

Міністерство екології та природних ресурсів України

**Національна доповідь
про стан навколишнього
природного середовища
в Україні у 2014 році**

Київ 2016

УДК 504:37.03
ББК 65я73+20.1я73
Нац 35

У підготовці окремих розділів взяли участь:

Бондар О.І., Байрак О.М., Барановська В. Є., Третяк А.М., Вашенко В.М., Виговська Г.П., Михайленко Л. Є., Берзіна С.В., Давидова Л.І., Жук М.О., Коломійчук В.П., Мазурок В.С., Пилипчук М.О., Печений В.Л., Сташук А.І., Трофименко Ю.І., Бондар М.О., Борисюк М.М., Морозов В.В.

Редакційна група

Бондар О.І., д.б.н., професор, член-кореспондент НААН України, ректор, Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління

Машков О.А., д.т.н., професор, проректор з наукової роботи, Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління

Барановська В. Є., к.е.н., проректор з науково-педагогічної роботи Державна екологічної академії післядипломної освіти та управління

Нагорнева Н.А., директор Центру соціально-екологічної інформації, Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління

Сікачина В.Г., начальник прес-служби, Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління

Хурманець Г.Г. к.е.н., старший викладач кафедри сталого природокористування, Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління

Нац 35 Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2014 році. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів України, ФОР Грінв Д.С. – 2016. – 350 с.

Національна доповідь є офіційним виданням, що відображає стан навколишнього природного середовища в Україні у 2014 році. Видання містить 15 розділів, у яких описані стан та динаміка змін, що зокрема, стосуються забруднення атмосферного повітря, водних, земельних ресурсів. Значна увага приділена питанням збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, розвитку природно-заповідного фонду та формування національної екомережі, поводження з відходами, вплив промисловості, енергетики, транспорту на стан довкілля та здоров'я населення. Висвітлено екологічні складові соціального та економічного розвитку держави.

Дане видання стане у нагоді під час ухвалення екологічно значущих рішень органами державної влади та місцевого самоврядування, буде цікавим та корисним для діяльності наукових установ, бізнесу, громадських організацій та окремим громадянам.

Видання «Національної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2014 році» здійснено за сприяння Проекту технічної допомоги ЄС "Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів України у впровадженні секторальної бюджетної підтримки (СБП). Зміст публікації не є відображенням офіційної позиції Європейського Союзу.

УДК 504:37.03
ББК 65я73+20.1я73

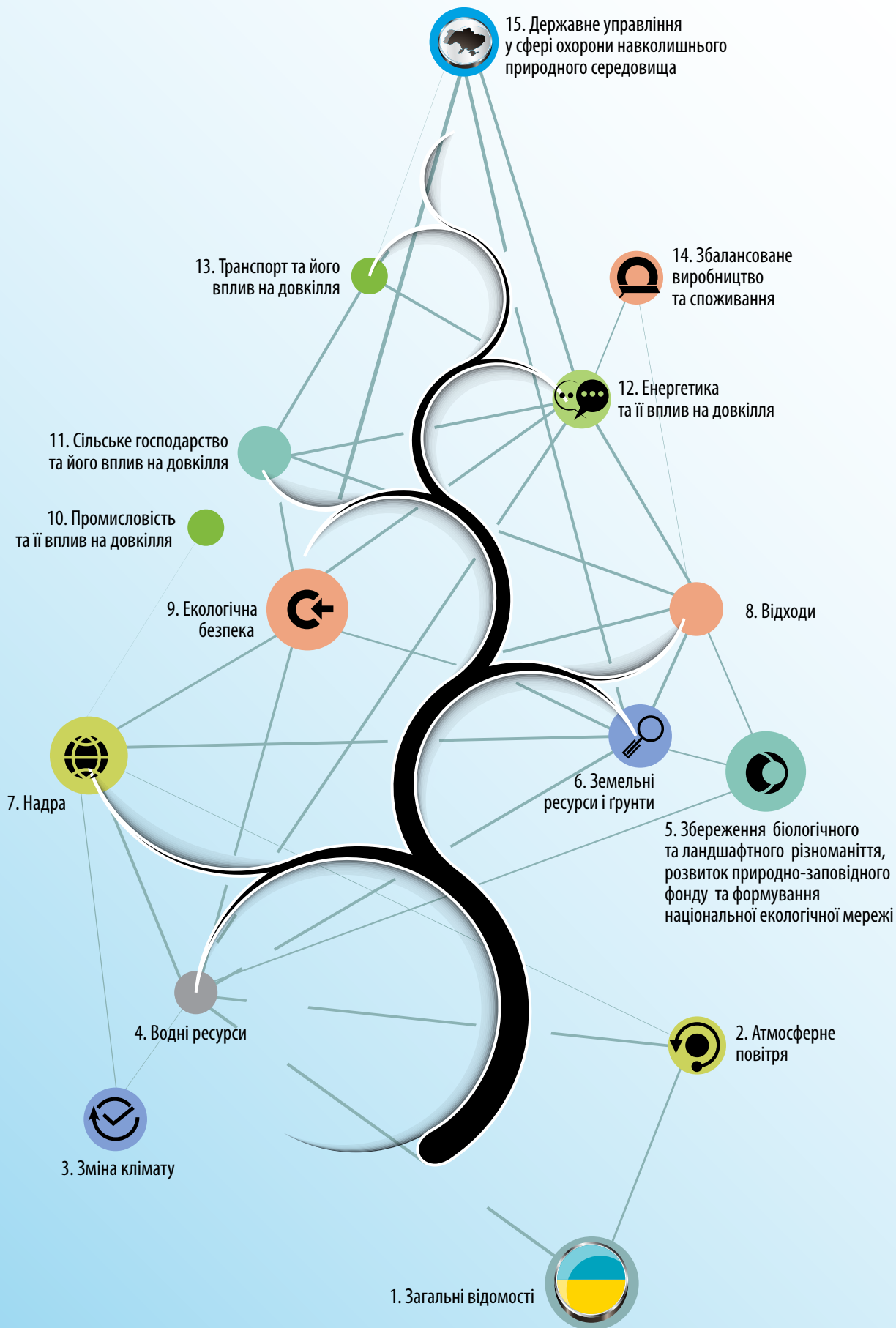
ISBN _____

© Міністерство екології та природних ресурсів України,
2016



This project is funded by
The European Union

eptisa
A project implemented by
EPTISA led Consortium



Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2013 році



ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ	8
1.1. Географічне розташування та кліматичні особливості території	9
1.2. Соціальний та економічний розвиток України	11
2. АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ	19
2.1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря	20
2.1.1. Динаміка викидів забруднюючих речовин стаціонарними та пересувними джерелами	20
2.1.2. Динаміка викидів найпоширеніших забруднюючих речовин в атмосферне повітря у містах	22
2.1.3. Основні забруднювачі атмосферного повітря (за галузями економіки).....	24
2.2. Транскордонне забруднення атмосферного повітря	24
2.3. Якість атмосферного повітря в населених пунктах	25
2.4. Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря	28
2.5. Використання озоноруйнівних речовин та їх вплив на довкілля	29
2.6. Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття	30
2.7. Заходи, спрямовані на покращення якості атмосферного повітря.....	31
3. ЗМІНА КЛІМАТУ	36
3.1. Тенденції зміни клімату	37
3.2. Національна система оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів.....	42
3.3. Політика та заходи у сфері скорочення антропогенних викидів парникових газів та адаптації до зміни клімату	45
4. ВОДНІ РЕСУРСИ	52
4.1. Водні ресурси та їх використання	53
4.1.1. Загальна характеристика	53
4.1.2. Водозабезпеченість територій та регіонів.....	54
4.1.3. Водокористування та водовідведення	55
4.1.2. Скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очищення стічних вод.....	58
4.2. Забруднення поверхневих вод.....	59
4.2.1. Скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очищення стічних вод.....	59
4.2.2. Основні забруднювачі водних об'єктів (за галузями економіки)	62
4.2.3. Транскордонне забруднення поверхневих вод.....	63
4.3 Якість поверхневих вод	65
4.3.1 Оцінка якості вод за гідрохімічними показниками	65
4.3.2. Гідробіологічна оцінка якості води та стан гідробіоценозів	81
4.3.3. Мікробіологічна оцінка якості вод з огляду на епідеміологічну ситуацію.....	84
4.3.4 Радіоактивне забруднення поверхневих вод.....	87
4.4. Якість питної води та її вплив на здоров'я населення.....	89
4.5. Екологічний стан Азовського та Чорного морів.....	93
4.6. Заходи щодо покращення стану водних об'єктів.....	95
5. ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО ТА ЛАНДШАФТНОГО РІЗНОМАНІТТЯ, РОЗВИТОК ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ТА ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ	96
5.1. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, формування національної екологічної мережі.....	97
5.1.1 Загальна характеристика.....	97
5.1.2. Загрози та вплив антропогенних чинників на структурні елементи екомережі, біологічне та ландшафтне різноманіття.....	97
5.1.3. Заходи щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття.....	98
5.1.4. Формування національної екомережі	98
5.1.5. Біобезпека та поводження з генетично модифікованими організмами	106



5.2. Охорона, використання та відтворення рослинного світу	106
5.2.1. Загальна характеристика рослинного світу	106
5.2.2. Охорона, використання та відтворення лісів	106
5.2.3. Стан використання природних недревних рослинних ресурсів	109
5.2.4. Охорона та відтворення видів рослин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів України	110
5.2.5. Адвентивні види рослин	111
5.2.6. Охорона, використання та відтворення зелених насаджень	112
5.2.7. Використання та відтворення природних рослинних ресурсів на території природно-заповідного фонду	113
5.3. Охорона, використання та відтворення тваринного світу	116
5.3.1. Загальна характеристика тваринного світу	116
5.3.2. Стан і ведення мисливського та рибного господарств	116
5.3.3. Охорона та відтворення видів тварин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів	118
5.3.4. Інвазійні види тварин	118
5.3.5. Заходи щодо збереження тваринного світу	119
5.4. Природоохоронні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні	120
5.4.1. Стан і перспективи розвитку природно-заповідного фонду	120
5.4.2. Водно-болотні угіддя міжнародного значення	124
5.4.3. Біосферні резервати та Всесвітня природна спадщина	125
5.4.4. Формування української частини Смарагдової мережі Європи	126
5.5. Стан рекреаційних ресурсів та розвиток курортних зон	130
5.6. Туризм	131
6. ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ І ГРУНТИ	132
6.1. Структура та стан земель	133
6.1.1. Структура та динаміка основних видів земельних угідь	133
6.1.2. Стан ґрунтів	135
6.1.3. Деградація земель	136
6.2. Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси та ґрунти	141
6.3. Охорона земель	144
6.3.1. Практичні заходи	144
6.3.2. Нормативно-правове, фінансове та інституційне забезпечення, міжнародне співробітництво	144
7. НАДРА	145
7.1. Мінерально-сировинна база	146
7.1.1. Стан та використання мінерально-сировинної бази	146
7.2. Система моніторингу геологічного середовища	155
7.2.1. Підземні води: ресурси, використання, якість	155
7.2.2. Екзогенні геологічні процеси	167
7.3. Геологічний контроль за вивченням та використанням надр	178
7.4. Дозвільна діяльність у сфері використання надр	179
8. ВІДХОДИ	181
8.1. Структура утворення та накопичення відходів	182
8.2. Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення)	193
8.4. Транскордонні перевезення відходів	204
8.5. Державне регулювання у сфері поведження з відходами	204
9. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА	206
9.1. Екологічна безпека як складова національної безпеки	207
9.2. Об'єкти, що становлять підвищену екологічну небезпеку	209
9.3. Радіаційна безпека	210
9.3.1. Стан радіоактивного забруднення території України	210
9.3.2. Поводження з радіоактивними відходами	212



10. ПРОМИСЛОВІСТЬ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ	219
10.1. Структура та обсяги промислового виробництва.....	220
10.2. Вплив на довкілля	221
10.2.2. Металургійна промисловість.....	224
10.2.3. Хімічна та нафтохімічна промисловість	226
10.2.4. Харчова промисловість.....	229
10.3. Заходи з екологізації промислового виробництва	230
11. СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ	231
11.1. Тенденції розвитку сільського господарства	232
11.2. Вплив на довкілля	242
11.2.1. Внесення мінеральних та органічних добрив на орних землях та під багаторічні насадження в 2014 році.....	247
11.2.2. Використання пестицидів.....	252
11.2.3. Екологічні аспекти зрошення та осушення земель	254
11.2.4. Тенденції в тваринництві.....	256
12. ЕНЕРГЕТИКА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ	270
12.1. Структура виробництва та використання енергії.....	271
12.2. Ефективність енергоспоживання та енергозбереження.....	272
12.3. Вплив енергетичної галузі на довкілля.....	273
12.4. Використання відновлюваних джерел енергії та розвиток а альтернативної енергетики	275
13. ТРАНСПОРТ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ	279
13.1. Транспортна мережа України.....	280
13.1.1. Структура та обсяги транспортних перевезень	280
13.1.2. Склад парку та середній вік транспортних засобів.....	282
13.2. Вплив транспорту на довкілля	283
13.3. Заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля.....	285
14. ЗБАЛАНСОВАНЕ ВИРОБНИЦТВО ТА СПОЖИВАННЯ	288
14.1. Тенденції та характеристика споживання	289
14.2. Структурна перебудова та екологізація економіки.....	290
14.3. Впровадження елементів «більш чистого виробництва»	294
14.4. Ефективність використання природних ресурсів.....	295
14.5. Оцінка «життєвого циклу виробництва»	297
15. ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	301
15.1. Національна та регіональна екологічна політика.....	302
15.2. Удосконалення системи управління та нормативно-правового регулювання у сфері охорони довкілля та екологічної безпеки.....	304
15.3. Державний контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства	305
15.4. Виконання державних цільових екологічних програм	306
15.5. Моніторинг навколишнього природного середовища	313
15.6. Державна екологічна та геологічна експертиза.....	316
15.7. Економічні засади природокористування	316
15.7.1. Економічні механізми природоохоронної діяльності	316
15.7.2. Стан фінансування природоохоронної галузі.....	318
15.8. Технічне регулювання у сфері охорони довкілля, екологічної безпеки та раціонального природокористування	324
15.9. Дозвільна діяльність у сфері природокористування	325
15.10. Екологічний аудит	326
15.11. Стан та перспективи наукових досліджень у галузі охорони довкілля	328
15.12. Участь громадськості в процесі прийняття рішень з питань, що стосуються довкілля	332



15.12.1. Діяльність громадських екологічних організацій	332
15.12.2. Діяльність громадських рад	334
15.13. Екологічна освіта та інформування.....	336
15.14. Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля.....	337
15.14.1. Європейська та євроатлантична інтеграція	337
15.14.2. Залучення міжнародної технічної допомоги та координація діяльності програм/проектів зовнішньої допомоги у сфері охорони навколишнього середовища.....	339
15.14.3. Двостороннє та багатостороннє співробітництво.....	341
ВИСНОВКИ	344

1. Загальні відомості





1.1

ГЕОГРАФІЧНЕ РОЗТАШУВАННЯ ТА КЛІМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТЕРИТОРІЇ

Україна розташована на південному заході Східно-Європейської рівнини. На заході території знаходиться гірський масив Українські Карпати, на півдні уздовж Південного берега Кримського півострова – Кримські гори. Із заходу на схід (від 22°10' до 40°12' сх.д.) її територія простягається на 1300 км, а з півночі на південь (від 52°20' до 44°23' пн.ш.) – майже на 900 км. Площа території України становить 603,7 тис.км².

На території України розміщуються гірські масиви, височини, рівнини та низовини, з півдня її оточують Чорне та Азовське моря. Складні фізико-географічні умови зумовлюють різноманітність клімату, який змінюється від перезволожений на північному заході та півночі Полісся до посушливих південних та південно-східних степових районів. Своєрідним кліматом відрізняються Українські Карпати, Кримські гори, Південний берег Криму.

Україна характеризується сприятливим кліматом для життєдіяльності людини. Проте особливості місцезростаювання, розвиток атмосферних процесів створюють умови для виникнення стихійних метеорологічних явищ, які набувають іноді катастрофічного характеру і завдаючи значних збитків.

Особливості регіональної циркуляції атмосфери проявляються у збільшенні континентальності із заходу на схід. Різноманітність клімату також пов'язана з видами підстильної поверхні, що змінюється від рівнинної території до гірської (Українські Карпати, Кримські гори). Широтний хід метеорологічних величин порушують височини. Значна протяжність морської берегової лінії впливає на клімат прибережних районів.

У формуванні клімату України важливу роль відіграє мікроклімат, що проявляється неоднорідністю горизонтальних і вертикальних градієнтів кліматологічних показників внаслідок складної взаємодії діяльної поверхні у системі природних і перетворених ландшафтів.

Розгалужена річкова мережа, великі озера та штучні водосховища беруть участь у формуванні своєрідних кліматичних умов, які виникають при взаємодії водних об'єктів з оточуючим суходолом і атмосферою.

Значна кількість крупних великих міст і промислових об'єктів створює специфічний клімат як результат впливу господарської діяльності людини на клімат природного ландшафту.

У процесі формування клімату радіаційний фактор тісно взаємодіє з циркуляцією атмосфери, яка забезпечує перерозподіл на території тепла та

вологи. На територію України досить часто переміщуються морські повітряні маси з північних районів Атлантики та з арктичних морів.

Однак найбільшу повторюваність має континентальне повітря, яке формується над великими рівнинами Євразії з арктичного або морського повітря помірних широт. В окремих випадках на південному сході під час інтенсивного прогрівання континентальне повітря помірних широт може трансформуватися у тропічне.

Серед регіональних процесів на території України виділяється циклогенез над Українськими Карпатами та над акваторією Чорного моря, а також формування південно-східного виступу високого атмосферного тиску на сході країни.

Вплив Карпат зумовлює виникнення циклонів як у районі Передкарпаття, так і на південно-західних схилах Українських Карпат. Ці циклони нетривалі і неглибокі, їх число за рік у середньому становить 15. Іноді вони внаслідок швидкоплинності, збільшення кількості та інтенсивності опадів, а також посилення вітру завдають значної шкоди різним галузям економіки.

Карпати іноді впливають на процес сегментації циклонів під час їх проходження через гірські хребти з південного заходу (Середньодунайська низовина). Цьому процесу передують посилення вітру та інтенсивна адвекція холоду.

Циклонічна діяльність над Чорним морем розвивається переважно у холодний період року: низький тиск підтримується температурою поверхні морської води.

Загальні риси рельєфу України зумовлені геоструктурними особливостями. Вони визначають чергування височин та низовин, напрям і характер розчленування. Переважна більшість орографічних утворень (Волинська, Подільська, Придніпровська та Донецька височини, Придніпровська низовина і Українські Карпати) орієнтовані з північного заходу на південний схід відповідно до напрямку основних геоструктурних елементів, які визначають також розміщення русел найбільших річок.

Рівнини займають 95% території країни, з них 70% - низовини та 25% - височини. Середня висота рівнин становить 175 м над рівнем моря. Північ України займає Поліська низовина. Її висота близько 150-200 м. Південніше Поліської низовини на лівобережжі Дніпра простягається Придніпровська низовина з висотами 90-170 м і загальним похилом на захід та південний захід. На півдні України розташована Причорноморська низовина з абсо-



лютними відмітками на півночі до 120-150 м та 2-10 м на півдні з плоскою рівнинною поверхнею. У центральній частині на захід від р. Дніпра розташована Придніпровська височина з середніми висотами близько 200 м і лише в окремих місцях до 250-285 м (максимальна 323 м). Західніше від неї – Подільська височина з пересічними висотами 180-400 м. На південному сході України розташована Приазовська височина з пересічними висотами 200-300 м на півночі і максимальною 324 м. Поряд простягається Донецька височина.

Решту території країни (5%) займають середньовисокі гори альпійської складчастості – Українські Карпати та Кримські. Довжина хребтів Українських Карпат становить 250 км, ширина – понад 100 км. На погоду і клімат впливає вся гірська система Карпат, яка простягається на 1500 км, незалежно від державних кордонів. З північного сходу Українських Карпат знаходиться Предкарпатська височина з висотами 200-500 м, з південного заходу – Закарпатська низовина заввишки 100-120 м.

На півдні Кримського півострова на 150 км простягаються Кримські гори. Ширина гірської системи у середній частині 50-60 км. Головне, або Південне пасмо найвище – 1200-1500 м. Внутрішнє пасмо розташоване північніше, його середня висота досягає 400-600 м, максимальна – 738 м. Зовнішнє пасмо ще нижче – відповідно 250 і 344 м.

Вплив рельєфу на клімат різнобічний і визначається зміною висоти місцевості над рівнем моря, різноманітністю форм рельєфу, крутизною схилів та їх орієнтацією відносно сторін світу та повітряних течій. Особливо впливає рельєф на метеорологічні величини у горах. Зі зростанням висоти місцевості над рівнем моря, насамперед, відбувається помітна зміна складових радіаційного балансу. В Українських Карпатах зі збільшенням прозорості атмосфери у горах протягом року збільшується надходження прямої сонячної радіації.

Взагалі на високогір'ях Українських Карпат радіаційний баланс зменшується на 45-50% порівняно з рівниною. Як наслідок, зі зменшенням радіаційного балансу в горах змінюються характеристики термічного режиму. Запізняються дати переходу температури повітря та зменшується тривалість періодів з різною температурою. Українські Карпати та Кримські гори захищають відповідно Закарпатську низовину та Південний берег Криму від прямого вторгнення холодного арктичного повітря. Особливо помітний захисний вплив Кримських гір. Холодне повітря надходить на Південний берег Криму, оминаючи гори із заходу чи сходу і прогриваючись над поверхнею теплового Чорного моря. Завдяки цьому захисту Південний берег Криму має риси субтропічного клімату. Гори стають перешкодою на шляху повітряних мас. Вони сприяють посиленню висхідних рухів повітря, а влітку ще й конвекції, особливо на південних та південно-західних схилах. Це призводить до

збільшення атмосферних опадів з висотою. На підвітряних схилах, навпаки, завдяки феновому ефекту кількість опадів зменшується. На збільшення кількості атмосферних опадів впливають не тільки гори, а й височини.

У горах та на височинах частіше виникають різні атмосферні явища, їх кількість значно збільшується залежно від висоти і форми рельєфу, крутості схилів та їх експозиції відносно переважного напрямку вітру.

Територію України з півдня омивають води Чорного та Азовського морів. Чорне море простягається із заходу на схід на 1160 км. Найбільша ширина моря – 624 км, найменша – 263 км, середня глибина – 1256 м, максимальна – 2245 м. У межах України берегова лінія Чорного моря має протяжність 1540 км. Клімат Чорного моря має субтропічні риси із сухим і жарким літом та вологою і теплою зимою. Кількість опадів зростає від 200-600 мм на заході до 2000 мм і більше на сході. Азовське море за розмірами порівняно мале. Середня глибина моря – 8-10 м, найбільша – 15 м. Клімат Азовського моря формується під впливом континенту. У холодну пору року сюди з північно-східним вітром переноситься континентальне полярне повітря, влітку зростає повторюваність західного та південно-західного вітру.

Середня кількість опадів за рік збільшується від 300 мм на західному узбережжі до 400-500 мм на північно-східному.

На півдні степу взимку відчувається вплив теплового Чорного моря у смузі шириною до 140-280 км. Мілководне Азовське море часто замерзає, тому його вплив розповсюджується на меншу відстань – до 90-120 км.

На рівнинній території з півночі на південь поступово відбувається зміна співвідношення тепла і вологи, що впливає на умови формування ґрунтів, розвиток геохімічних процесів та умови існування рослин. Це призводить до якісних змін природи, закономірної зміни типів ґрунтового та рослинного покриву, ландшафтів і формування фізико-географічних зон: мішаних лісів, лісостепу та степу.

До області лісового атлантико-континентального клімату відносять провінцію Полісся і лісостеп. Тут переважає перенесення повітряних мас з Атлантичного океану, що поступово трансформується у помірно-континентальне.

У степову атлантико-континентальну область клімату входить степ і степова частина Криму. Клімат цієї області відрізняється найбільшою континентальністю і посушливістю.

В Українських Карпатах клімат змінюється від м'якого передгірного до клімату альпійських луків. Тут особливо виділяється Закарпатська низовина, захищена з півночі і північного сходу Українськими Карпатами, де часті переміщення південних циклонів приносять у цей район велику кількість тепла і вологи.



У Кримських горах представлено варіанти лісового атлантико-континентального клімату, на високогірних ділянках – клімат гірських луків. На схилах південної орієнтації, спрямованих до моря, чітко проявляється його вплив, особливо у розподілі кількості опадів, а також у виникненні фенів (вітрів, що дмуть з гір).

Вузькій смузі узбережжя Азовського і Чорного морів (до межі поширення бризу) властивий приморський клімат.

Південний берег Криму характеризується рисами середземноморського клімату. Тут тепла волога зима, сонячне жарке посушливе літо і тривала тепла осінь.

В Україні 2014 рік поділив 3-6 місяця серед найтепліших за весь час метеорологічних спостережень, ого середня температура склала +9,8С, що на 1,6С вище за кліматичну норму .

Загалом зима в Україні, як і в останні роки, була теплішою на 1,8С, завдяки аномально тепловому лютому; його відхилення від кліматичної норми склало 3,0С по Україні, хоча грудень 2013 року та січень 2014 року були також теплішими за кліматичну норму.

Усі місяці зими виявились дефіцитними на опади, особливо грудень – на відміну від 2013 року, коли кількість опадів за місяць дорівнювала

69мм(1,4 норми), загалом кількість опадів за сезон була недостатньою по всій території нашої країни – 64% кліматичної норми.

На фоні підвищеної температури повітря протягом усіх місяців року, крім жовтня та листопада, суттєво відрізняється березень, коли температура вищою за кліматичну норму на 5,1С. Він став найтеплішим по всій території України. За рахунок аномального березня весна 2014 року увійшла до кліматичного літопису найтепліших з 1881 року по Україні. Ця весна серед усіх сезонів року має найбільше позитивне відхилення від норми, а саме +2,8С.

Особливістю 2014 року був дефіцит опадів протягом усіх місяців, крім травня, а в листопаді їх випало найменше – тільки 46% кліматичної норми. У підсумку в Україні випало 93% опадів річної норми. Такий недобір опадів приводить до обміління річок і негативно впливає на виробіток гідроенергії, яка використовується у пікові навантаження на енергосистему країни.

Усі літні місяці, крім червня, на території України виявились теплішими за норму.

Процес глобального потепління стосується України також, тому вельми актуальним є питання щодо адаптації господарської діяльності до змін клімату.

1.2

СОЦІАЛЬНИЙ ТА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК УКРАЇНИ

Позитивними чинниками в соціально-економічному розвитку України у 2014 році стали ратифікація Угоди про асоціацію з ЄС і затвердження Стратегії реформ-2020. Разом вони створили певні передумови для формування стратегічноорієнтованої політики довгострокових трансформацій.

Промисловість

За підсумками 2014р. **індекс промислової продукції** становив. – 89,9%.

У добувній промисловості та розробленні кар'єрів порівняно з 2013р. індекс промислової продукції становив 86,3%, переробній – 89,9%, постачанні і розподіленні електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря – 93,4%.

У **добувній промисловості і розробленні кар'єрів** у 2014р. випуск продукції скоротився на 13,7% , у т.ч. у добуванні кам'яного та бурого вугілля – на 30,5%, сирої нафти та природного газу – на 1,9% , металевих руд – на 6,6%, інших корисних копалин та розробленні кар'єрів – на 4,4% .

У 2014р. порівняно з 2013р. випуск (видобуток) кам'яного вугілля скоротився на 18,5 млн.т, обсяги видобутку нафти сирої та газового конденсату зменшилися відповідно на 128 тис.т і 127 тис.т, газу природного – збільшилися на 326 млн.м³.

У **переробній промисловості** у 2014р. індекс промислової продукції становив 90,7%.

У 2014р. проти 2013р. обсяги первинної переробки нафти скоротилися на 20,2% (або на 703 тис.т) і становили 2,8 млн.т. Зменшилося виробництво бензину моторного з вмістом свинцю 0,013 г/л і менше (на 343 тис.т), палива дизельного для транспорту автомобільного і залізничного (на 249 тис.т) та мазутів паливних важких (на 110 тис.т).

У виробництві хімічних речовин і хімічної продукції у 2014р. порівняно з 2013р. випуск продукції зменшився на 14,7% (за 11 місяців 2014р. – на 14,9%), у т.ч. на підприємствах з виробництва основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас і синтетичного каучуку в первинних формах – на 23,7% (на 24,6%), фарб, лаків і подібної продукції, друкарської фарби та мастик – на 9,9% (на 10,0%), мила та мийних засобів, засобів

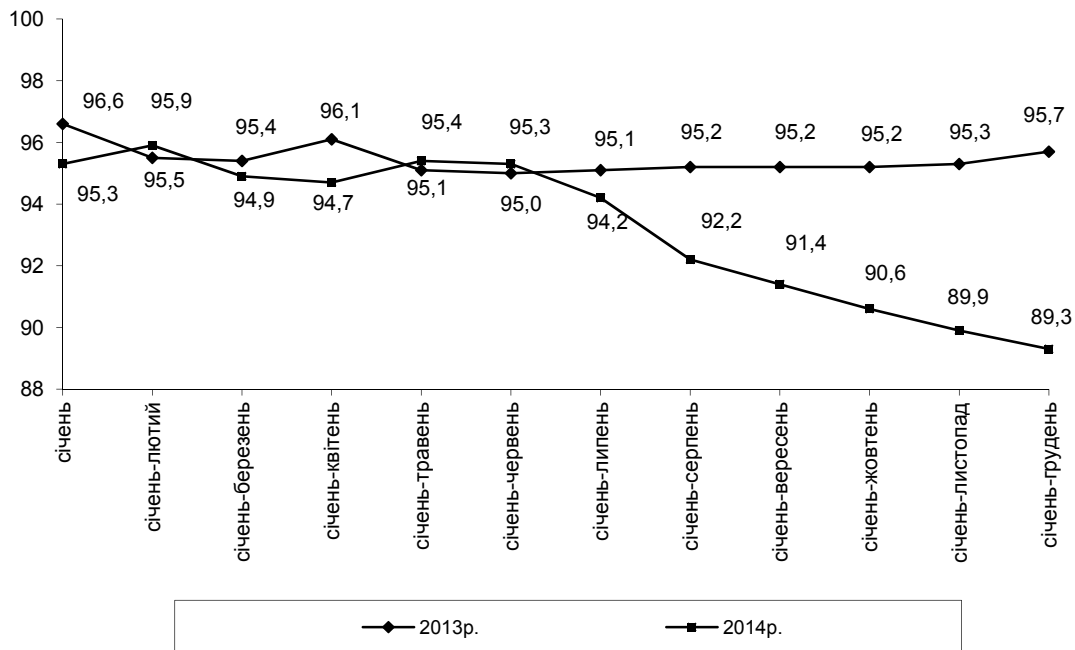


для чищення та полірування, парфумних та косметичних засобів – на 2,6% (на 3,3%). На підприємствах з виробництва основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів приріст продукції становив 1,6%.

На підприємствах з виробництва гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції порівняно з 2013р. обсяги виробництва продукції скоротилися на 8,8%, у т.ч. у

виробництві гумових і пластмасових виробів – на 9,2%, іншої неметалевої мінеральної продукції – на 8,5%. Падіння обсягів продукції спостерігалось у виробництві гумових виробів (на 15,3%), пластмасових виробів (на 10,4%), скла та виробів зі скла (на 10,4%), вогнетривких виробів (на 10,0%), будівельних матеріалів із глини (на 7,4%), цементу, вапна та гіпсових сумішей (на 7,4%), у виготовленні виробів з бетону, гіпсу та цементу (на 5,9%).

Індекси промислової продукції
(у % до відповідного періоду попереднього року)



У металургійному виробництві, виробництві готових металевих виробів, крім машин і устаткування, за підсумками 2014р. індекс промислової продукції становив 85,5%, у т.ч. у виробництві чавуну, сталі та феросплавів – 85,6%, труб, порожнистих профілів і фітінгів зі сталі – 75,5%, іншої продукції первинного оброблення сталі – 84,3%, дорогоцінних та інших кольорових металів – 86,6%, готових металевих виробів, крім машин і устаткування – 86,1%.

Порівняно з 2013р. виплавка чавуну скоротилася на 4,3 млн.т, сталі з напівфабрикатами, отриманими безперервним литтям, – на 5,7 млн.т, випуск готового прокату – на 3,4 млн.т, труб та трубок, профілів порожнистих, зі сталі – на 287 тис.т.

У машинобудуванні протягом 2014р. спостерігалася негативна динаміка виробництва. Так, у I півріччі 2014р. спад випуску продукції проти відповідного півріччя 2013р. становив 18,0%, у II півріччі 2014р. – 24,8%, за підсумками року – 21,3%. У виробництві комп'ютерів, електронної та оптичної продукції індекс промислової продукції

становив 77,3%, електричного устаткування – 100,9%, машин і устаткування загального призначення – 87,3%, машин і устаткування для добувної промисловості та будівництва – 80,1%, для сільського та лісового господарства – 86,2%, для металургії – 93,2%, інших машин і устаткування загального призначення – 90,7%, у виробництві автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів – 90,3%, залізничних локомотивів і рухомого складу – 37,3%.

У виробництві, передачі та розподіленні електроенергії обсяги виробництва продукції зменшилися на 6,1%, у т.ч. у виробництві електроенергії – на 6,3%, розподіленні електроенергії – на 5,7%. За 2014р. проти 2013р. виробництво електроенергії тепловими та гідроелектростанціями зменшилося відповідно на 12,7 млрд.кВт·год та 5,2 млрд.кВт·год, атомними електростанціями – зросло на 5,2 млрд.кВт·год.

Індекси промислової продукції за основними промисловими групами наведено в таблиці.1.1



Таблиця 1.1 Індекси промислової продукції за основними промисловими групами

	Грудень 2014р. до листопада 2014р.	Грудень 2014р. до грудня 2013р.	2014р. до 2013р.
Промисловість	98,3	82,9	89,9
Товари проміжного споживання	97,5	86,1	91,6
Інвестиційні товари	109,8	73,6	79,7
Споживчі товари короткострокового використання	84,2	95,1	101,7
Споживчі товари тривалого використання	95,5	93,0	88,7
Енергія	108,1	74,0	85,5

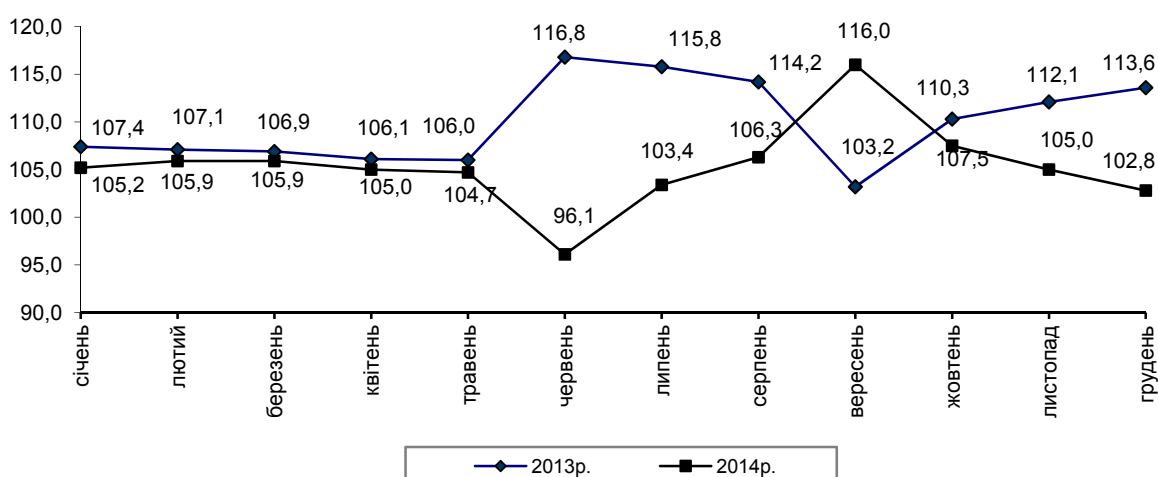
Сільське господарство

У 2014р. індекс обсягу сільськогосподарського виробництва порівняно з 2013р. становив 102,8%, у т.ч. у сільськогосподарських підприємствах – 104,0%, у господарствах населення – 100,0%. Обсяг продукції сільського господарства в усіх кате-

горіях господарств у фактичних цінах, за розрахунками, становив 371,2 млрд.грн.

Зміни обсягів сільськогосподарського виробництва

(наростаючим підсумком у % до відповідного періоду попереднього року)



Рослинництво

У 2014р. індекс обсягу виробництва продукції рослинництва порівняно із 2013р. становив 103,2%, у т.ч. в аграрних підприємствах – 103,8%, у господарствах населення – 101,9%.

У 2014р. зібрано рекордний урожай зерна (63,9 млн.т у вазі після доробки), що зумовлено підвищенням середньої урожайності зернових і зернобобових культур до середньосвітового рівня. Порівняно з 2013р. виробництво зернових і зернобобових культур збільшилося на 2,5% (на 1,6 млн.т) при зростанні їх урожайності на 7,6% (або 3,1 ц) та скороченні площі збирання на 4,6% (або на 0,7 млн.га). Продовольчого зерна отримано 25,1 млн.т (39% загального обсягу), фуражних зернових культур – 38,8 млн.т (61%).

У 2014р. порівняно з 2013р. обсяги виробництва зернових і зернобобових культур перевищено у 18 регіонах, найсуттєвіше – у Херсонській (на 28%), Львівській (на 20%), Тернопільській (на 19%), Чернігівській (на 18%), Волинській, Івано-Франківській та Запорізькій (на 15%) областях; зменшилися виробництво зерна у Полтавській (на

15%), Дніпропетровській (на 11%), Житомирській (на 10%), Черкаській (на 9%), Кіровоградській (на 8%), Луганській (на 5%) областях.

Тваринництво

Порівняно з 1 січня 2014р. зменшення загального поголів'я великої рогатої худоби, у т.ч. корів відбулося в усіх областях; овець і кіз – в 11 областях; птиці всіх видів – у 12 областях.

На 1 січня 2015р. населенням утримувалося 69,0% загальної чисельності великої рогатої худоби (на 1 січня 2014р. – 67,8%), у т.ч. корів – 77,5% (77,1%), свиней – 50,5% (51,2%), овець і кіз – 85,8% (84,5%), птиці всіх видів – 43,0% (42,3%).

Будівництво

У 2014р. підприємствами країни виконано будівельних робіт на суму 50,2 млрд.грн. Індекс будівельної продукції у 2014р. порівняно з 2013р. становив 78,3%.

Індекси будівельної продукції

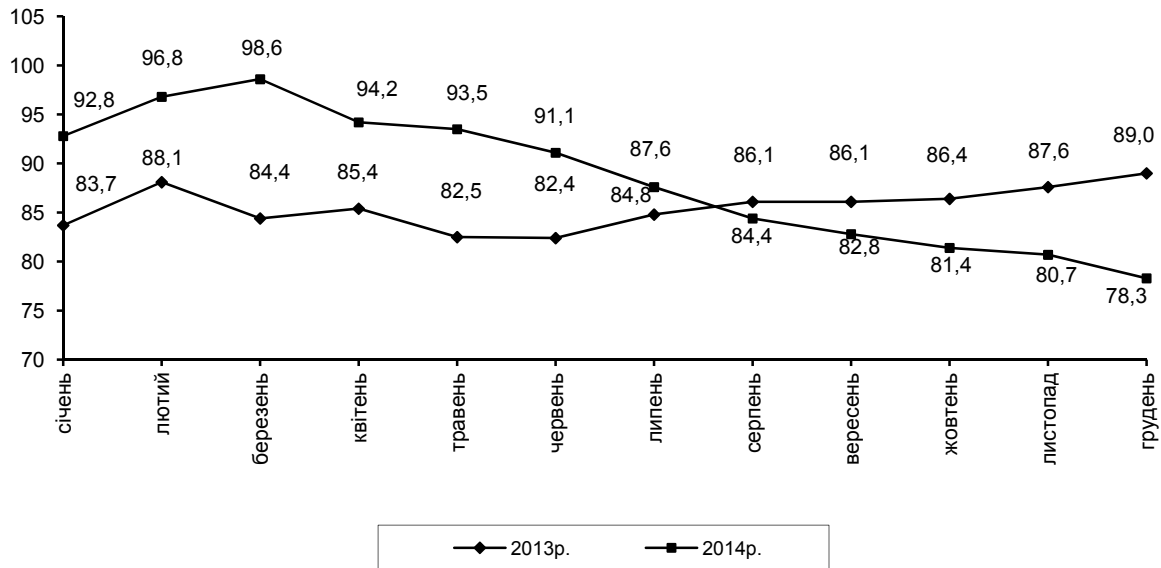
(наростаючим підсумком у % до відповідного періоду попереднього року)



1. Загальні відомості

У 2014р. порівняно з 2013р. скоротилося будівництво будівель на 20,4%, у т.ч. нежитлових – на 33,7%. Водночас будівництво житлових будівель

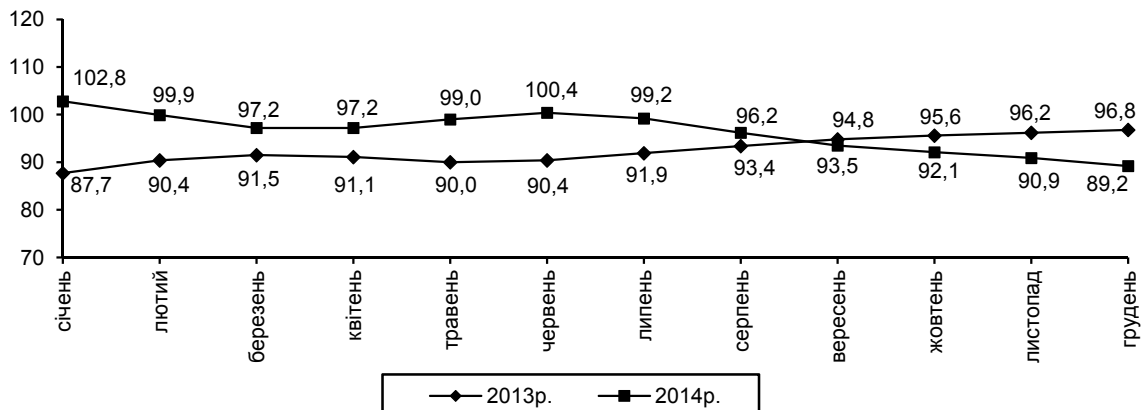
зросло на 3,5%. Будівництво інженерних споруд зменшилося на 20,3%.



Транспорт

У 2014р. вантажооборот підприємств транспорту становив 335,4 млрд.ткм, або 89,3% від обсягу 2013р.

Вантажооборот підприємств транспорту (наростаючим підсумком у % до відповідного періоду попереднього року)



За 2014р. підприємствами транспорту перевезено 672,1 млн.т вантажів, що становить 89,9% від обсягу 2013р.

Таблиця 1.2

	Вантажооборот		Перевезено вантажів	
	млн.ткм	у % до 2013р.	млн.т	у % до 2013р.
Транспорт	335397,9	89,3	672,1	90,1
залізничний	210156,9	95,7	386,2	88,7
автомобільний	37747,1	94,8	180,1	99,9
водний	5430,5	117,8	6,0	102,5
трубопровідний	81824,2	73,4	99,7	80,0
авіаційний	239,2	88,0	0,1	84,8

Обсяг переробки вантажів у торговельних і рибних портах та на промислових причалах (морських і річкових) зріс на 4,7% і становив

147,5 млн.т. Переробка експортних вантажів збільшилася на 10,7%, внутрішнього сполучення – на 36,2%. Переробка імпортованих вантажів скоротилася

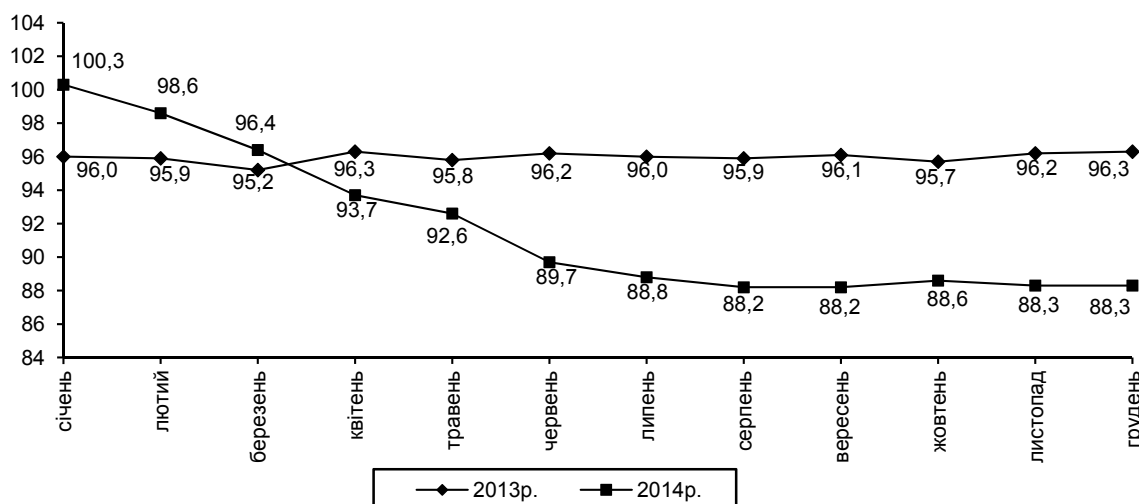


на 8,2%, транзитних – на 12,2%. Кількість оброблених суден – закордонних та інфрагт – скоротилася на 7,6% і становила 10,8 тис.од.

За підсумками 2014р. порівняно з попереднім роком спостерігалось скорочення обсягів перекачки вантажів трубопровідним транспортом. Так, перекачка нафти скоротилася на 4,2%, аміаку – на

7,8%, газу – на 23,0%. Транзит нафти зменшився на 3,6%, газу – на 27,8%. Поряд з цим транзит аміаку зріс на 2,9%.

За 2014р. усіма видами транспорту виконано пасажирооборот в обсязі 106,3 млрд.пас.км, що становить 88,5% від обсягу 2013р.



Пасажирооборот підприємств транспорту
(наростаючим підсумком у % до відповідного періоду попереднього року)

Послугами пасажирського транспорту скористалися 5902,3 млн. пасажирів, або 94,7% від обсягу 2013р.

Таблиця 1.3

	Пасажирооборот		Перевезено пасажирів	
	млн.пас.км	у % до 2013р.	млн.	у % до 2013р.
Транспорт	106341,4	88,3	5899,5	94,7
залізничний ¹	35865,3	78,9	389,3	96,4
автомобільний	42631,7	92,4	2913,3	91,1
водний	42,0	72,4	0,6	89,2
авіаційний	11578,2	95,0	6,5	83,2
трамвайний	4292,3	104,8	769,9	103,4
тролейбусний	6369,9	100,9	1096,9	99,5
метрополітенівський	5562,0	93,7	725,8	93,7

¹ З урахуванням перевезень міською електричкою.

Обсяг експорту товарів до країн Європейського Союзу становив 17002,9 млн.дол., або 31,5% від загального обсягу експорту, та збільшився порівняно з аналогічним періодом 2013р. на 429,4 млн.дол., або на 2,6%. Зокрема, зріс обсяг поставок жирів та олій тваринного або рослинного походження на 58,4%, деревини і виробів з деревини – на 21,8%, зернових культур – на 21,7%, механічних машин – на 5,5%, електричних машин – на 10,5%.

Серед найбільших країн-партнерів експорт товарів збільшився до Італії на 5,7% (за рахунок жирів та олій тваринного або рослинного походження, залишків і відходів харчової промисловості, чорних металів), Польщі – на 3,9% (деревини і виробів з деревини, залишків і відходів харчової промисловості, електричних машин), Єгипту – на

7,3% (засобів наземного транспорту, крім залізничного, чорних металів, зернових культур) та Німеччини – на 2,5% (руд, шлаку і золи, механічних та електричних машин). Одночасно скоротився до Росії на 33,7%, Білорусі – на 16,7%, Туреччині – на 5,1% та Індії – на 3,3%.

Основу товарної структури українського експорту складали недорогі метали та вироби з них, продукти рослинного походження, мінеральні продукти, механічні та електричні машини, жири та олії тваринного або рослинного походження, продукція хімічної та пов'язана з нею галузей промисловості, готові харчові продукти.

Імпорт товарів із країн Європейського Союзу становив 21069,1 млн.дол., або 38,7% від загального обсягу, та зменшився проти відповідного періо-



ду 2013р. на 5697,8 млн.дол., або на 21,3%. Скоротились поставки засобів наземного транспорту, крім залізничного, на 56,5%, паперу та картону – на 34,6%, механічних машин – на 32%, різноманітної хімічної продукції – на 28,9%, електричних машин – на 20,5%, фармацевтичної продукції – на 21,1%, пластмас, полімерних матеріалів – на 17,3%.

Основу товарної структури українського імпорту склали мінеральні продукти, механічні та електричні машини, продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості, полімерні матеріали, пластмаси та вироби з них, недорогі цінні метали та вироби з них, засоби наземного транспорту, літальні апарати, плавучі засоби, готові харчові продукти, продукти рослинного походження, текстильні матеріали та текстильні вироби.

Експорт давальницької сировини становив 127,7 млн.дол., або 0,2% від загального обсягу експорту. У той же час до України імпортовано готової продукції, виготовленої з давальницької сировини, на 143,4 млн.дол., або 0,3% від загального обсягу.

Внутрішня торгівля

Оборот підприємств оптової торгівлі за 2014р. становив 986,7 млрд.грн. Фізичний обсяг оптового товарообороту порівняно з 2013р. склав 85%.

Оборот роздрібною торгівлі за 2014р становив 901,9 млрд.грн., що складає 91,1% обсягу 2013р. У структурі обороту роздрібною торгівлі на організовані та неформальні ринки припадало 30,9%.

Оборот ресторанного господарства (з урахуванням обороту фізичних осіб-підприємців) за 2014р. проти 2013р. зменшився на 14,3% і становив 21 млрд.грн.

Обсяг роздрібного товарообороту підприємств, які здійснюють діяльність із роздрібною торгівлі та забезпечення стравами та напоями, 2014р. стано-

вив 438,3 млрд.грн., що в порівнянних цінах на 10% менше обсягу 2013р.

У задоволенні потреб населення товарами значне місце належить ринкам. За рахунок організованих ринків у 2014р. формувалося 26,8% загального обсягу продажу споживчих товарів. В обороті цих ринків 10,9% становив продаж сільськогосподарських продуктів.

Продаж сільськогосподарських продуктів на ринках за 2014р. проти 2013р. зменшився на 16,7%, при цьому ціни зросли на 11,8%. Продукти тваринництва подорожчали на 8,9%, їхній продаж зменшився на 16,5%. Продаж продуктів рослинництва зменшився на 16,7% при збільшенні цін на 18,3%.

За 2014р. порівняно з 2013р. ціни зросли практично на всі сільськогосподарські продукти, але в той же час знизилися на такі продукти рослинництва, як часник, квіткову розсаду, гриби сухі (на 2,6–7,5%), та на деякі продукти тваринництва, зокрема мед та сир, бринзу (0,2–1%).

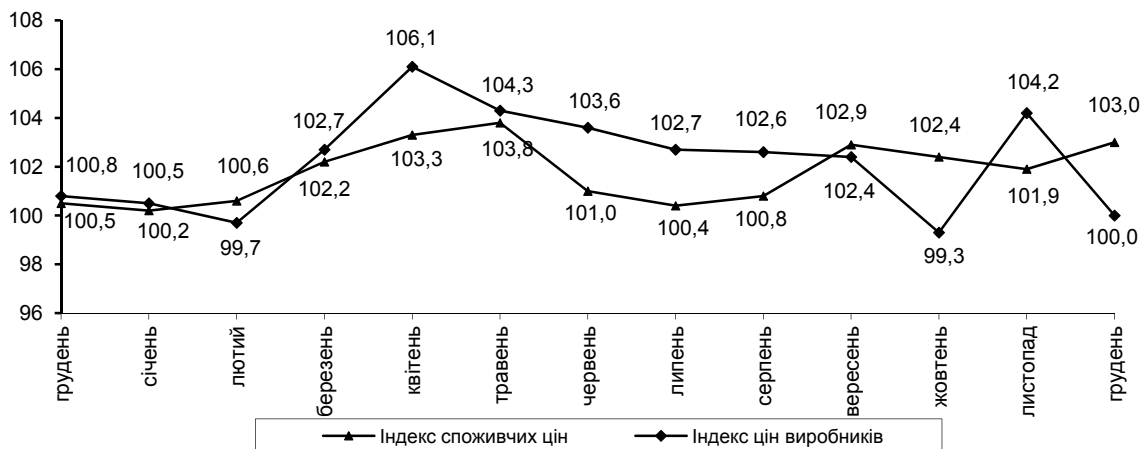
Ціни і тарифи

Індекс на споживчі товари та послуги

(без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя)

Індекс споживчих цін (ІСЦ) за даними Держстату України за 2014 рік склав 124,9%.

За 2014 рік зросли ціни на продукти харчування та безалкогольні напої – на 24,8%, алкогольні напої та тютюнові вироби – на 25,9%, одяг і взуття – на 14,5%, житло, воду, електроенергію, газ та інші види палива – на 34,3%, предмети домашнього вжитку, побутову техніку та поточне утримання житла – на 27,9%, охорону здоров'я – на 30,0%, транспорт – на 41,6%, зв'язок – на 2,4%, відпочинок і культуру – на 24,8%, освіту – на 4,7%, ресторани та готелі – на 14,0%, різні товари та послуги – на 24,5%.



Індекси споживчих цін і цін виробників промислової продукції у 2013–2014 роках (у % до попереднього місяця)



Ціни (тарифи) на житло, воду, електроенергію, газ та інші види палива зросли на 34,3%, що зумовлено підвищенням плати за каналізацію на 69,5%, природний газ – на 62,8%, водопостачання – на 47,4%, гарячу воду, опалення – на 46,9%, тверде паливо – на 31,7%, скраплений газ – на 22,0%, електроенергію – на 11,3%.

Предмети домашнього вжитку, побутова техніка подорожчали на 27,9%, зокрема, товари для підтримки чистоти – на 38,0%, холодильники – на 33,8%, плити – на 30,6%, пральні машини – на 28,5%.

Зростання цін у сфері охорони здоров'я на 30,0% в основному зумовлено подорожчанням фармацевтичної продукції на 46,2%. Крім того, на 17,4% стали дорожчими амбулаторні послуги.

Підвищення цін на транспорт у цілому на 41,6% пов'язано з подорожчанням автомобілів у 1,8 раза, палива та мастил у 1,6 раза, а також транспортних послуг на 22,2%.

У сфері відпочинку і культури ціни зросли на 24,8%, що насамперед відбулося через подорожчання туристичних послуг у 1,9 раза.

За 2014р. у переробній промисловості ціни зросли на 34,3%, постачанні електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря – на 28,5%, добувній промисловості і розробленні кар'єрів – на 24,3%.

Індекс тарифів на послуги пошти та зв'язку для підприємств, установ, організацій становив за 2014р. у цілому – 102,3%.

Індекс тарифів на вантажні перевезення залізничним транспортом становив за 2014р. у цілому – 113,4%.

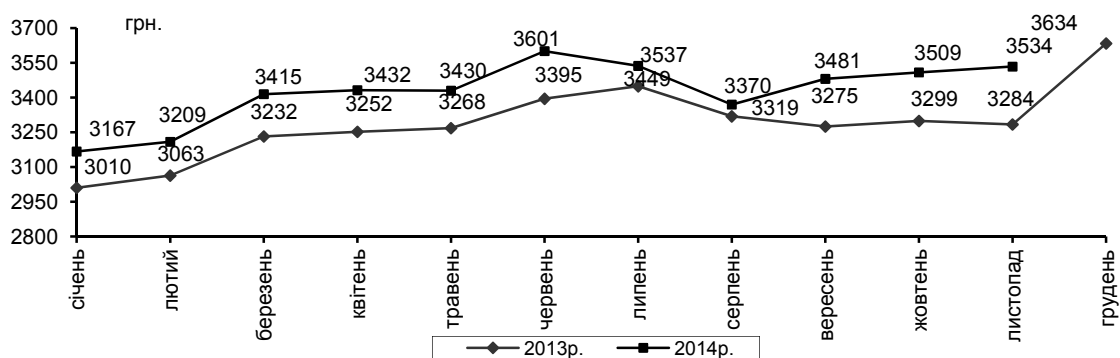
Доходи населення

(без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції)

За даними Держстату України за 2014 рік номінальні доходи населення збільшилися на 3,6% порівняно з 2013 роком. Найвищий дохід, який може бути використаний населенням на придбання товарів та послуг, збільшився на 2,6%, а реальний найвищий, визначений з урахуванням цінового фактору, зменшився на 8,4%.

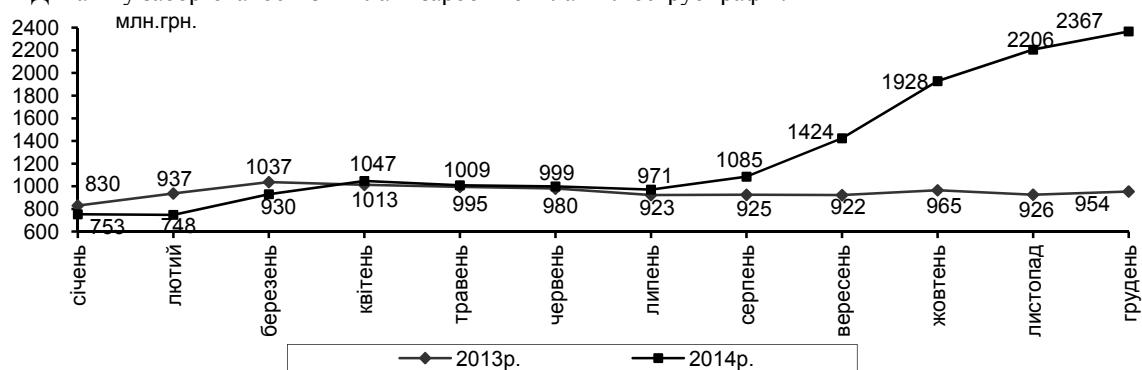
Найвищий дохід у розрахунку на одну особу за 2014 рік становив 27 700,3 грн, що на 3,0 % більше, ніж у попередньому році.

Питома вага заробітної плати в структурі доходів населення становила 40,0%. Доходи у вигляді прибутку та змішаного доходу склали 16,8%, одержані доходи від власності – 6,0%, а соціальні допомоги та інші одержані поточні трансферти – 37,2%.



Динаміка середньої заробітної плати

Тенденції зміни рівня заробітної плати за видами діяльності були
Динаміку заборгованості з виплати заробітної плати ілюструє графік.



Динаміка заборгованості з виплати заробітної плати у 2013–2014 роках (станом на 1 число відповідного місяця)



Кількість зареєстрованих безробітних на кінець грудня 2014р. становила 512,2 тис. осіб. Допомогу по безробіттю отримували 79,7% осіб, які мали статус безробітного.

Із загальної кількості безробітних більше половини становили жінки.

Заробітна плата та стан її виплати

(без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя)

Середньомісячна заробітна плата у 2014 році порівняно з 2013 роком зросла на 5,9 % та склала 3 476 гривень.

Індекс реальної заробітної плати за цей час склав 93,5%.

Спостерігалася міжгалузєва диференціація в рівнях оплати праці. Найвищий рівень заробітної плати за видами економічної діяльності у грудні 2014 року спостерігався у працівників авіаційного транспорту (14 023 грн), сфери фінансової та страхової діяльності (8 171 грн), професійної, наукової та технічної діяльності (6 461 гривень).

Залишалась значною міжрегіональна диференціація заробітної плати. Найбільшим рівень заробітної плати серед регіонів у грудні 2014 року був у місті Києві (6 414 грн), Донецькій (4 498 грн) та Миколаївській (4 143 грн) областях.

Найменший рівень заробітної плати спостерігався у Тернопільській (2 992 грн), Чернігівській (2 924 грн) та Чернівецькій (3 000 грн) областях.

Заборгованість із виплати заробітної плати з початку 2014 року зросла на 1,7 млрд грн та станом на 01.01.2015 становила понад 2,4 млрд гривень (станом на 01.01.2014 – 0,8 млрд гривень).

Із загальної суми заборгованості понад 2,0 млрд грн або 83,4 % припадає на економічно активні підприємства.

Зайнятість населення

(без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя)

Чисельність зайнятого населення у віці 15-70 років у 2014 році у порівнянні з 2013 роком зменшилася на 1,2 млн осіб та становила 18,1 млн осіб.

Рівень зайнятості населення знизився з 60,2% до 56,6%. Зниження рівня зайнятості відбулося в усіх регіонах.

Чисельність безробітних за 2014 рік у порівнянні з 2013 роком збільшилася на 0,3 млн осіб і становила 1,8 млн осіб.

Рівень безробіття (за методологією МОП) зріс з 7,3 % до 9,3 %. Зростання рівня безробіття відбулося в усіх регіонах.

Соціальна підтримка внутрішньо переміщених осіб

Протягом 2014 року обліковано 562 216 сімей (824 730 осіб), які переміщуються з тимчасово окупованої території України та районів проведення антитерористичної операції. Щодо регулювання проблем цієї категорії населення, що потребує державної підтримки та пов'язана з додатковими видатками з бюджету, прийнято Закон України від 20.10.2014 №1706-VII «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб»

За призначенням грошової допомоги для покриття витрат на проживання, в тому числі на оплату житлово-комунальних послуг, звернулося 243 108 сімей, з них призначено – 211 158 сім'ям.

За різними видами соціальної допомоги звернулися 37 131 осіб, призначено соціальні допомоги 34 034 особам.

Демографічна ситуація

(без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя)

За даними Держстату України станом на 01 січня 2015 року в Україні проживало 42 929 тис осіб. З початку 2014 року кількість населення зменшилась на 143,8 тис осіб. (1)

Населення країни зменшувалось за рахунок природного скорочення.(2) Скорочення чисельності населення спостерігалось в усіх регіонах країни, крім м. Києва, Волинської та Чернівецької областей, де зареєстровано природний приріст населення – 4 892, 920 та 60 осіб відповідно.

Кількість живонароджених становила у 2014 році 465 882 осіб. Загальний коефіцієнт народжуваності 10,8 на 1000 осіб населення.

Кількість померлих становила 632 296 осіб. Загальний коефіцієнт смертності 14,7 на 1000 осіб населення.

1 Розрахунки (оцінки) чисельності населення здійснено на основі наявних адміністративних даних щодо державної реєстрації народження і смерті та зміни реєстрації постійного місця проживання.

2. Дані щодо природного руху населення без урахування частини зони проведення анти терористичної операції. Інформація сформована на основі наявних адміністративних даних щодо державної реєстрації народження і смерті.

2. Атмосферне повітря





2.1

ВИКИДИ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН
В АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ**2.1.1. Динаміка викидів забруднюючих речовин стаціонарними та пересувними джерелами**

За даними Державної служби статистики, в 2014 році викиди забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних та пересувних джерел склали 5186,6 тис. т.

За минулий рік в атмосферу викинуто 180,9 млн. тонн діоксиду вуглецю, що впливає на зміну клімату, тобто на 11,8% нижче аналогічного показ-

ника 2013 року. Зокрема, викиди метану, які належать до парникових газів, зменшились до 585,7 тис. т (63,2%), викиди оксиду та діоксиду азоту зменшились на 70,7 тис. т (17,2%).

Основними забруднювачами атмосферного повітря залишаються підприємства чорної металургії, теплової енергетики, вугільної, нафтогазовидобувної, цементної промисловості, викиди забруднюючих речовин яких складають майже 90 відсотків від загального обсягу викидів в атмосферне повітря в Україні.

Таблиця 2.1 Викиди окремих забруднюючих речовин та парникових газів у атмосферу в 2014р. від стаціонарних джерел забруднення

	Кількість підприємств ¹	Обсяги викидів		
		тис.т	у % до 2013р.	у % до підсумку
Всього забруднюючих речовин та парникових газів	7963	3190,4	74,8	100,0
у тому числі				
метали та їх сполуки	3643	27,9	83,5	0,9
з них:				
залізо та його сполуки	3245	24,3	83,5	0,8
свинець та його сполуки	344	0,1	79,9	0,0
хром та його сполуки	610	0,1	64,6	0,0
цинк та його сполуки	457	0,2	75,3	0,0
оксид алюмінію	170	1,0	87,1	0,0
речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	5676	378,2	73,7	11,9
сполуки азоту	7003	300,2	82,0	9,4
з них:				
оксид азоту	2606	10,6	85,5	0,3
діоксид азоту	6075	267,3	80,9	8,4
аміак	1525	21,2	98,3	0,7
діоксид та інші сполуки сірки	3527	1078,5	77,9	33,7
з них:				
діоксид сірки	2815	1073,1	78,0	34,4
оксид вуглецю	6561	775,6	77,6	24,3
озон	63	0,0	79,8	0,0
фосфористий водень	7	0,0	79,4	0,0
органічні аміни	310	0,4	104,2	0,0
неметанові леткі органічні сполуки	4862	49,7	94,9	1,6
метан	4145	579,3	63,2	18,2
стійкі органічні забруднювачі (СОЗ)	102	0,1	67,1	0,0
з них:				
поліароматичні вуглеводні	55	0,1	66,4	0,0
бром та його сполуки	3	0,0	106,9	0,0
хлор та його сполуки	607	0,2	75,4	0,0
фтор та його сполуки	645	0,1	77,6	0,0
ціаніди	62	0,0	20,9	0,0
фреони	208	0,1	72,3	0,0
Крім того, діоксид вуглецю	4647	153119,4	78,2	---

¹Тут і далі підприємства, які перебувають на державному обліку за обсягами потенційних викидів забруднюючих речовин у атмосферу.



Основними хімічними компонентами, які надійшли в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел є діоксид та інші сполуки сірки – 1097,6 тис.т (34,4% від загального обсягу забруднюючих речовин), оксид вуглецю – 775,6 тис. т (24,3%), метан – 579,3 тис. т (18,2%), речовини у вигляді суспендованих твердих часток –

378,2 тис. т (11,9%) та сполуки азоту – 300,2 тис. т (9,4%).

Найбільші викиди забруднюючих речовин спостерігались у Донецькій (1043,0 тис.т), Дніпропетровській (855,8) Івано-Франківській (228,8) та Запорізьській (206,7) областях.

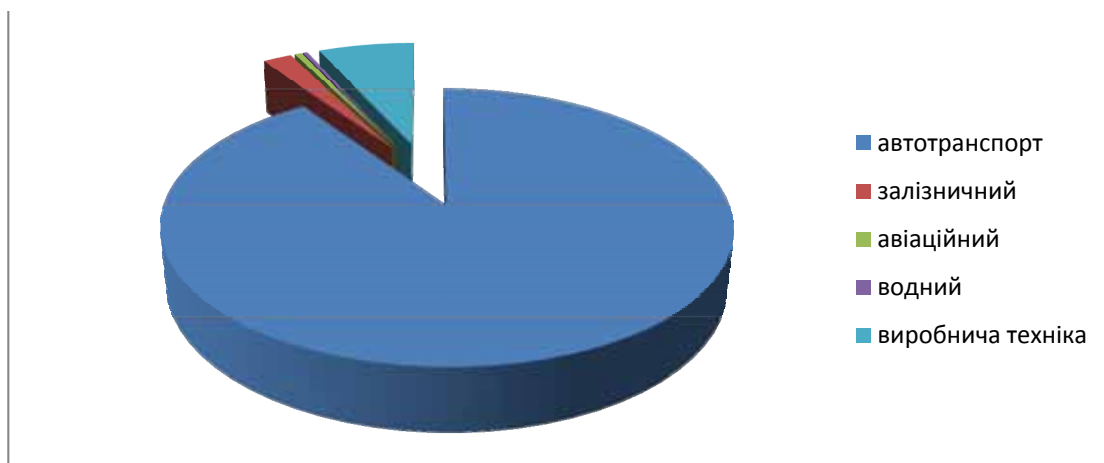


Рис. 2.1 Розподіл викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел забруднення

Таблиця 2.2 Викиди забруднюючих речовин у атмосферу за регіонами у 2014р.

	Кількість підприємств	Обсяги викидів			Щільність викидів у розрахунку на 1 кв.км, кг	Обсяги викидів у розрахунку на 1 особу, кг
		тис.т	у% до 2013р.	у% до підсумку		
Україна	7963	3190,4	74,8	100,0	5533,1	74,2
Вінницька	378	124,5	83,3	3,9	4698,5	77,1
Волинська	152	4,3	65,2	0,1	211,5	4,1
Дніпропетровська	534	855,8	91,0	26,8	26807,5	260,5
Донецька ¹	507	1043,0	72,0	32,7	39333,3	241,4
Житомирська	364	10,9	63,4	0,3	366,3	8,7
Закарпатська	102	3,9	50,6	0,1	304,1	3,1
Запорізька	379	206,7	84,1	6,5	7605,6	116,7
Івано-Франківська	245	228,8	112,8	7,2	16430,4	165,5
Київська	355	96,2	86,0	3,0	3420,5	55,7
Кіровоградська	209	11,8	75,2	0,4	480,1	12,0
Луганська ¹	175	38,2	8,6	1,2	1432,5	17,1
Львівська	316	100,2	82,5	3,1	4590,0	39,5
Миколаївська	274	15,9	77,9	0,5	646,9	13,6
Одеська	350	23,2	88,5	0,7	697,0	9,7
Полтавська	464	62,9	94,4	2,0	2188,9	43,3
Рівненська	190	11,6	96,7	0,4	577,1	10,0
Сумська	229	27,0	88,5	0,8	1131,8	23,9
Тернопільська	336	8,2	51,6	0,3	595,7	7,7
Харківська	492	150,5	71,6	4,7	4790,1	55,0
Херсонська	180	7,2	120,0	0,2	252,6	6,7
Хмельницька	283	17,1	99,4	0,5	827,3	13,1
Черкаська	503	66,7	91,2	2,1	3189,9	53,1
Чернівецька	123	2,5	92,6	0,1	306,9	2,7
Чернігівська	462	41,9	95,9	1,3	1312,4	39,5
м.Київ	363	31,4	98,4	1,0	37619,1	10,9



2.1.2. Динаміка викидів найпоширеніших забруднюючих речовин в атмосферне повітря у містах

Серед населених пунктів найбільшого антропогенного навантаження (понад 100 тис. т забруднюючих речовин) зазнали 9 міст України, наведених у таблиці 2.2.. В порівнянні з 2013 роком, окрім міста Бурштин, обсяги викидів забруднюючих речовин у повітря скоротилися.

Таблиця 2.3 Динаміка викидів забруднюючих речовин у містах найбільшого забруднення атмосферного повітря

Місто	2013 тис.т.	2014 тис.т.
Кривий Ріг	351,8	327,4
Маріуполь	333,8	289,4
Бурштин	182,7	199,8
Зеленодольськ	185,2	155,7
Енергодар	145,5	113,5
Курахове	166,0	125,0
Комсомольське	164,3	113,9
Дебальцеве	172,2	109,4
Днепродзержинськ	115,5	105,0

Таблиця 2.4 Динаміка викидів забруднюючих речовин у атмосферу за регіонами та окремими населеними пунктами(тис. т)

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Україна	3959,4	4464,1	4131,6	4374,6	4335,3	4295,1	...
Україна ¹	4095,3	4338,0	4299,4	4265,9	3190,4
Автономна Республіка Крим	33,5	35,1	32,3	32,9	32,7	26,6	...
Сімферополь	2,0	2,1	2,1	1,9	1,9	2,5	...
Армянськ	6,1	9,7	12,1	12,7	13,7	5,7	...
Керч	10,6	2,5	1,9	1,8	1,7	1,7	...
Красноперекіпськ	8,6	10,8	7,9	7,8	7,3	6,9	...
Ялта	0,8	1,3	0,4	0,5	0,5	0,6	...
Вінницька область	80,1	107,4	103,0	87,3	101,3	149,5	124,5
Вінниця	2,1	5,1	3,4	4,2	4,1	2,9	3,3
Ладизин	62,9	87,1	74,8	59,3	75,6	125,3	88,2
Волинська область	10,3	10,1	8,2	7,6	7,3	6,6	4,3
Луцьк	2,1	1,8	1,0	0,9	0,9	0,9	1,0
Ковель	1,7	1,1	3,5	3,2	3,0	2,5	0,3
Дніпропетровська область	783,6	993,7	933,1	950,4	962,0	940,5	855,8
Дніпропетровськ	97,3	128,8	110,0	110,0	110,4	104,8	87,7
Дніпродзержинськ	105,0	126,1	108,5	124,7	116,4	115,5	105,0
Зеленодольськ	79,4	108,6	173,4	205,3	219,3	185,2	155,7
Кривий Ріг	443,4	523,9	395,0	358,6	354,6	351,8	327,4
Нікополь	28,4	24,6	26,2	25,4	22,4	15,3	21,5
Донецька область	1590,0	1638,1	1378,1	1525,9	1514,8	1448,1	1043,0
Донецьк	197,9	168,9	80,2	71,1	71,6	70,8	...
Авдіївка	37,4	23,8	14,7	17,9	17,0	14,3	9,7
Вугледар	23,2	31,8	25,9	33,6	29,5	22,8	28,1
Горлівка	50,4	45,6	28,4	25,3	21,3	13,1	...
Дебальцеве	108,6	95,5	112,8	127,0	172,2	74,4	109,4
з нього м.Світлодарське	94,3	90,6	104,2	117,9	163,5	65,4	101,1
Дзержинськ	31,6	20,1	10,8	12,2	12,4	13,8	8,8
Добропілля	8,6	34,1	39,5	35,5	26,6	20,6	35,7
Єнакієве	74,8	66,1	67,4	83,2	77,3	75,2	43,9
Зугрес	70,8	61,3	70,8	98,7	99,4	116,5	...
Кіровське	35,6	57,1	50,0	57,5	59,4	70,9	...
Курахове	117,2	103,4	123,9	166,2	148,4	166,0	125,0
Красноармійськ	21,7	38,3	33,3	40,9	32,3	28,0	89,4
Макіївка	103,7	124,8	58,1	53,2	46,5	39,3	26,7
Маріуполь	340,4	425,7	364,3	382,4	330,4	333,8	289,4
Новий Світ	121,8	123,7	109,9	105,4	118,0	133,0	96,1
Новоамвросіївське	0,6	6,7	3,3	4,3	4,5	11,9	...
Райгородок	32,4	48,9	48,8	60,1	53,4	39,0	...
Родинське	20,6	37,1	32,9	40,5	32,0	27,7	24,4
Слов'янськ	2,0	2,5	1,6	1,6	1,5	1,1	15,6
Харцизьк	88,4	68,9	75,4	103,1	110,2	126,6	79,5
Житомирська область	12,3	13,4	18,4	19,0	18,5	17,2	10,9
Житомир	2,1	3,0	0,9	1,3	1,4	1,4	1,4
Бердичів	1,5	2,2	5,6	5,7	5,7	5,4	0,3
Закарпатська область	7,7	26,6	17,4	17,2	8,1	7,7	3,9
Ужгород	0,7	3,1	1,4	1,1	0,6	0,3	1,2
Воловець	1,0	2,0	0,5	0,7	0,2	0,1	0,2
Запорізька область	231,2	262,0	217,5	229,3	207,6	245,9	206,7
Запоріжжя	135,5	153,9	109,6	117,0	92,3	94,1	86,7
Енергодар	80,8	98,4	100,3	104,9	107,7	145,5	113,5
Івано-Франківська область	141,0	204,2	169,2	221,8	196,7	202,9	228,8



	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Івано-Франківськ	0,8	0,7	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
Бурштин	118,9	176,5	146,8	198,7	174,7	182,7	199,8
Київська область	80,8	73,0	106,8	113,6	129,4	111,9	96,2
Богуслав	0,1	3,3	1,9	1,9	1,1	1,3	0,6
Боярка	0,1	0,4	5,4	1,1	4,0	3,6	3,1
Біла Церква	3,0	2,3	1,2	1,4	1,4	1,4	1,3
Українка	64,5	53,2	82,8	91,7	109,2	91,8	76,9
Яготин	2,5	2,2	8,8	0,2	4,6	4,0	3,6
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Кіровоградська область	44,7	33,0	14,8	15,2	16,8	15,7	11,8
Кіровоград	2,2	2,4	2,2	2,4	2,3	2,3	2,4
Олександрія	32,1	12,5	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2
Луганська область	429,0	474,7	511,7	472,0	447,6	442,0	38,2
Луганськ	144,2	118,8	160,7	142,6	130,5	119,5	...
з нього м.Щастя	140,4	112,9	155,7	136,6	124,0	114,3	...
Алчевськ	78,7	104,8	89,3	96,8	106,0	111,8	...
Красний Луч	20,1	16,7	5,5	5,6	6,7	5,8	...
Краснодон	26,0	73,0	14,6	13,4	14,6	13,1	...
з нього							
м.Суходільськ	9,9	40,3	13,3	12,7	13,9	12,4	...
Лисичанськ	32,1	45,1	31,1	33,3	22,1	18,8	16,1
Перевальськ	10,7	6,1	6,4	0,1	0,1	0,2	0,5
Самсонівка	5,2	13,5	51,4	42,2	38,7	38,1	...
Стаханов	19,7	29,2	23,9	22,2	19,9	17,4	...
Львівська область	108,6	95,8	113,2	129,4	130,7	121,4	100,2
Львів	3,1	2,8	2,0	1,8	1,7	1,6	1,6
Добротвір	73,0	51,5	39,3	46,8	48,3	41,4	37,5
Миколаївська область	11,4	24,3	21,5	25,7	25,1	20,4	15,9
Миколаїв	5,7	6,5	5,9	8,2	7,6	6,2	5,0
Ольшанське	2,3	6,0	6,9	4,2	3,9	2,8	2,3
Одеська область	23,2	40,5	29,2	30,5	28,2	26,2	23,2
Одеса	9,4	21,1	14,4	15,2	13,1	11,9	10,5
Березівка	0,3	1,8	0,3	0,3	0,2	0,3	0,1
Іллічівськ	1,2	1,4	1,1	0,8	1,0	1,1	1,2
Южне	2,2	2,8	2,7	2,6	2,3	2,6	2,6
Полтавська область	60,4	68,4	72,8	72,3	67,9	66,6	62,9
Полтава	2,9	2,4	1,8	1,6	1,4	1,1	1,1
Комсомольськ	7,1	9,6	11,3	12,7	12,9	12,2	12,8
Кременчук	24,9	28,7	18,7	19,9	20,7	19,8	18,6
Рівненська область	14,1	17,3	12,9	17,1	14,9	12,0	11,6
Рівне	4,2	3,3	4,5	5,9	4,7	4,0	4,4
Здолбунів	2,8	5,5	2,7	4,8	4,6	3,5	3,1
Сумська область	26,3	26,1	31,7	35,9	30,2	30,5	27,0
Суми	8,0	8,6	10,4	12,9	10,9	9,9	8,9
Конотоп	1,4	0,7	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2
Тернопільська область	9,2	14,8	18,5	20,4	20,9	15,9	8,2
Тернопіль	1,1	0,8	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5
Великі Бірки	0,6	2,3	10,7	11,3	12,0	7,8	0,0
Харківська область	143,7	158,7	151,9	174,1	197,6	210,3	150,5
Харків	20,6	6,9	4,9	5,0	5,3	4,9	4,5
Балаклія	4,6	9,1	0,7	3,6	0,5	0,6	0,5
Комсомольське	95,2	104,4	108,1	126,2	151,3	164,3	113,9
Червоний Донець	8,2	4,0	3,5	2,9	3,0	3,6	2,8
Херсонська область	11,6	11,0	5,3	5,8	6,4	6,0	7,2
Херсон	8,0	9,2	3,5	4,2	4,2	4,2	5,4
Хмельницька область	18,4	16,0	19,1	18,7	16,4	17,2	17,1
Хмельницький	2,9	1,2	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1
Гуменці	2,2	7,2	9,4	9,5	6,9	7,1	7,8
Красилів	1,6	1,9	3,6	3,1	3,6	3,6	2,8
Черкаська область	28,8	39,4	61,2	62,2	69,4	73,1	66,7
Черкаси	16,8	21,4	32,3	30,4	35,7	39,9	36,4
Тальне	0,8	2,2	0,9	1,2	1,0	0,8	0,4
Чернівецька область	4,1	5,2	3,8	3,8	2,9	2,7	2,5
Чернівці	1,4	1,4	1,3	1,3	1,1	1,0	1,0
Чернігівська область	20,2	37,5	47,4	49,5	45,8	43,7	41,9
Чернігів	8,0	12,3	19,8	23,0	21,4	21,1	20,0
Олишівка	1,3	1,6	3,3	3,3	2,6	2,4	2,4
м.Київ	32,6	33,6	28,6	33,3	32,9	31,9	31,4
м.Севастополь	2,6	4,2	4,0	3,7	3,2	2,6	...



2.1.3. Основні забруднювачі атмосферного повітря (за галузями економіки)

У розрізі галузей економіки найбільша частка викидів забруднюючих речовин - 43,8% (без урахування діоксиду вуглецю) - припадає на виробництво і розподіл електроенергії, газу, води. У 2014

році ці галузі зменшили викиди в атмосферу на 23,9%.

Другим за обсягами забруднювачем є переробна промисловість: на неї припадає 30,4% викидів. Зокрема, частка металургії в загальному обсязі викидів по країні становить 25,1%, що на 5,5% менше ніж у 2013 році.

У свою чергу, на добувну промисловість припадає 17,5% від загальних викидів в атмосферу, що на 4,1% менше ніж у попередньому році.

Таблиця 2.5 Викиди забруднюючих речовин у атмосферу по Україні за видами економічної діяльності у 2014р. (за даними Держстату України)

	Обсяги викидів забруднюючих речовин	
	тис.т	відсотків до загального підсумку
Усього	3190,4	100,0
Сільське, лісове та рибне господарство	77,0	2,4
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів у тому числі	556,8	17,5
Добування кам'яного та бурого вугілля	424,7	13,3
Добування металевих руд	96,4	3,0
Добування інших корисних копалин і розроблення кар'єрів	7,9	0,2
Переробна промисловість у тому числі	968,7	30,4
Виробництво харчових продуктів	38,3	1,2
Виробництво напоїв	1,3	0,0
Виробництво тютюнових виробів	0,1	0,0
Виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	43,8	1,4
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	17,7	0,6
Виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	33,3	1,0
Металургійне виробництво	802,1	25,1
Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	1,8	0,1
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиціонованого повітря	1399,0	43,8
Водопостачання; каналізація; поводження з відходами	6,9	0,2
Будівництво	4,6	0,1
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	123,3	3,9
Інші види економічної діяльності	54,1	1,7

2.2

ТРАНСКОРДОННЕ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

Спостереження з транскордонного перенесення забруднювальних речовин в атмосферному повітрі і опадах, як і в попередні роки, проводились на метеостанціях Світязь (Волинська область) та Рава - Руська (Львівська область).

Порівняно з 2013 роком середньорічні концентрації забруднювальних домішок, що визначалися на метеостанції Світязь, не змінилися. На метеостанції Рава - Руська дещо знизився середньорічний вміст



діоксиду сірки і підвищився середньорічний вміст діоксиду азоту.

Концентрації хімічних сполук в опадах коливались у межах, характерних для багаторічних спостережень. Середньорічні значення рН опадів

здебільшого свідчили про їх хімічну нейтральність: на метеостанції Світязь опади здебільшого були слабо кислі, а на метеостанції Рава-Руська нейтральні.

2.3

ЯКІСТЬ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ

Оцінка стану забруднення атмосферного повітря в містах України здійснена за даними спостережень у 47 містах на 151-му стаціонарному посту системи моніторингу гідрометеорологічних організацій. В атмосферному повітрі визначався вміст 28 забруднювальних речовин, включаючи вісім важких металів.

Середня за рік концентрація формальдегіду у містах України, де проводились спостереження, була на рівні 2,3 гранично допустимих концентрацій (ГДК), діоксиду азоту- 1,5ГДК, завислих речовин – 1,1ГДК (табл.2.1). Середньорічна концентрація фенолу становила 1,0ГДК.

Перевищення середньорічних концентрацій відповідних ГДК спостерігалось: з формальдегіду у 29 містах; діоксиду азоту – у 24; завислих речовин – у 19; фенолу – у 9; оксиду вуглецю – у 7; аміаку – у 4; оксиду азоту і фтористого водню – у 2, хлористого водню і сажі – в одному.

Перевищення середньорічних концентрацій відповідних ГДК спостерігалось: з формальдегіду у 29 містах; діоксиду азоту – у 24; завислих речовин – у 19; фенолу – у 9; оксиду вуглецю – у 7; аміаку – у 4; оксиду азоту і фтористого водню – у 2, хлористого водню і сажі – в одному.

Таблиця 2.6 Вміст основних забруднювальних речовин в атмосферному повітрі за даними спостережень гідрометеорологічних організацій України у 2013 та 2014 роках

Речовина	Клас небезпеки	Кількість міст охоплених спостереженнями				Середньорічний вміст, мг/м ³	Середньодобові гдк	Максимальний вміст, мг/м ³		Максимально разові гдк	Частка міст (%), де середньорічний вміст перевищував:				Частка міст (%), де максимальний разовий вміст перевищував:					
		2013		2014				2013			2014		1 ГДК		5 ГДК		1 ГДК		5 ГДК	
		2013	2014	2013	2014			2013	2014		2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014		
Діоксид азоту	3	53	47	0,05	0,06	0,04	0,94	1,60	0,20	55	51	0	2	47	41	0	2			
Формальдегід	2	43	37	0,008	0,007	0,003	0,141	0,153	0,035	81	78	5	0	44	57	0	0			
Завислі речовини	J	53	43	0,16	0,16	0,15	2,3	2,3	0,50	43	44	0	0	.58	53	0	0.			
Оксид вуглецю	4:	48	43	2,0	12	3,0	18,0	18,0	5,0	21	16	0	0.	60	.60	0	0			
Оксид азоту	3.	27	25	0,03	0,03	0,06	0,26	1,72	0,40	7-	8	0	0	0	4	0	0			
Діоксид сірки	3	53.	47	0,017	0,016	0,050	0,511	0,607	0,500	2	0	0	0	0	2	0	0			
Бенз(а)пірен	i	50	-	0,4	-	1,0	8,1	-	-	12	-	0	-	-	-	-	-			
Фенол	2	23	23	0,003	0,003	0,003	0,044	0,080	0,010	48	12	0	0	83	78	0	4			
Сірководень	2	16	16	0,002	0,002	-	0,052	0,036	0,008	-	-	-	-	44	44	6	0			
Фтористий водень	2	14	12	0,004	0,003	0,005	0,087	0,048	0,020	29	17	0	0	57	50	0	0			
Хлористий водень	2	11	10	0,07	0,07	0,20	1.20	0.82	0,20	18	10		0	45	30	9	0			
Аміак	4	23.	20	0,03	0,02	0,04	0,53	0,59	0,20	17	20	0	0	22	20	0	0			

* - Концентрація бенз(а)пірену в **нг/м** (у 2014 році не визначався внаслідок припинення діяльності Донецької регіональної ЛСЗА) Надруковано шрифтами : напівжирним - тенденція до зростання рівня забруднення; підкресленим курсивом - зменшення рівня забруднення.

У Донецькій області кількість міст з високим рівнем забруднення атмосферного повітря складає - 8, у Луганській області - 3, у Дніпропетровській області - 3 (одне з них з дуже високим рівнем забруднення). Інші міста — це ще сім обласних

центрів та столиця України. Варто зазначити, що у зв'язку з бойовими діями на території Донецької та Луганської областей, по-перше: припинилося промислове виробництво на підприємствах, які були основними джерелами викидів, а по-друге:



2. Атмосферне повітря

унеможливлено проведення повноцінного моніторингу, тому у деяких містах цих областей у порівнянні з минулими роками оцінки загального рівня забруднення повітря свідчать, про певне зменшення цього рівня. За обсягом викидів забруднюючих речовин в порівнянні з 2013 роком зменшення спостерігається за всіма областями, окрім Івано-Франківської та Херсонської (див. таб. 2.6).

У 2014 р. у двох містах за двома шкідливими домішками було зафіксовано 20 випадків високого забруднення атмосферного повітря - ВЗ^с, коли мак-

симальна концентрація забруднювальної речовини була на рівні >5 ГДК_{м.р.} (У 2013 р. зафіксовано 3 випадки ВЗ). У Вінниці з серпня по листопад 2014 року відмічено 13 випадків ВЗ з діоксиду азоту з максимальними концентраціями до 8,0 ГДК_{мр}. У Херсоні в грудні зафіксовано 7 випадків ВЗ фенолом з максимальною концентрацією 8,0 ГДК_{мр}.

Найбільші рівні середньорічних і максимальних концентрацій в атмосферному повітрі міст України висвітлено у таблиці 2.2.

Таблиця 2.7. Перелік забруднювальних речовин, вміст яких в атмосферному повітрі міст зумовив найбільше забруднення за середньорічними і максимальними концентраціями (у кратності ГДК) в 2014 р.

Речовина	За середньорічним вмістом		За максимально разовим вмістом	
	Місто	Перевищення	Місто	Перевищення
1	2	3	4	5
Завислі речовини	Кривий Ріг	3,3	Кривий Ріг	4,6
	Дніпродзержинськ	2,4	Донецьк	4,0
	Макіївка	2,4	Харків	4,0
	Дзержинськ	2,3	Запоріжжя	3,8
	Алчевськ	2,1	Слов'янськ	3,6
	Горлівка	2,1	Алчевськ	3,0
	Дніпропетровськ	2,1	Макіївка	3,0
Донецьк	2,1	Дніпродзержинськ	2,8	
Діоксид сірки	Перевищень ГДК не	зафіксовано	Донецьк	1,2
Оксид вуглецю	Рубіжне	1,7	Донецьк	3,6
	Лисичанськ	1,4	Київ	3,6
	Краматорськ	1,2	Краматорськ	3,4
	Слов'янськ	1,1	Алчевськ	2,8
	Дзержинськ	1,1	Рівне	2,8
	Алчевськ	1,1	Харків	2,8
	Ужгород	1,1	Миколаїв	2,2
Єнакієве	1,0	Слов'янськ	2,2	
Діоксид азоту	Макіївка	5,3	Вінниця	8,0
	Донецьк	4,0	Ужгород	4,6
	Київ	2,8	Донецьк	4,5
	Херсон	2,8	Макіївка	4,0
	Запоріжжя	2,3	Кременчук	3,9
	Луцьк	2,3	Київ	3,6
	Дніпродзержинськ	2,0	Алчевськ	3,0
Чернігів	2,0	Харків	2,9	
Оксид азоту	Київ	1,2	Ужгород	4,3
	Ужгород	1,2		
Формальдегід	Одеса	4,7	Ужгород	4,4
	Луганськ	4,3	Херсон	3,7
	Маріуполь	4,3	Краматорськ	2,6
	Миколаїв	4,3	Дніпропетровськ	2,5
	Херсон	4,3	Слов'янськ	2,2
	Дніпропетровськ	4,0	Вінниця	1,9
	Лисичанськ	4,0	Донецьк	1,8
Слов'янськ	4,0	Маріуполь	1,6	
Сірководень	Дніпродзержинськ	6 мкг/м ³	Дніпропетровськ	4,5
	Запоріжжя	3 мкг/м ³	Рівне	3,6
	Одеса	3 мкг/м	Єнакієве	2,6
	Рівне	3 мкг/м ³	Маріуполь	2,5
Фенол	Дніпродзержинськ	2,7	Херсон	8,0
	Запоріжжя	2,0	Донецьк	3,3
	Херсон	1,7	Краматорськ	3,3
Сажа	Одеса	1,4	Харків	2,1
Фтористий водень	Одеса	1,6	Рівне	2,4
	Рівне	1,4	Вінниця	1,7
Хлористий водень	Чернівці	1,2	Чернівці	4,1
			Комсомольськ	3,5
Аміак	Донецьк	1,5	Черкаси	3,0
	Горлівка	1,3	Донецьк	2,3
	Дніпродзержинськ	1,3	Кривий Ріг	1,3



	Черкаси	1,3	Горлівка	1,1
--	---------	-----	----------	-----

Під високим забрудненням поверхневих вод прийнято рівень, який перевищує ГДК у 10 разів, для нафтопродуктів, фенолів, сполук міді, хрому шестивалентного у 30 разів; зниження розчиненого у воді кисню від 3 до 2 мг/л; значення БСК5 від 15 до 60 мг₀/л.

Загальний рівень забруднення атмосферного повітря в Україні становив у 2014 р. 7,1 і оцінюва-

вся, як високий. Порівняно з попереднім роком він дещо знизився за рахунок незначного зниження середньорічного вмісту формальдегіду і фтористого водню. На рис.2.2 представлена зміна ІЗА по Україні, з 1992 по 2014 рік та динаміка викидів із стаціонарних джерел у атмосферу (обсяги викидів наведені за даними Держстату України).

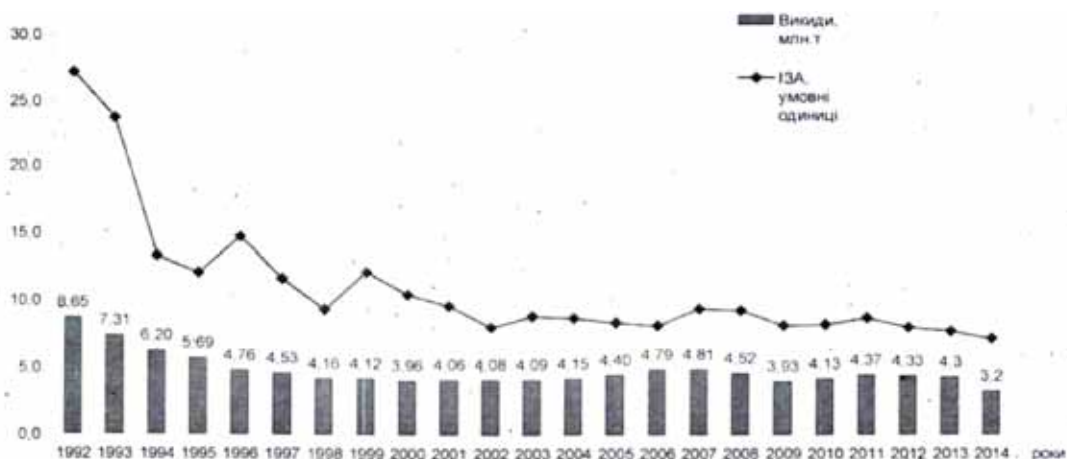


Рис.2.2. Динаміка викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря із стаціонарних джерел та зміна індексу забруднення атмосфери (ІЗА) по Україні за 1992-2014 роки.

Атмосферні опади. Спостереження за хімічним складом атмосферних опадів проводились на 36 метеостанціях мережі гідрометслужби. На 43 метеостанціях проводились спостереження за кислотністю опадів (рН).

Аніони: Середній вміст сульфат-іону у порівнянні з попереднім роком зменшився і становив 6,94 мг/дм³ проти 8,45 мг/дм³ у 2013 р. Характерними для сульфат-іону лишилися стабільні максимуми - на заході у Міжгір'ї (Закарпатська обл.) - 15,67 мг/дм³, на сході у Волновасі (Донецька обл.)

- 13,47 мг/м³, та на півдні в Асканії-Новій (Херсонська обл.) - 13,57 мг/дм³, на півночі у Києві - 7,19 мг/дм³.

Середній вміст нітрат-іону складав 1,87 мг/дм³ проти 1,84 мг/дм³ у попередньому році, для гідрокарбонат-іону спостерігалось зменшення 5,24 мг/дм³ проти 9,39 мг/дм³ у 2013 р.

Середній вміст іону хлору у порівнянні з минулим роком зменшився до 0,53 мг/дм³, проти 0,81 мг/дм³ у 2013 р. (рис.2.3).

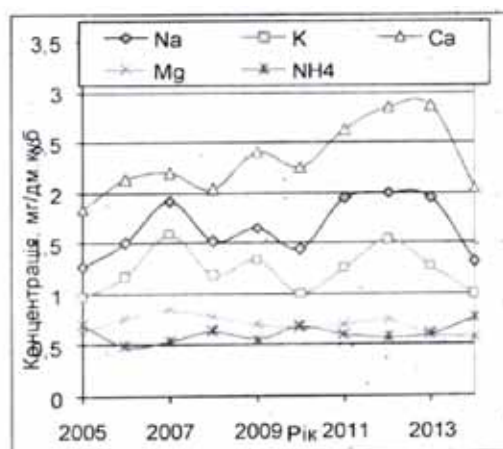
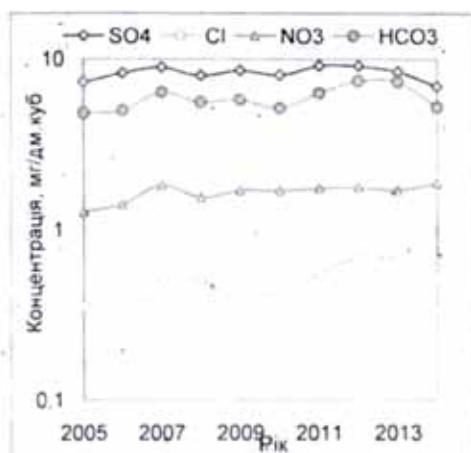


Рис. 2.3. Зміна середніх концентрацій основних іонів у 2005-2014 рр.

У просторовому розподілі аніонів максимальні значення нітратів, хлоридів та гідрокарбонатів



фіксувались на півдні країни.

Катіони: Середній вміст усіх катіонів мав тенденцію до зменшення у порівнянні з попереднім роком.

Просторовий розподіл концентрацій іонів металів мав характер, подібний до просторового розподілу сульфат-іону, тобто спостерігалися максимуми у промислових регіонах на півдні і невеликі та нестабільні максимуми - у західних областях.

За даними 2014 р. спостерігалось незначне збільшення вмісту іону амонію - 0,75 мг/дм³ проти 0,64 мг/дм³ у 2013 р.

Сумарний вміст основних іонів (загальна мінералізація). Загальна мінералізація опадів характеризувалась зоною південного максимуму. Локальні максимальні значення загальної мінералізації рідких опадів зареєстровані на заході у Міжгір'ї (Закарпатська обл.) - 41,74 мг/дм³, на сході у Волновасі (Донецька обл.) - 41,19 мг/дм³, на півдні у Баштанці (Миколаївська обл.) - 40,46 мг/дм³, в Асканії - Новій (Херсонська обл.) - 33,79 мг/дм³, на півночі - у Києві - 23,70 мг/дм³.

Домінуючим типом опадів на більшій частині території України залишився сульфатно - гідрокарбонатний.

Загалом, у хімічному складі опадів протягом кількох останніх років різких змін не спостерігалось.

Кислотність опадів. За кислотністю у 2014 р.

переважали нормальні та помірно лужні опади - 68,60% та 24,31% відповідно. Помірно кислі опади спостерігалися у 6,83% випадків.

Кислі та лужні опади у 2014 р. були для України в цілому рідкісним явищем. З досліджених дощів спостерігалось 0,23% кислих, 0,03% - лужних дощів. Кислі опади спостерігались, в основному, на мегеостанціях Одеської та Черкаської областей. Лужні опади спостерігались у Черкаській та Київській областях.

Сніговий покрив. У зимовий період 2013-2014 рр. на 54. метеостанціях проводились спостереження за хімічних складом снігового покриву. За даними спостережень вміст сульфатів був у межах 1,00-185,70 мг/дм³, азоту амонійного -0,07-1,57 мг/дм³, нітратів - <0,01-40,00 мг/дм³, хлоридів - <0,01-9,96 мг/дм³.

Величина рН снігового покриву була здебільшого нейтральною, але на 9 станціях зафіксовано слабокислі опади.

Найвищі рівні загальної мінералізації талих вод снігового покриву у 2013- 2014 рр. спостерігались на заході та сході України, зокрема на М Кам'янка- Бузька Львівської області, М Селятин Чернівецької області та на М Артемівськ Донецької області. У порівнянні з попереднім зимовим періодом 2012-2013 рр. у сніговому покриві спостерігалось збільшення вмісту сульфатів, нітратів, гідрокарбонатів та металів.

2.4

СТАН РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

Спостереження за радіоактивним забрудненням приземного шару атмосфери у 2014 році гідрометеорологічними організаціями проводились за показниками: визначення потужності експозиційної дози гамма-випромінення, визначення сумарної бета-активності проб атмосферних аерозолів та випадань.

За даними пунктів спостережень гідрометеорологічної мережі, потужність експозиційної дози (далі - ПЕД) гамма-випромінення на більшій частині країни протягом року знаходилася в межах рівнів, обумовлених природними радіоактивними ізотопами та космічним випроміненням, і складала 6-23 мкР/год. На пунктах контролю гідрометеорологічних організацій, розташованих на забрудненій внаслідок аварії на ЧАЕС території, гамма-фон становив 8-26 мкР/год, максимальні рівні спостерігались у м. Чорнобилі (27 мкР/год).

У 100-кілометрових зонах спостереження за впливом діючих АЕС ПЕД знаходилась у межах:

Запорізька АЕС – 6-23 мкР/год, Південно-Українська АЕС – 7-19 мкР/год, Рівненська АЕС – 8-16 мкР/год, Хмельницька АЕС – 7-17 мкР/год.

У м. Києві рівень ПЕД гамма-випромінення протягом року коливався у межах 8-15 мкР/год, складаючи в середньому за рік 11 мкР/год, тобто знаходився в межах природного фону.

Сумарна бета-активність приземного шару атмосфери на сьогодні визначається переважно радіонуклідами природного походження (ізотопами урану, торію та продуктами їх поділу) і в останні 20 років відповідає рівням, близьким до передаварійних значень. За даними спостережень, у 2014 році сумарна бета-активність приземного шару повітря становила в середньому по країні $14,4 \times 10^{-5}$ Бк/м³, що дещо менше ніж у 2011 році ($16,8 \times 10^{-5}$ Бк/м³). Середня за рік щільність випадів бета-активних елементів склала, як і попереднього року, 1,6 Бк/м² за добу.



Основним джерелом надходження до атмосфери техногенних радіоактивних елементів (насамперед, це реакторні та вибухові цезій-137 і стронцій-90) на території України залишається вітровий підйом радіоактивних ізотопів з поверхні ґрунту, забрудненого внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС та в результаті випробування ядерної зброї у другій половині минулого сторіччя.

Середня за рік концентрація цезію-137 в атмосферних аерозолях склала у 2014 році $0,41 \times 10^{-5}$ Бк/м³, що є найнижчим показником за весь післяаварійний період. У попередньому році середня за рік концентрація ¹³⁷Cs у повітрі була більш ніж вдвічі вищою – $0,95 \times 10^{-5}$ Бк/м³, що було обумовлено наявністю у приземній атмосфері радіоактивних аерозолів з аварійного реактора АЕС «Фукусіма 1». Вміст стронцію-90 у приземному шарі

повітря залишився на рівні попереднього року і складав в середньому $0,05 \times 10^{-5}$ Бк/м³.

Середня по території країни щільність випадів цезію-137 складала 4,41 Бк/м² за рік, стронцію-90 – 2,06 Бк/м² за рік (у 2013 році – відповідно 4,39 Бк/м² та 1,96 Бк/м² за рік).

У зоні відчуження (пункт контролю Чорнобиль: щільність забруднення ґрунтів цезієм-137 близько 9 Кі/км², стронцієм-90 близько 3 Кі/км², відстань до ЧАЕС 16 км) середня за 2014 рік концентрація цезію-137 в атмосферних аерозолях дорівнювала $1,60 \times 10^{-5}$ Бк/м³, що перевищує доаварійні значення у 20 разів, концентрація стронцію-90 ($0,18 \times 10^{-5}$ Бк/м³) – вдвічі вища за значення 1985 року. У цілому в Україні тривають процеси очищення атмосфери від радіонуклідів техногенного походження.

2.5

ВИКОРИСТАННЯ ОЗОНУРУЙНІВНИХ РЕЧОВИН ТА ЇХ ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

Хімічні речовини, здатні руйнувати озоновий шар називаються озоноруйнівними речовинами (ОРР), до яких належать хімічні сполуки, що здатні вступати в реакцію з молекулами озону в стратосфері. У своїй основі озоноруйнівні речовини - це хлорвміщуючі, фторвміщуючі або бромвміщуючі вуглеводні. До них відносяться: хлорфторвуглеці, гідрохлорфторвуглеці, галонен, гідробромфторвуглеводні, бромхлорметан, метил хлороформ, чотирихлористий вуглець і метил бромід. У 1987 році був підписаний Монреальський протокол щодо зниження та поступового припинення антропогенних викидів озоноруйнівних речовин. Протокол містить список контрольованих озоноруйнівних речовин і визначає заходи щодо зниження виробництва і споживання ОРР. Протокол набув чинності 1 січня 1989 року, і на сьогодні більше 191 країни світу взяли на себе зобов'язання поступово вилучити ОРР з виробництва і споживання.

Монреальський протокол заснований на превентивному принципі, який дозволяє світовій спільноті вживати дії для рішення найбільшої глобальної екологічної проблеми навіть до того, як знайдено відповіді на всі наукові, економічні та технічні питання. У відповідності з цим підходом сторони Монреальського протоколу домовилися про те, що сам договір буде розвиватися, відображаючи всі нові знання про озоновий шар, руйнування озону і прогрес на шляху до розробки та впровадження альтернативних технологій. Цей розвиток передбачає регулярну і всебічну оцінку заходів, що вживаються відповідно до Монреальського протоколу і прийнят-

тя відповідних поправок і коригувань до нього. Для проведення регулярних оцінок, сторони створили три міжнародні групи наукових експертів від промислових, дослідницьких, наукових, урядових та неурядових організацій. Україна приєдналася до Монреальського у 1988 році. На виконання вимог Монреальського протоколу Постановою Кабінету Міністрів України 04.03.2004р. за № 256 затверджена "Програма припинення виробництва та використання озоноруйнівних речовин на 2004-2030 роки в Україні".

Незважаючи на відсутність вітчизняного виробництва, озоноруйнівні речовини використовуються майже в усіх секторах економіки. Рядом вітчизняних підприємств вже істотно обмежено або й повністю припинено використання озоноруйнівних речовин шляхом перепрофілювання та впровадження альтернативних технічних рішень за рахунок власних ресурсів.

Вплив озоноруйнівних речовин на довкілля є загрозою здоров'ю для населення та біосфери. Як свідчать спостереження, за загальним вмістом озону над територією України, за останні 10 років товщина озонового шару зменшилась приблизно на 5%.

Руйнування озонового шару відбувається внаслідок таких причин:

- активне функціонування хімічної промисловості;
- використання азотних добрив;
- хлорування питної води;
- використання фреонів;



- спалювання ракетного палива двигунами літаків;
- утворення смогу у великих індустріальних містах.

У разі підвищення УФ-фону (ультра-фіолетового фону) знижується врожайність багатьох культур, розвиваються серйозні захворювання людей і тварин, збільшується кількість шкідливих мутацій. Збільшення інтенсивності УФ-випромінювання призводить до додаткової генерації озону у приземних шарах атмосфери та підвищенню концентрації інших потенційно шкідливих оксидантів.

Спостереження за станом озонового шару ведеться в Україні на 6-ти озонотричних станціях, розташованих в містах Борисполі, Києві, Львові, Прилуках, Сімферополі, Тернополі.

Відповідно до підпункту "а" підпункту 3 пункту 4 Положення про Міністерство екології та природних ресурсів України, затвердженого Указом Президента України від 13.04.2011 № 452 наказом Мінприроди від 13.01.2012 №8, зареєстрованим в Мінюсті від 18 січня 2012 р. за № 55/20368, затверджено **Регламент встановлення наявності або відсутності озоноруйнівних речовин у товарах, що плануються до ввезення або вивезення.** На сьогодні експорт та імпорт ОРР та продуктів, які їх містять чи можуть містити, регулюється Мінприроди за допомогою використання механізму надання підтвердження для експорту/імпорту ОРР та виробів і обладнання, які містять ОРР, на підставі якого суб'єкти господарювання можуть отримати ліцензію на імпорт/експорт від Міністерства економічного розвитку та торгівлі України. Регламент встановлення наявності або відсутності озоноруйнівних речовин у товарах, що плануються до ввезення або вивезення, затверджений наказом Мінприроди України від 13.01.2012 № 8, вимагає, щоб суб'єкт господарювання, який планує здійс-

нити імпорт/експорт ОРР чи виробів, які їх містять, подав до Мінприроди України:

- обґрунтування доцільності ввезення на територію України ОРР та товарів, що їх містять (найменування ОРР або суміші, що їх містить (сировина, контрольована речовина);

- запропонований до ввезення обсяг ОРР або суміші, що їх містить;

- опис технологічного процесу, у процесі здійснення якого будуть використовуватись ОРР, методи та засоби контролю за поводженням з ОРР, транспортуванням, умови зберігання, умови експлуатації тощо.

Також Мінприроди України подає щорічний звіт секретаріату МП про споживання ОРР Україною на основі інформації, отриманої від Міністерства економічного розвитку та торгівлі України, Державної митної служби України, суб'єктів господарювання.

У разі встановлення факту відсутності озоноруйнівних речовин у переліку продукції, що може їх містити, митне оформлення вантажів здійснюється на підставі листів-роз'яснень Мінприроди, що така продукція не містить озоноруйнівних речовин і ліцензуванню не підлягає. Зазначена система контролю є дієвою та забезпечує дотримання вимог МП та Рішення XXIV/18 про посилення в Україні контролю за обігом ОРР та товарів, що їх містять або можуть містити.

Таким чином, міністерство забезпечує виконання Україною вимог Монреальського протоколу про речовини, що руйнують озоновий шар, та міжнародних зобов'язань за ним через участь у регулюванні імпорту та експорту озоноруйнівних речовин та продукції, що їх містять, участь у роботах з приведення національного законодавства у відповідність до вимог Монреальського протоколу та законодавства Європейського Союзу.

2.6

ВПЛИВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ ТА БІОРІЗНОМАНІТТЯ

За ступенем небезпеки для людини забруднення атмосферного повітря залишається провідним фактором ризику і за кількістю постраждалих перевищує значення забруднення води чи ґрунту. Це обумовлено тим, що людина в цілому споживає в об'ємному відношенні набагато більше повітря, ніж води і їжі. Крім того, якщо споживач деякою мірою може регулювати якість їжі та питної води, то чистоту повітря, тим більше атмосферного, на індивідуальному рівні контролювати практично неможливо.

У проблемі гігієни повітряного середовища особливу увагу заслуговують такі небезпечні хімічні сполуки як канцерогенні речовини. У 2014 році, як і раніше, в усіх населених пунктах України спостерігалось стабільне забруднення навколишнього середовища комплексом таких речовин. При цьому слід зазначити, що загалом ситуація відносно забруднення атмосферного повітря покращилася в порівнянні з 1980-1990-ми роками.

Контроль, що здійснюється Інститутом гігієни та медичної екології ім. О.М.Марзеєва НАМН України показав, що в досліджуваних містах (Київ,



Дніпропетровськ, Кременчук, Кривий Ріг, Черкаси) в повітряному басейні постійно реєструється до 16 поліциклічних ароматичних вуглеводнів (ПАВ), з яких 8 є канцерогенами, група нітрозамінів (НА) - N-нітрозодиметиламін (НДМА) і N-нітрозодіетиламін (НДЕА), формальдегід та бензол. При цьому стале перевищення діючих на сьогодні гігієнічних нормативів (ГДК) реєструвалося лише для декількох канцерогенних сполук. Насамперед це стосувалося таких речовин як бенз/а/пірен, формальдегід та нітрозаміни, вміст яких перевищував гранично допустимі концентрації в атмосферному повітрі усіх досліджуваних нами населених пунктів.

Втім, якщо порівняти фактичний рівень забруднення у кожному з досліджених населених міст з безпечним рівнем впливу, еквівалентом якого є референтна концентрація, тобто визначивши ризик розвитку неканцерогенних ефектів, маємо зовсім іншу ситуацію.

Населення сучасних міст має підвищений ризик розвитку як канцерогенних, так і не канцерогенних ефектів. Встановлено, що тільки за рахунок дії 5-ти ідентифікованих у повітрі сполук можна очікувати зростання захворювань органів дихання, імунної системи, вроджених вад розвитку тощо (таблиця 1).

Таблиця 2.8 Критичні органи та системи людини, які в першу чергу зазнають впливу забруднюючих речовин за інгаляційного шляху надходження

Хімічні сполуки	Критичні органи та системи
бенз/а/пірен (БП)	органи дихання, імунна система, вроджені вади розвитку
формальдегід	органи дихання, імунна система, очі
бензол	імунна система, вроджені вади розвитку, кров, ЦНС, ССС, репродуктивна система
нітрозаміни (НДЕА, НДМА)	нирки, печінка, органи дихання,

Для оцінки небезпеки ймовірного впливу шкідливих хімічних речовин, що ідентифікуються в атмосферному повітрі, розраховували канцерогенні ризики (таблиця 2).

Таблиця 2.9

Канцерогенний ризик забруднення атмосферного повітря міст (2014 рік)

Канцерогенні сполуки	Міста України			
	Дніпропетровськ	Кременчук	Київ	Черкаси
бенз/а/пірен	$4,5 \times 10^{-6}$	$3,1 \times 10^{-6}$	$2,0 \times 10^{-6}$	$2,3 \times 10^{-6}$
формальдегід	$1,0 \times 10^{-4}$	$1,5 \times 10^{-4}$	$6,3 \times 10^{-5}$	$1,5 \times 10^{-4}$
бензол	$4,4 \times 10^{-4}$	$3,7 \times 10^{-3}$	$3,7 \times 10^{-4}$	$2,2 \times 10^{-4}$
нітрозодиметиламін	$1,3 \times 10^{-3}$	$1,3 \times 10^{-3}$	$9,4 \times 10^{-4}$	$7,2 \times 10^{-4}$
нітрозодіетиламін	$2,7 \times 10^{-3}$	$2,1 \times 10^{-3}$	$1,7 \times 10^{-3}$	$7,1 \times 10^{-4}$
Σ	$4,5 \times 10^{-3}$	$7,3 \times 10^{-3}$	$3,1 \times 10^{-3}$	$1,8 \times 10^{-3}$

Загалом сумарний канцерогенний ризик для здоров'я населення населених пунктів, що створюється ідентифікованими сполуками, у 2014 році досяг показників 1,8-7,3 випадків раку на 1 тис.чоловік, який обумовлює щорічний приріст екологічно пов'язаної онкологічних захворювань до 10,4 випадків на 100 тис. населення. Такий рівень ризику суттєво перевищує міжнародні прийнятні показники ризику і потребує заходів до його зниження.

Необхідно підкреслити, що наведені дані є відносним показником небезпеки, яка буде зростати тим активніше чим більша чисельність населення

зазнаватиме впливу забрудненого атмосферного повітря. Так, найбільший рівень популяційного канцерогенного ризику припадає на мешканців м. Києва, а найменший – на мешканців м. Черкаси.

Слід зазначити, що наведені результати не повною мірою характеризують реальну небезпеку забруднення атмосферного повітря, оскільки до розрахунку взято обмежену кількість шкідливих речовин, і зумовлюють необхідність подальшого вдосконалення не лише системи моніторингу забруднення повітряного середовища, а й методичних підходів та критеріїв оцінки небезпеки для здоров'я населення.

2.7

ЗАХОДИ, СПРЯМОВАНІ НА ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

Україна, яка є стороною ряду міжнародних угод та знаходиться на шляху вступу до ЄС, також

прийняла на себе зобов'язання щодо здійснення заходів, які спрямовані на запобігання негативного



для здоров'я населення та довкілля забруднення атмосферного повітря на підставі використання ймовірнісного підходу, який дозволяє не тільки встановити ризики в кожному конкретному випадку, але й забезпечити гармонізацію технологічних нормативів з європейськими вимогами.

На сьогодні європейська політика (викладена у конвенціях

LongRangeTransboundaryandClimateChange Conventions) відносно підтримки якості повітря на безпечному для здоров'я населення рівні, спрямована на значне його покращення за рахунок загального скорочення обсягів викидів та встановлення відповідних цілей щодо досягнення безпечної для населення якості повітря з урахуванням існуючих критеріїв, рекомендацій та програм ВООЗ.

Забезпечення якості атмосферного повітря на безпечному рівні є однією з головних задач державної політики, що підтверджується та знаходить своє відображення в державних стратегічних та планових документах, зокрема у ЗУ „Про санітарне та епідемічне благополуччя населення”, Національному плані дій з охорони навколишнього природного середовища України на період 2011-2015 роки (Розпорядження КМУ №577-р від 25.05.2011 р.) та у Стратегії національної екологічної політики України на період до 2020 року (ЗУ №2818-VI від 21.12.2010 р.). При цьому методологія оцінки ризику для здоров'я населення у представлених документах розглядається в якості найбільш ефективного управлінського інструменту, який дає можливість охарактеризувати ймовірність виникнення неприйнятних ефектів (ризик) з боку здоров'я населення та оцінити вартість збитків.

У 2014 р. лабораторією гігієни атмосферного повітря та оцінок ризику ДУ «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України» (ДУ „ІГМЕ НАМНУ”) при обґрунтуванні встановлення розміру санітарно-захисної зони було проведено базову оцінку ризику для здоров'я населення від викидів стаціонарних джерел 5 підприємств. За видами господарської діяльності промислові підприємства відносились до підприємств: металургійної, гірничорудної, коксохімічної промисловості та електротехнічного машинобудування. Під час проведених досліджень було оцінено токсичність промислових викидів та сформовано переліки пріоритетних забруднюючих речовин атмосферного повітря. Це дозволило не тільки визначитися з переліками пріоритетних поллютантів від функціонування різних видів промислових підприємств, що підлягають регулюванню в конкретному досліджуваному регіоні при визначенні так званих „гарячих точок” (hotspot), але й оцінити територіальні особливості інгаляційного надходження поллютантів та їх розповсюдження в приземному шарі селітебних територій.

Враховуючи вищевказане, було проведено розрахунки усереднених годинних, добових та річних концентрацій за допомогою програмного комплексу ISC-AERMODView в рецепторних (у всіх напрямках за румбами від центрів промайданчиків на відстанях до 6000 м, де проживає населення) та контрольних точках на межі найближчої житлової забудови і санітарно-захисних зон (рис. 1) та розраховано ризик для здоров'я населення, як при гострому, так і хронічному інгаляційному впливі на підставі змодельованих концентрацій.

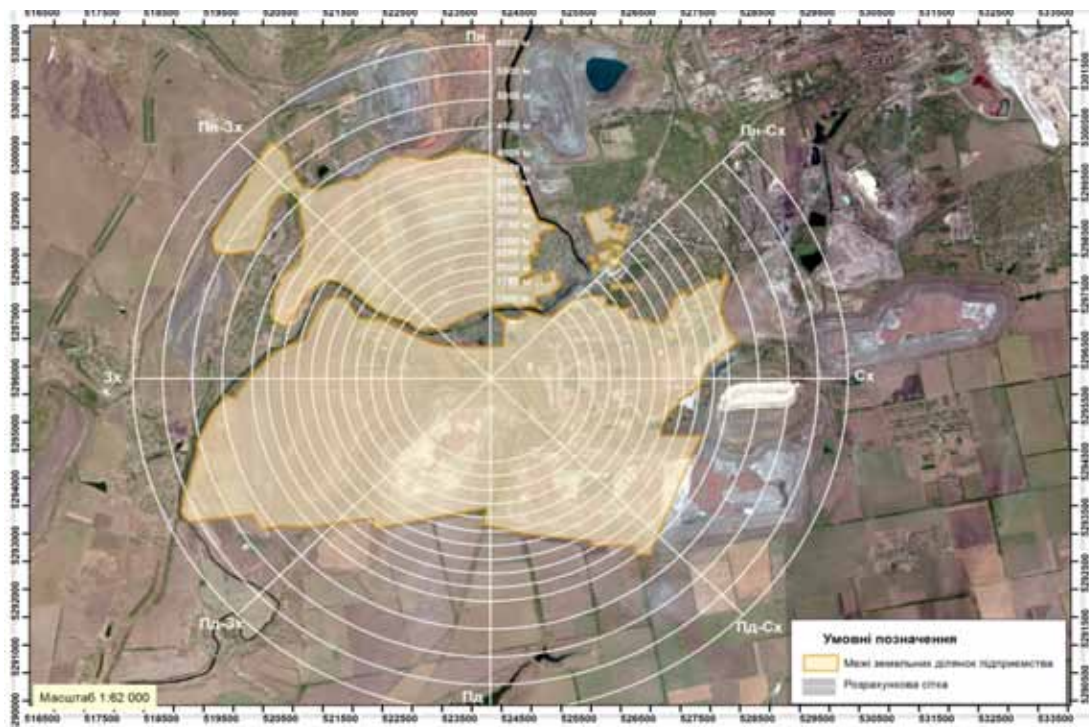


Рис. 2.3 Визначення рецепторних точок розташованих в зоні впливу підприємства (приклад)



Таблиця 2.10

№ п/п	Перелік промислових підприємств за видами господарської діяльності	Місто	Кількість		
			промислових підприємств	стаціонарних джерел викидів	забруднюючих речовин
1.	Металургійні	Запоріжжя	7	1833	58
		Маріуполь	2	680	43
2.	Теплоенергетичні	Київ	14	35	24
3.	Гірничорудні	Кривий Ріг	1	550	58
4.	Машинобудівні	Дружківка	2	409	47
		Ромни	1	23	20
5.	Хімічні	Черкаси	5	1414	122
6.	Коксохімічні	Запоріжжя	1	163	24
		Дніпродзержинськ	1	252	39
		Макіївка	1	87	34
		Дніпропетровськ	1	171	36
7.	Нафтопереробні	Дрогобич	1	269	43
8.	Асфальтобетонні	Миколаїв	1	95	19

Таблиця 2.11

№ п/п	Перелік промислових підприємств за видами господарської діяльності	Місто	Сумарний канцерогенний ризик для здоров'я населення (ICR _{total})	Рівні ризику (за шкалою ВООЗ)
1.	Металургійні	Запоріжжя	$1,4 \times 10^{-4} \div 2,3 \times 10^{-2}$	високий (DeManifestis) ICR > 10 ⁻³
		Маріуполь	$1,5 \times 10^{-4} \div 1,3 \times 10^{-2}$	
2.	Машинобудівні	Дружківка	$1,8 \times 10^{-6} \div 2,5 \times 10^{-4}$	середній (не допустимий) 10 ⁻⁴ ÷ 10 ⁻³
3.	Гірничорудні	Кривий Ріг	$6,4 \times 10^{-8} \div 1,3 \times 10^{-4}$	
4.	Теплоенергетичні	Київ	$8,8 \times 10^{-6} \div 4,5 \times 10^{-4}$	
5.	Хімічні	Черкаси	$2,7 \times 10^{-5} \div 4,6 \times 10^{-4}$	
6.	Коксохімічні	Запоріжжя	$1,3 \times 10^{-5} \div 9,8 \times 10^{-5}$	низький (допустимий) 10 ⁻⁶ ÷ 10 ⁻⁴
		Дніпродзержинськ	$2,0 \times 10^{-6} \div 2,1 \times 10^{-5}$	
		Макіївка	$7,2 \times 10^{-7} \div 3,9 \times 10^{-5}$	
		Дніпропетровськ	$1,5 \times 10^{-6} \div 5,7 \times 10^{-5}$	

Розрахунки ризику від інгаляційної дії забрудненого повітря на здоров'я населення у 2014 р. були введені до банку даних, що був започаткований у 2009 р. та складався з даних по 38 підприємствам України (табл.1). Аналіз даних показав,

що ризик в залежності від виду підприємств коливається у межах: 10^{-6} ICR > 10⁻³. Тобто, відповідно до цих даних, ймовірність виникнення додаткових випадків смертей коливається в межах 1 на млн. – 1 на 100 тис. населення. (табл.2). Канцерогенні ризики, які показують ймовірність виникнення онкозахворювань, від функціонування підприємств були порівняні з оцінками ВООЗ.

Проведені дослідження з оцінки ризику довели ефективність використання ризик-орієнтованого підходу при підготовці документів в яких обґрунтовуються обсяги викидів, при проектуванні та впровадженні нових технологічних схем та встановленні розмірів санітарно-захисних зон для окремих промислових підприємств металургійної, хімічної, машинобудівної, сільськогосподарської, енергетичної та ін. галузей виробництва. МОРЗН дозволила обґрунтувати ефективність проведення природоохоронних заходів та розробити профілак-

тичні заходи, які найбільш ефективно знижують ризик для здоров'я населення до прийняттого рівня шляхом мінімальних фінансових витрат.

Природоохоронні заходи, розроблені на етапі управління ризиком, включали:

- визначення пріоритетності основних джерел, що потребують постійного контролю з боку підприємства та контролюючих органів;

- оцінку основного внеску джерел викидів промислових підприємств (у відсотках 100 %) у загальне забруднення атмосферного повітря;

- розробку та обґрунтування 4 технологічних нормативів допустимих викидів: 1 - вуглецю оксиду від устаткування для виробництва сталі в конверторах підприємств гірничо-металургійного комплексу; 2 - вуглецю оксиду від устаткування для виробництва вапна підприємств; 3- оксиду вуглецю від агломераційних машин підприємств гірничо-металургійного комплексу; 4 - викидів забруднюючих речовин від устаткування для виробництва сталі;

- розробку та надання пропозицій щодо впровадження подальших заходів щодо використання



нових технологій по зниженню забруднення атмосферного повітря на локальному рівні.

До гігієнічних заходів управління ризиком відносились:

- зниження рівнів ризику для здоров'я населення за рахунок загального скорочення обсягів викидів в атмосферного повітря;

- розробка пропозицій щодо перенесення соціальних об'єктів (навчальні заклади: дитячі садки, школи, ліцеї) з зон підвищеного ризику;

- розробка профілактичних заходів щодо убезпечення населення від негативної дії забрудненого атмосферного повітря в зоні впливу підприємства.

За рахунок планувальних заходів здійснювалося озеленення, відповідно до п. 5.3 ДСП № 173-96 по межі території землекористування підприємств із збереженням існуючої смуги посадки зелених насаджень для створення перешкоди розповсюдженню руху забрудненої повітряної маси, інтенсивного турбулентного руху, сприяє переміщенню та підняттю маси забруднення у верхні шари атмосфери за напрямками найближчої житлової забудови.

Все це робить прозорим прийняття тих чи інших управлінських рішень, що відповідає Організації економічного співробітництва та розробці Конвенції, і створює умови для покращання системи територіального самоуправління за рахунок демократизації процедур управління якістю повітря та здоров'я населення.

У 2014 році з метою виконання міжнародних зобов'язань України відповідно до Конвенції про трансграничне забруднення повітря на великій відстані підготовлено звіт за 2012 рік по Протоколу ЕМЕП, який направлено до Керівного органу Спільної програми спостережень та оцінки розповсюдження забруднювачів повітря на великій відстані в Європі, а також підготовлено звіт «Огляд стратегії та політики в сфері охорони атмосферного повітря за 2013 рік», направлений до Керівного органу Конвенції.

До Єдиного державного реєстру нормативно-правових актів включено наказ Мінприроди від 30.05.2014 № 184 «Про внесення змін до Техногічних нормативів допустимих викидів забруднюючих речовин від коксових печей», зареєстрований Мін'юстом 19.06.2014 за № 662/25439.

Таблиця 2.12 Впровадження повітроохоронних заходів у 2014р.

	Кількість заходів	Витрати на заходи, спрямовані на зменшення викидів у повітря, тис.грн.		Обсяги зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря після впровадження повітроохоронних заходів, тис. т/рік	
		усього за кошторисною вартістю	фактично витрачено з початку виконання заходу	очікуване	фактичне
Усього	323	2234652,3	3697378,1	172,1	153,4
у тому числі					
удосконалення технологічних процесів (включаючи перехід на інші види палива, сировини і т. ін.)	37	239272,0	241149,2	22,8	9,5
будівництво і введення в дію нових газоочисних установок і споруд	17	1043028,5	1940374,8	108,6	106,5
підвищення ефективності роботи існуючих очисних установок (включаючи їхню модернізацію, реконструкцію і ремонт)	150	747991,2	478715,3	21,9	18,2
ліквідація джерел забруднення	17	3483,8	3145,4	0,0	0,1
інші заходи	102	200876,8	1033993,4	18,8	19,0

Видано наказ Мінприроди від 31.10.2014 № 348 «Про внесення змін до Інструкції про загальні вимоги до оформлення документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, установ, організацій та громадян-підприємців», зареєстрований в Мін'юсті 20.11.2014 за № 1477/26254, яким унесено зміни до наказу Мінприродивід 09.03.2006 № 108 «Про затвердження Інструкції про загальні вимоги до оформлення документів, у яких обґрунтовуються

обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, установ, організацій та громадян-підприємців», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 29.03.2006 за № 341/12215 відповідно до Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оптимізації повноважень органів виконавчої влади у сфері екології та природних ресурсів, у тому числі і на місцевому рівні» та Закону України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності».



Розроблено проект наказу Мінприроди «Про затвердження форми дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами».

Протягом 2014 року видано 185 дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для об'єктів, які належать до I групи.

Внесено до переліку 108 установ, організацій та закладів, яким надається право на розробку документів, що обґрунтовують обсяги викидів для підприємств, установ, організацій та громадян-суб'єктів підприємницької діяльності.

Затверджено питомі показники емісії для 4-х окремих галузей промисловості.

З метою забезпечення виконання Плану заходів з імплементації Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, за-

твердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17.09.2014 № 847-р, велась робота з розроблення Планів імплементації відповідних Директив та Регламентів у сфері охорони довкілля. Розроблено проекти розпоряджень Кабінету Міністрів України «Про плани заходів Міністерства екології та природних ресурсів України з імплементації деяких актів законодавства ЄС» та «Про план заходів з імплементації актів законодавства ЄС у сфері екодизайну», які, відповідно до п. 2 § 40 Регламенту Кабінету Міністрів України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 18.07.2007 № 950, направлені заінтересованим центральним органам виконавчої влади для повторного погодження.

Здійснюється координація діяльності з впровадження проектів міжнародної технічної допомоги, бенефіціаром яких є Мінприроди. Інформація про результати моніторингу проектів у I півріччі 2014 року надіслана до Мінекономрозвитку.

3. Зміна клімату





3.1

ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІНИ КЛІМАТУ

Проблема зміни клімату та її наслідки є однією з головних проблем розвитку світового співтовариства, що стосується не тільки наукових, але й економічних та соціальних питань його розвитку. Одним із головних проявів регіональних кліматичних змін у глобальних процесах потепління є істотне підвищення температури повітря, зміна термічного режиму та структури опадів, збільшення кількості небезпечних метеорологічних явищ та екстремальних погодних ситуацій, а також збитків, які вони завдають різним галузям економіки та населенню країни.

У звіті Першої робочої групи П'ятого оцінювачого звіту Міжурядової групи експертів зі зміни клімату зазначено, що потепління кліматичної системи не викликає сумнівів. З 1950 року багато із зареєстрованих змін кліматичної системи визнані нетиповими або безпрецедентними для останніх десятиріччя чи навіть тисячоліття. Температура повітря у кожному з останніх трьох десятирічч була вищою за всі попередні з 1850 року, а перше десятиріччя 21-го століття було найтеплішим. У Північній півкулі період з 1983 по 2014 роки був, ймовірно, найтеплішим за останні 1400 років. Практично підвищення температури повітря відбувається і в Україні ($p=0,0002$). Протягом останніх 55 років швидкість зміни середньої, мінімальної та максимальної температури за рік становить $0,3^{\circ}\text{C}/10$ років. При цьому середня за рік температура повітря за останні 24 роки (1991-2014 роки) стала вищою на $0,8^{\circ}\text{C}$ відносно кліматичної норми (1961-1990 роки).

Найбільший вплив на зміни річної температури в Україні мали літній та зимовий сезони. Їх середня температура за останні 24 роки зросла на $1,3$ та $0,9^{\circ}\text{C}$ відповідно. При цьому суттєвіше підвищилась температура повітря у січні ($2,3^{\circ}\text{C}$) та липні ($1,4^{\circ}\text{C}$). Весною середня температура зросла на $0,8^{\circ}\text{C}$, що значною мірою зумовлено підвищенням температури у березні місяці ($0,8^{\circ}\text{C}$). Температура повітря восени змінилася несуттєво ($0,4^{\circ}\text{C}$).

Зростання середньої за рік та місяць температури повітря зумовлено збільшенням мінімальної та максимальної температури впродовж року. При цьому у холодний період відмічається суттєве зростання мінімальної температури, а в теплий – максимальної. За останні 24 роки середня за рік максимальна і мінімальна температура в Україні підвищилась на $0,8^{\circ}\text{C}$. Найбільше зростання максимальної температури відмічається влітку ($1,5^{\circ}\text{C}$) з максимумом ($1,8^{\circ}\text{C}$) у липні, а мінімальної – взимку ($1,2^{\circ}\text{C}$) з максимумом ($2,3^{\circ}\text{C}$) у січні. Весною середня максимальна температура

збільшилась на $0,9^{\circ}\text{C}$, а мінімальна на $0,5^{\circ}\text{C}$. Восени екстремальна температура повітря змінилася несуттєво, при цьому зростання мінімальної температури було більш суттєвим ($0,5^{\circ}\text{C}$), ніж максимальної ($0,2^{\circ}\text{C}$).

Значне зростання максимальної і, особливо, мінімальної температури повітря у холодний період року зумовило скорочення тривалості холодного періоду (5-28 днів), кількості морозних днів та пом'якшення суворості зими. Зменшується тривалість стійкого снігового покриву, а в останнє десятиріччя у деяких регіонах він не утворюється зовсім.

В Україні також відмічається тенденція до продовження тривалості теплого періоду, який починається навесні на 15–20 днів раніше і закінчується восени на 1–6 днів пізніше. Ранній початок теплого періоду зумовлює раннє відновлення вегетації рослин. У зв'язку з цим збільшується тривалість вегетативного періоду як морозостійких культур, так і теплолюбних, зростає їх теплозабезпеченість. Збільшення тривалості вегетаційного періоду і періоду активної вегетації посилює агрокліматичний потенціал території та сприяє отриманню більших врожаїв основних культур.

Підвищення температури повітря призвело також до збільшення тривалості літнього періоду. Проте ріст максимальної температури зумовив збільшення кількості спекотних днів, коли максимальна температура повітря перевищувала 25 та 30°C . Збільшується також тривалість періоду з такою температурою та кількість таких періодів. У багатьох регіонах збільшення числа спекотних днів супроводжується ростом відносної вологості, що призводить до збільшення кількості днів з задухою, яка несприятливо впливає на самопочуття та здоров'я людини.

Дослідження міжурядової групи експертів щодо зміни клімату (IPCC), яка займається оцінкою змін глобального і регіонального клімату, показали, що зміна клімату України відбувається синхронно зі змінами глобального клімату, але з власними специфічними особливостями. Такою особливістю, що проявляється у всі пори року, є різкі перепади добових температур повітря у межах 10 – 15°C протягом доби. Різкі зміни погоди супроводжуються всіма видами небезпечних і стихійних метеорологічних явищ. Їх кількість та інтенсивність також суттєво зросла. Крім цього, в останні десятиліття відмічені певні зміни у глобальній атмосферній циркуляції.

В Європі відмічено зменшення континентальності клімату із зменшенням амплітуд сезонного ходу температури біля поверхні ґрунту та збіль-



шенням повторюваності екстремальних значень деяких метеорологічних величин.

Зміни клімату, що спостерігаються у світі, – не могли обминути Україну. Найголовніша складова цих змін – підвищення температури повітря. Результати спостережень гідрометслужби свідчать, що середня річна температура повітря на більшій частині країни (за винятком півдня) протягом періоду з кінця XIX ст. підвищилася щонайменше на 1,5 °С.

У змінах температури можна виділити три періоди. Протягом першого (від початку спостережень приблизно до 1940 р.) температура зростала. У наступні чотири десятиліття (до 1980 р.) помітні зміни не спостерігалися. Упродовж третього періоду, що розпочався в 1981 р., відбувається стрімке підвищення температури. Найтеплішими були 2007 р. і останні роки.

Протягом 2013 та 2014 років температура повітря найбільше підвищувалася в перші місяці року, – з січня по квітень приблизно на 2,0 °С, тенденція зростання температури стосується всіх без винятку місяців.

Спостереження свідчать і про значне зменшення кількості днів з низькою температурою, зокрема з температурою нижче мінус 10 °С. Протягом періоду з кінця XIX ст. і до сьогодні кількість таких днів зменшилася приблизно в півтора рази.

Підвищення температури повітря торкнулося багатьох інших природних складових. Однією з них є зменшення промерзання ґрунту взимку. Наслідком цього стало поліпшення просочування води у ґрунтову товщу. У свою чергу, це зумовило підвищення рівня ґрунтових вод, посилення підтоплення. Перехід частини талого стоку в підземний стало причиною зменшення висоти водопілля на річках і водночас збільшення меженого стоку як взимку, так і влітку.

Підвищення температури повітря позначилося і на температурі води. У невеликих водоймах і навіть річках вона може сягати 35 °С.

Окрім температури повітря, в Україні спостерігаються зміни інших метеорологічних елементів, зокрема кількості опадів. На півночі країни спостерігається деяке зменшення кількості опадів порівняно з центральними та південними районами.

Протягом останніх десятиріч відбулися деякі зміни і в циркуляції атмосфери. Останнім часом посилилася роль західного переносу. Водночас зменшилася кліматоутворююча роль Сибірського антициклону. Наслідком цього стало те, що клімат в Україні набув “західноєвропейських” рис.

Окрім змін напрямку вітру, спостерігається зменшення його швидкості. Про це, зокрема, свідчать дані метеорологічних станцій, прилегла територія яких залишається без помітних змін (збільшення висоти дерев і поява нових будинків). Про зменшення швидкості вітру свідчать також спостереження, які стосуються інших сфер довкілля. В останні десятиріччя зменшується випаровування з поверхні води, енергія хвиль на Чорному морі та ін.

Зміна клімату є одним із чинників поширення

адвентивних рослин, невластивих місцевій флорі. У більшості випадків вони потрапили з більш теплих країн. Значною мірою поширення цих рослин пов'язане з підвищенням зимових температур, які відіграють роль лімітуючого фактора. Іншим чинником є глобалізаційні процеси, зокрема зростання географії транспортних сполучень.

Разом з тим, кліматичні зміни супроводжуються зростанням ймовірності атмосферних стихійних явищ, які важко прогнозувати. Відповідні дослідження показують, що повторюваність стихійних метеорологічних явищ в Україні зростає.

У 2014 році в Україні простежувалася небезпечна тенденція зростання посух, що негативно вплинуло на урожайність, насамперед, у північних та західних районах, які вважалися зонами достатнього вологозабезпечення. Якщо така тенденція збережеться, то через пару десятиліть Україна втратить своє кліматичне різноманіття, і стане взагалі непридатною для вирощування будь-яких культур.

Україна має проблеми із ресурсами атмосферної вологи. Позитивним залишається те, що наразі не простежується тенденція до зменшення річної кількості опадів, однак треба враховувати, що Україна має їх природній дефіцит. Зокрема, для ефективного сільськогосподарського виробництва щороку нам не вистачає близько 200–300 мм опадів. У поєднанні з підвищеним температурним режимом незмінна кількість опадів або навіть незначний їх приріст спричиняють колосальну загрозу зростанню посушливості клімату в Україні та повторюваності посух.

Мінливість клімату за останні сто років дуже збільшилася, кліматичні аномалії стали потужнішими: посухи триваліші, смерчі – більш руйнівні, опади – рясніші й не розподілені у часі (за один день може випасти, майже, тижнева норма).

В Україні середньорічні температури останнього двадцятиріччя порівняно з попередніми періодами зросли на 0,8 градуса, як і загалом на планеті. Найбільше відхилення від стандартної кліматичної норми (за 30-річний період) чітко простежується у північних областях — процеси потепління особливо відчутні в Чернігівській та Житомирській областях.

Одночасно на заході країни (Львівська і Волинська області) збільшилася кількість опадів - на 9% порівняно з нормою. Кліматичні зміни характеризуються, зокрема, і зростанням кількості опадів (дощу, снігу). Водночас зменшилася кількість опадів у Житомирській, Тернопільській та Вінницькій областях.

На сьогодні відбувається прискорення аридизації — зменшення вологості територій, наростання сухості в екосистемах України — в нас уже змінюються кліматичні пояси та збільшується кількість тропічних антициклонів, що може призвести до масового опустелювання. Саме з таких псевдотропіків утворилися колись пустелі Середньої Азії й Африки.



За географічним положенням більша частина території України розташована в тих широтах, де - за оцінками експертів Всесвітньої метеорологічної організації (ВМО) - і змін клімату, і його посушливість достатньо помітні (40–50° пн. ш.). За найпоширенішим сценарієм зміни клімату, температура повітря на планеті до 2050 року підвищиться на 1,5 градуса, а до кінця століття — на 2—2,5. І якщо середня температура на планеті зросте більш ніж на 2 градуси, настане так звана точка неповернення, тобто почнуться незворотні зміни клімату. Найбільш уразливими регіонами України при зміні клімату є Карпати, узбережжя Чорного та Азовського морів — там збільшиться повторюваність різних аномальних природних явищ, а рівні морів уже підвищилися на 12—15 сантиметрів за сто років.

Для території України прояви змін глобального клімату в усіх районах підсилюються за рахунок внутрішніх факторів: зміною ландшафтів в наслідок багатоговіскої господарської діяльності, сучасною зміною водних ресурсів, меліорацією, процесами урбанізації. Недоліком є те, що метеорологічні станції, які ведуть довготривалі спостереження знаходяться вже в урбанізованому середовищі. Україна є урбанізованою територією, це враховують за допомогою відповідних поправок, запропонованих в Українському науково-дослідному гідрометеорологічному інституті МНС України та НАН України.

Протягом 112 років, за безперервним кліматичним трендом, у зоні мішаних й широколистяних лісів та лісостепу зростання температури становить 0,8–1 °C; у степовій зоні - близько 0,5 °C. Максимально достовірне прогнозування кліматичних змін, а також можливих негативних наслідків від їх аномальних проявів проводиться з використанням як точних наземних даних метеорологічних станцій, так і з урахуванням супутникової інформації.

Наслідки для України

Наслідки потепління клімату можуть впливати і на умови проживання, і здоров'я населення в певних регіонах України, що є найбільш вразливим. Цей вплив може позначатися на зміні гігієнічної та епідеміологічної ситуації, наслідках, що пов'язані з підйомом ґрунтових вод, можливості техногенних катастроф та збільшенні повторюваності небезпечних природних і стихійних метеорологічних явищ. Найбільш вразливими в Україні є такі галузі, як сільське та лісове господарства, використання водних ресурсів, а також території, які зазнають підтоплення при підйомі рівня моря.

Прогнози

Ґрунтуючись на висновках МГЕЗК про глобальні та регіональні наслідки від зміни клімату, та результатах кліматичних змін в Україні, опублікованих ученими НАНУ, УААН та Держкомгідромет-

ту України, можна зробити висновки, що подвоєння вмісту діоксиду вуглецю в атмосфері викличе:

- зростання загрози катастрофічних повеней у Карпатах, перетворення степів південного регіону на пустелі, затоплення прибережних частин та гостру нестачу питної води в центральних та східних регіонах України;
- підвищення середньої температури в усі сезони року. За одними сценаріями - найістотніших взимку, за іншими — навесні;
- збільшення кількості атмосферних опадів на 20%;
- підвищення рівня Чорного і Азовського морів, активізацію явищ підтоплення територій, абразії берегів, морів і водосховищ;
- переміщення у помірні і північні зони субтропічних циклонів, які сприятимуть спустелюванню півдня України;
- незворотну деградацію степів Причорномор'я, Приазов'я та степової частини Криму;
- зниження продуктивності лісу на всій території України, зокрема внаслідок поширення епіфітотії та шкідників.

Негативний вплив на економіку та безпеку держави також буде мати масова міграція населення з країн південно-східних регіонів, де буде спостерігатися значене погіршення умов проживання внаслідок стрімкої зміни природно-кліматичних умов, а також загроза поширення інфекційних захворювань, непритаманних Україні (малярія, лихоманка Денге тощо). За таких прогнозів нам необхідно невідкладно розпочати розробку та реалізацію програми заходів з адаптації найбільш вразливих секторів економіки до наслідків зміни клімату.

Водні ресурси

На території України виділяють 6 головних річкових басейнів, а також басейни рік Криму та Приазов'я. Адаптаційні заходи у сфері використання водних ресурсів мають здійснюватися з метою:

- раціонального використання та охорони вод;
- найбільш повного задоволення потреб у воді населення і різних секторів економіки;
- підтримки необхідних санітарно-гігієнічних умов у річковій системі;
- запобігання затоплень і підтоплень населених пунктів, промислових і сільськогосподарських об'єктів.

За умов реалізації кліматичних сценаріїв, що припускають істотне збільшення водності, потреби у воді основних споживачів будуть задовольнятися повною мірою. У разі реалізації кліматичних сценаріїв, коли мається на увазі значне зниження водності рік басейну Дніпра, уникнути дефіциту водних ресурсів тільки за рахунок зміни режиму керування каскадом Дніпровських водоймищ неможливо. У разі зменшення водності основними заходами, спрямованими на адаптацію водної системи, можуть бути такі:



- обмеження водоспоживання і гарантовані попуски води;
- у гідроенергетиці: зниження пікових навантажень за рахунок їхнього покриття тепловими і атомними станціями;
- у навігації: проведення днопоглиблювальних робіт по судновому ходу;
- у зрошенні: заходи щодо скорочення непродуктивних втрат води шляхом підвищення ККД зрошувальних каналів і систем, а також зміни в структурі посівів на користь посухостійких культур;
- у питному водопостачанні: у зв'язку з можливим погіршенням якості поверхневих вод більш широке залучення підземних вод глибоких горизонтів;
- у боротьбі з паводками: збільшення водності не приведе до відчутних труднощів.

Сільське господарство

Можливі зміни клімату можуть значною мірою вплинути на сільськогосподарське виробництво України. Зона гарантованого виробництва озимої пшениці в умовах потепління клімату може зміститися у більш високі широти, спостерігатиметься тенденція до збільшення врожаю озимої пшениці в Україні на 20-30%. Створюються умови для збільшення посівів ячменю, вівса, кукурудзи, зернобобових, а також для суттєвого збільшення обсягів вирощування фуражного зерна, розширення посівів багаторічних трав. Така ситуація буде сприяти формуванню зони інтенсивного молочного скотарства і розведенню свиней у західному Поліссі та правобережному Лісостепу, і м'ясного скотарства – на території південного, центрального і східного Степу, а також у західних регіонах України. Це обумовить певні зміни у розміщенні переробних підприємств.

Загалом клімат України у частині виробництва продовольства є сприятливим, однак сільське господарство нашої країни залишається надзвичайно погодозалежним і зазнає суттєвих впливів від зміни клімату. Основна продовольча культура нашої країни озима пшениця. Позитивний аспект зміни клімату для неї - це покращення умов при зимівлі. Наприклад, до початку 90-х років Україна у середньому втрачала від 25% до 30% площі, яка просто вимерзала. Останніми роками, у зв'язку із підвищенням температури повітря взимку, умови покращилися. Крім того, загальне скорочення тривалості зимового періоду, в середньому на місяць, спричиняє більш ранні весняні вегетаційні процеси. Для озимих культур це також дуже позитивний фактор. Таким чином, зменшується ризик попадання цієї групи культур під весняні посухи.

Однак для певних культур підвищення температурних показників є негативним фактором. Зокрема, це ранні ярові зернові. За рахунок підвищення теплових ресурсів ця група культур втрачає свою урожайність, і, за прогнозами фахівців, десь через 15-20 років взагалі буде нерентабельною.

Наслідки глобального потепління найвідчутніші у західній та південній частинах країни. Це яскраво виявляється у зміні параметрів ґрунтового клімату, фітосанітарного еколого-гідрологічного стану ґрунтів. Вітчизняні дослідники цих процесів наголошують, що сільське та лісове господарство будуть тими галузями, які відчують вплив кліматичних змін найістотніше.

На перший погляд здається логічним припущення, що підвищення температури повітря і кількості опадів зробить клімат м'якшим і теплішим. Однак при детальному розгляді з'являється велика кількість негативних тенденцій для виробництва. Зростання середніх температур повітря взимку, безсумнівно, буде погіршувати умови перезимівлі озимих культур і навіть викликати їхню загибель від вимокання і випрівання при похолоданні відлиг. Підвищення температури повітря в липні-вересні призведе до сильного підвищення теплозабезпеченості вегетаційного періоду, до екстремальних температур на заключному етапі визрівання культур та більш раннього їхнього досягання. Нестабільність режиму опадів підвищить загрозу до посух і призведе до загального зростання ризикованості землеробства. Крім того, при наростанні літніх температур більшість опадів буде витрачатись на швидке випаровування, обмежуючи живлення річок.

Зміна клімату призведе до погіршення умов ведення землеробства в деяких регіонах. Хоча кліматичні зміни в Україні в найближчі 10 років матимуть як позитивні, так і негативні наслідки для сільського господарства, і співвідношення цих наслідків буде різним у різних агрокліматичних зонах. Пролонгація вегетаційного періоду буде сприятливою для господарства північної частини країни, зокрема зони Полісся. Для південної ж, навпаки, це може призвести до збільшення посух.

Відповідно до кліматичних сценаріїв, через 20-30 років теплозабезпечення агрокультур у північній половині країни може досягти або перевищити сучасний рівень теплозабезпечення півдня країни. Сума температур дасть змогу без обмежень висівати кукурудзу на зерно більш урожайних середньостиглих і пізніх сортів у північних районах країни, вирощувати соняшник пізніх сортів.

Лісове господарство

Результати наукових досліджень свідчать про те, що зміна клімату в Україні буде помітно впливати на лісове господарство. В процесі потепління клімату на території України можлива зміна типів лісу, його видового складу, продуктивності та витривалості. Найбільш уразливими до змін клімату регіонами є південні і східні області, де ліси ростуть на межі їхнього природного ареалу. В результаті зміни клімату буде спостерігатись тенденція до зміни меж кліматичних і лісорослинних зон на півночі. Серед заходів щодо адаптації лісового



господарства до змін клімату варто виділити основні:

- підвищення продуктивності біомаси лісових насаджень;
- розширення обсягів природного відновлення;
- поліпшення якості посадкового матеріалу;
- ведення лісового насінництва на селекційно-генетичній основі;
- посилення заходів боротьби зі шкідниками і хворобами;
- попередження лісових пожеж і т. п.

Прибережні регіони

Рівень Чорного та Азовського морів має стійку тенденцію до підвищення, хоч максимум підйому не такий різкий, як в океані, що пояснюється особливостями гідрологічного режиму Чорного моря та мінливістю об'єму річкового стоку. Підвищення рівня моря, у свою чергу, підсилить процеси розмиву берегів, затоплення, підтоплення та засолення ґрунтів у Причорномор'ї, а також спричинить істотні зміни в екосистемах гірлових областей Дунаю, Дніпра і Дністра. Крім втрати сільгоспугідь та руйнувань різного роду курортних будинків, санаторіїв, грязелікарень, промислових зон, портових будівель, відчутна шкода буде нанесена рекреаційній зоні. Перше місце в цьому ряді посідають втрати від розмиву берегів Чорного та Азовського морів.

Підйом рівня моря, збільшення притоку солоних середземноморських вод та зменшення річкового стоку (в тому числі і за рахунок зростання водоспоживання річкових вод) призведе до підвищення солоності Чорного моря на 4-6% внаслідок чого величезної шкоди зазнають фауна і флора. Під загрозою опиняться заповідник «Дніпровські плавні», значних збитків зазнають рибне господарство, водопостачання. При збереженні існуючої швидкості підйому рівня моря будуть потрібні додаткові витрати на модернізацію берегового захисту і ефективної адаптації прибережних ресурсів.

Що чекає на нас у майбутньому

Український науково-дослідний гідрометеорологічний інститут (УНДГМІ) розробив прогнози зміни клімату на території України до 2050 року. Підвищення максимальної та мінімальної температури за рік продовжиться, тобто зими стануть м'якшими та коротшими, а літо спекотнішим. Також відбудеться перерозподіл опадів – на всій території країни можливе збільшення майже на 20% опадів у січні, березні та квітні та зменшення влітку, що на фоні підвищення температури зумовить дефіцит вологи, особливо на півдні країни. У багатьох регіонах підвищення температури та посухи обмежать продуктивність сільського господарства, що є одним з найважливіших секторів економіки України.

Запаси води для пиття, промислових і сільськогосподарських цілей зменшуються. За прогнозами вчених, якщо ситуація не зміниться, до

2025 року дві третини людей світу будуть відчувати нестачу питної води. В Україні до 2020 року не очікується значних змін водного стоку, але ситуація ускладнюється високим рівнем забрудненості річок. Лісові пожежі стануть частішими та більш спустошувачими. Очікується, що сніговий покрив і довжина зим скоротяться, що вплине на зимовий туризм, особливо на гірськолижний.

Неухильно зростатимуть економічні збитки від глобального потепління. Відповідно до нещодавнього звіту Британського уряду, кліматичні зміни можуть коштувати світу близько 5% ВВП (валовий внутрішній продукт) щорічно. Якщо справдяться найбільш песимістичні прогнози, ця цифра зросте до 20% ВВП. У той же час, звіт свідчить, що вартість зменшення викидів вуглекислого газу може становити всього лише близько 1 % світового ВВП. Інакше кажучи, прибуток від активних, своєчасних дій у цьому напрямку буде значно перевищувати збитки.

Вчені закликають до зменшення викидів шляхом переходу на відновлювані джерела енергії (вітрову, сонячну, геотермальну, біомасу і т.д.), нам водночас потрібно адаптуватись до змін, що вже відбуваються.

Дослідження УНДГМІ та інших спеціалізованих установ та організацій свідчать, що подальші кліматичні зміни будуть сприяти загостренню економічної, соціальної та екологічної ситуації в Україні. Можуть виникнути наступні проблеми:

- через збільшення кількості атмосферних опадів на 20% збільшиться чисельність та масштабність повеней, зсувів ґрунту, затоплення прибережних частин водойм;
- через надмірну вологість повітря зросте кількість гострих респіраторних та інфекційних захворювань, що раніше були не притаманні нашому регіону;
- зросте кількість захворювань, пов'язаних із забрудненням атмосферного повітря та продуктів харчування;
- в людей з слабким серцем та судинами буде спостерігатися погіршення стану через різкі перепади температурного режиму та атмосферного тиску;
- через кліматичні аномалії (посухи, повені, заморозки) знизиться продуктивність агропромислового комплексу, що призведе до зростання продовольчих цін;
- лісове господарство зазнає втрат (у тому числі, через пожежі), а як наслідок, і всі суміжні галузі, що пов'язані з деревообробкою та лісозаготівлею;
- постраждає туристичний бізнес, зокрема гірськолижні курорти Карпат в «безсніжні» зими та бази відпочинку поблизу водойм в «холодні» літні місяці;
- постраждає будівельний та транспортний бізнес, якщо не пристосується до змінних умов;
- страховий бізнес зменшить обсяги прибутків через непередбачені страхові випадки.



3.2

НАЦІОНАЛЬНА СИСТЕМА ОЦІНКИ АНТРОПОГЕННИХ ВИКИДІВ ТА АБСОРБЦІЇ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ

Україна знаходиться серед десяти країн світу найбільших забруднювачів атмосфери парниковими газами (ПГ), поруч з такими країнами, як: США, Росія, Японія, Німеччина, Канада, Великобританія, Франція, Індія та Китай. Вона входить в рейтинг країн-лідерів за обсягом забруднення атмосферного повітря парниковими газами. Найбільшими забруднювачами довкілля є промислові підприємства, автомобільний транспорт, приватні опалювальні системи тощо. Сміттєзвалища в Україні, як правило, роками знаходяться на відкритому повітрі та випаровують мільярди тонн шкідливих речовин в атмосферу.

Згідно зобов'язань України по Кіотському протоколу на період 2008–2012 рр., її сумарні викиди мали не перевищувати 5-кратного об'єму викидів у 1990 р. (установлена кількість або квота для України). Виходячи з прогнозних даних споживання паливно-енергетичних ресурсів, що містяться в Енергетичній стратегії, Україна до 2030 р. не перевищить обсяг викидів 1990 р. за жодного сценарію економічного розвитку.

24 вересня 2014 р. у Нью-Йорку завершився саміт ООН по клімату, на якому зібрались світові лідери, представники урядів, фінансових структур, бізнесу та громадянського суспільства з метою активізації і стимулювання дій на захист клімату. Були запропоновані пакети дій, які дозволять скоротити викиди парникових газів, зміцнити стійкість геосистем до зміни клімату і мобілізувати політичну волю для укладання повноцінної юридичної угоди в 2015 р.

В подальшому переговори ООН по клімату продовжилися в Лімі. Країни таки домовилися про текст нової кліматичної угоди, яка мала бути підписана наступного року в Парижі. Переговори з підготовки нової угоди йшли з 2009 року, однак щоразу країни навіть не доходили до суті питання. І лише в Лімі країни домовилися між собою на чернетку нової кліматичної угоди. Втім, екологи оцінили текст як ослабкий для втримання глобального потепління в межах 2°C, бо він не передбачає шлях глобальної реформи енергетичної системи від субсидування викопного палива до відновлювальних джерел енергії.

Домовленість США та Китаю скорочувати викиди, цілі розвинутих країн по наповненню Зеленого кліматичного Фонду для допомоги бідним

країнам - все це давало надію на сильну та амбіційну угоду. Але з кожною новою версією текст виглядав все слабкішим і слабкішим. До березня 2015 року країни мали подати в Секретаріат Конвенції ООН по клімату зобов'язання на період після 2020 року. Зобов'язання по боротьбі зі змінами клімату мають включати кількісну мету, базовий рік, методи розрахунків та обґрунтування щодо чесного та рівноправного розподілення відповідальності між країнами. Інші елементи зобов'язань країн мали обговорюватися на наступній сесії у лютому 2015 року в Женеві.

Окрім цього, значна частина переговорного процесу була присвячена заходам по скороченню викидів до 2020 року. Бо станом на 2014 рік для втримання глобального потепління в межах 2-х градусів існуючих зобов'язань країн було недостатньо приблизно на 20%. Однак, станом на закінчення Конференції ООН в Лімі, правила до імплементації другого періоду Кіотського протоколу так і не були узгоджені. Не в останню чергу через блокування переговорного процесу українською делегацією.

Між тим, загрозу ПГ вважають цілком реальною більшість кліматологів. За даними Всесвітньої метеорологічної організації (ВМО), в 2014 році концентрація в атмосфері CO₂, основного довгоживучого парникового газу, досягла 397,7 молекул CO₂ на кожен мільйон молекул в повітрі, а в північній півкулі – 400 молекул на мільйон. При цьому експерти повідомляють, що безпечна концентрація CO₂ становить 350 молекул на мільйон. Фахівці відзначають, що вміст двоокису вуглецю, метану та монооксиду азоту в умовних одиницях виміру парникового ефекту з 1990 по 2014 роки зріс на 36%.

При потеплінні наприкінці XX ст. концентрації двоокису вуглецю, метану та оксидів азоту в атмосфері зросли до рівнів, що є безпрецедентними щонайменше за останні 800 тис. років. Концентрації двоокису вуглецю збільшилися на 40% з доіндустріального періоду, по-перше, за рахунок викидів від спалювання викопного палива, і, по-друге, за рахунок нетто-викидів у результаті змін у землекористуванні. Річні викиди CO₂, пов'язані із спалюванням викопного палива та виробництвом цементу, в середньому становили 8,3 (7,6–9) Гт В в рік у 2002–2011 рр. та 9,5 (8,7–10,3) Гт В в рік у



2014 р., тобто були на 54 % вищими, ніж у 1990 р. Чиста річна емісія CO₂ в результаті змін в антропогенному землекористуванні склала в середньому 0,9 (0,1–0,7) ГтВ в рік за період 2002 – 2014 рр. (1 Гт вуглецю відповідає 3,667 Гт CO₂)

З 1750 по 2014 р. у результаті спалювання вихопного палива та виробництва цементу в атмосфері вивільнилося 375 (345–405) Гт В, при цьому викиди, що пов'язані з обезлісненням та іншими змінами в землекористуванні оцінюються в 180 (100–260) Гт В. Таким чином, сукупна антропогенна емісія склала 555(470–640) Гт В. З цієї сукупної антропогенної емісії CO₂ 240 (230–250) Гт В накопичено в атмосфері, 155 (125–185) ГтВ поглинуто океаном і 160 (70–250) Гт В акумульовано в природних екосистемах суші (тобто сукупне остаточне поглинання ґрунтом)

Сукупні сумарні викиди CO₂ і реакція середньої глобальної приземної температури характеризуються практично лінійною залежністю. Внесок парникових газів у підвищення середньої глобальної приземної температури в 1951–2014 рр., імовірно, знаходиться у діапазоні 0,5–1,3°C, при цьому внесок інших антропогенних факторів, включаючи охолоджуючий ефект аерозолів, очевидно, коливається від –0,6 до 0,1°C. Внесок природних факторів, імовірно, становить від –0,1 до 0,1°C, і на частку внутрішньої мінливості, вочевидь припадає від –0,1 до 0,1°C. У своїй сукупності ці оцінки ролі кожного з факторів відповідають спостережуваному потеплінню за цей період, тобто приблизно 0,6–0,7°C

Триваюча емісія ПГ буде причиною подальшого потепління і змін у всіх компонентах кліматичної системи. Зміна клімату торкнеться процесів вуглецевого циклу, що приведе до підвищення вмісту CO₂ в атмосфері. Сукупні викиди CO₂ значною мірою будуть впливати на підвищення середньої глобальної приземної температури до кінця XXI ст. та в подальшому. Більшість аспектів зміни клімату будуть відмічатися протягом багатьох сторіч, навіть якщо викиди CO₂ припиняться. Це є відбиттям істотної інерції зміни клімату впродовж багатьох сторіч. Обмеження кліматичних змін буде потребувати значного і безперервного зниження викидів ПГ.

Думки вчених про ступінь впливу концентрації ПГ в атмосфері на кліматичні зміни до цих пір є предметом дискусії. При цьому, значна частина фахівців згодна, що крім природних джерел, однією з причин різкого підвищення концентрації парникових газів в атмосфері, є антропогенні джерела, в основному сільське господарство і промисловість. Найближчим часом світ буде перебувати в умовах, коли глобально усереднені рівні CO₂, що перевищують 400 молекул на мільйон, стануть постійною реальністю.

Україна підписала Рамкову конвенцію ООН про зміни клімату (РКЗК ООН) в червні 1992 р., ратифікувала її 29 жовтня 1996 р, і стала Стороною Додатку I РКЗК ООН 11 серпня 1997, взявши тим

самим на себе зобов'язання не тільки захищати кліматичну систему на благо сучасного та майбутнього поколінь, але й виконувати свої індивідуальні зобов'язання як Сторона Конвенції та Кіотського Протоколу до неї. До цих зобов'язань відносяться і розроблення та ефективне впровадження заходів, спрямованих на пом'якшення наслідків зміни клімату, а також адекватних заходів із адаптації до змін клімату, що неможливо без адекватних оцінок обсягів антропогенних викидів парникових газів та їх поглинання.

Ці функції виконує **Національна система оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів**, яка є системою організаційно-технічних заходів, спрямованих на спостереження, збирання, оброблення, передачу і збереження даних та інформації, необхідної для оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів. Створення Національної системи та її діяльність регламентується Постановою КМУ від 21.04.2006 №554 «Про затвердження Порядку функціонування національної системи оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів, які не регулюються Монреальським протоколом про речовини, що руйнують озоновий шар». Метою функціонування Національної системи є виконання вимог Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміни клімату, а також відповідних рішень Конференції Сторін РКЗК ООН. Головними вимогами в цьому відношенні є оцінка даних про антропогенні викиди та абсорбцію парникових газів, а також підготовка і подання **кадастру антропогенних викидів та абсорбції парникових газів, національного повідомлення з питань змін клімату**, а також **дворічного звіту** відповідно до положень Кіотського протоколу та рішень Конференції сторін.

Відповідно до статей 4 і 12 РКЗК ООН, Україна, як Сторона РКЗК ООН, несе зобов'язання з розробки, періодичного оновлення, публікації та надання в Секретаріат РКЗК ООН національних кадастрів (інвентаризації) антропогенних викидів та абсорбції парникових газів. Виконання цих зобов'язань здійснюється згідно з методиками Міжурядової групи експертів з питань змін клімату (МГЕЗК), затвердженими на дев'ятнадцятій сесії Конференції Сторін РКЗК ООН. Сторони Додатку I, до якого входить і Україна, зобов'язані щороку надавати Секретаріату Конвенції кадастри викидів парникових газів.

У 2011 році при Держекоінвестагентстві створена бюджетна установа «Національний центр обліку викидів парникових газів» (розпорядження Кабінету Міністрів України від 07.11.2011 № 1194-р), що збирає, обробляє, накопичує та зберігає дані щодо викидів парникових газів в Україні, необхідної для проведення національної інвентаризації парникових газів.

12 квітня 2014 р. було проведено подання до Секретаріату РКЗК ООН національного кадастру (інвентаризації) антропогенних викидів та абсорб-



ції парникових газів в Україні за 1990-2012 рр., а також відповідних таблиць загальноприйнятого формату звітності.

Результати інвентаризації антропогенних викидів парникових газів в Україні за період 1990 – 2012 рр. представлені на рис. 3.1.

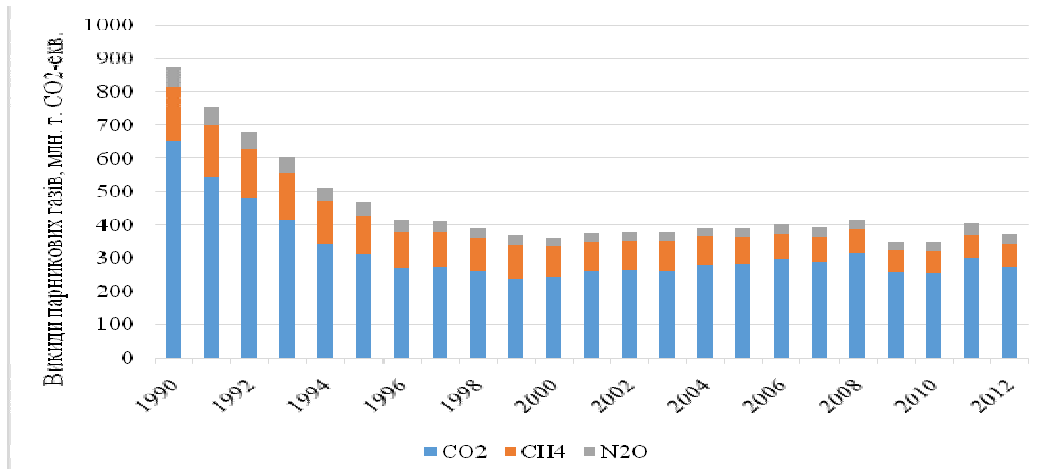


Рис. 3.1. Викиди парникових газів у 1990-2012 рр., млн тон CO₂-екв. (з урахуванням ЗЗЛГ)

Викиди парникових газів у 2012 році становили 375,4 млн тон CO₂-екв., (з урахуванням ЗЗЛГ), що нижче на 57 % від рівня базового 1990 р., а в порівнянні з 2011 р. знизилась на 7 %.

Відповідно до п. 1 статті 8 Кіотського протоколу до РКЗК ООН, та Рішення 22/СМР.1, схваленого на першій нараді Сторін Кіотського протоколу, міжнародна група експертів (далі - МГЕ) з 8 до 13 вересня 2014 р., здійснила централізований поглиблений розгляд «Національного кадастру антропогенних викидів та абсорбції парникових газів в Україні за 1990-2012 рр.» (далі Кадастр). Разом із спеціалістами Національного центру обліку викидів парникових газів та профільних інститутів було надано обґрунтовані відповіді на запитання, що надійшли від міжнародних експертів.

З метою своєчасної та належної підготовки Національного кадастру антропогенних викидів з джерел та абсорбції поглиначами парникових газів

в Україні за 1990–2013 роки, було розроблено План проведення у 2014-2015 роках робіт з підготовки Національного кадастру антропогенних викидів та абсорбції парникових газів подання 2015 року, який затверджено наказом Держкоінвестагентства від 19.06.2014 р. № 59. Підготовка цього документу здійснювалась з урахуванням Плану заходів із забезпечення та контролю якості Національного кадастру антропогенних викидів та абсорбції парникових газів.

З метою дотримання вимог щодо проведення інвентаризації парникових газів усі дані були заархівовані та поміщені у репозиторій, що був створений з цією метою у 2011 році.

Викиди парникових газів за даними проекту останнього Кадастру (за 1990-2013 рр.), підготовленого Україною у 2014 році з метою його надання Секретаріату РКЗК ООН у 2015 році, наведено на рис. 3.2.



Рис. 3.2. Викиди парникових газів у 1990-2013 рр., млн тон CO₂-екв. (з урахуванням ЗЗЛГ)



Викиди парникових газів в Україні у 2013 році становили 349,4 млн. тон CO₂-екв. (з урахуванням 333ЛГ), що нижче на 59 % від рівня базового 1990 р., що свідчить про виконання Україною своїх кількісних зобов'язань за Кіотським протоколом з обмеження викидів парникових газів.

Кадастр включає всі антропогенні викиди і поглинання парникових газів, тоді як національний **електронний реєстр антропогенних викидів та абсорбції парникових газів** фіксує зміни у правах власності (продаж/передача) на визначені кількості та одиниці скорочення викидів. Реєстр складається

з програмно-апаратного комплексу та інформаційного ресурсу, який містить відомості, що подаються в електронній формі і на паперових носіях юридичними особами або фізичними особами - суб'єктами підприємництва, які здійснюють антропогенні викиди або абсорбцію парникових газів. Реєстр формується і ведеться з метою забезпечення введення в обіг, обліку, зберігання, передачі, надходження, анулювання та вилучення з обігу вуглецевих одиниць, зокрема одиниць скорочення викидів, одиниць сертифікованого скорочення.

3.3

ПОЛІТИКА ТА ЗАХОДИ У СФЕРІ СКОРОЧЕННЯ АНТРОПОГЕННИХ ВИКИДІВ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ ТА АДАПТАЦІЇ ДО ЗМІНИ КЛІМАТУ

Потепління клімату є беззаперечним фактом, про що свідчать дані щодо підвищення глобальної середньої температури повітря і океану, танення льодовиків, зростання рівня океану. Підвищення частоти й інтенсивності небезпечних та стихійних метеорологічних явищ у зв'язку із зміною клімату справляють негативний вплив на економіки всіх країн світу і стан природних екосистем.

Шляхами вирішення проблеми зміни клімату є:

- скорочення викидів парникових газів;
- реалізація адекватних адаптаційних заходів, включаючи готовність до надзвичайних ситуацій.

У 2014 році у контексті заходів щодо скорочення антропогенних викидів парникових газів було забезпечено подальше впровадження схеми цільових екологічних (зелених) інвестицій.

За Договорами продажу одиниць (частин) установлені кількості викидів парникових газів (ОУК) з Японською стороною погоджено 812 проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій у 24 регіонах України загальною вартістю 5 130 млн. грн. та очікуваними щорічними скороченнями викидів парникових газів 172,1 тис. тонн CO₂-екв.

Зокрема, це проекти з енергозбереження у соціальній сфері:

- 693 проекти з капітального ремонту (теплоса-нації) об'єктів соціальної сфери (утеплення фаса-дів та дахів, заміна вікон та дверей) на загаль-ну суму 2 239 млн. грн., які здійснюються переважно у закладах освіти та охорони здо-ров'я майже у всіх регіонах України;
- 36 проектів з технічного переоснащення світи-льних на світильники на основі LED техноло-гій (263,3 млн. грн.);

- 75 проектів із заміни ліфтів в житлових будин-ках та закладах соціальної сфери (160,1 млн. грн.);

Та великомасштабні проекти з використанням японських технологій:

- проект з будівництва очисних споруд по очи-щенню шахтних вод шахти ім. П.Л. Войкова, м. Свердловськ Луганської області (проект знято з реалізації, у зв'язку із знаходженням в зоні АТО, профінансовано 40,7 млн. грн.);
- проект з реконструкції котельні кварталу № 165 з впровадженням теплових насосів, м. Дзер-жинськ Донецької області (проект знято з ре-алізації, у зв'язку із знаходженням в зоні АТО, профінансовано 42,3 млн. грн.);
- 2 проекти з комплексної модернізації вагонів з впровадженням асинхронного тягового приво-ду на КП «Київський метрополітен» (1 690 млн. грн.);
- 2 проекти з технічного переоснащення (заміни рухомого складу існуючих патрульних автомо-білів) автомобілями з гібридною силовою уста-новкою у Міністерстві внутрішніх справ Украї-ни (553,5 млн. грн.);
- проект з реконструкції системи теплопостачан-ня мікрорайонів «Сонячний» та «Будівельник» в м. Горлівка, Донецька обл. (проект знято з ре-алізації, у зв'язку із знаходженням в зоні АТО, профінансовано 99,9 млн. грн.);
- проект з впровадження раціонального спожи-вання енергії з використанням сучасних висо-коєфективних технологій на території ДПУ «Міжнародний дитячий центр «Артек» (проект знято з реалізації, у зв'язку із знаходженням на тимчасово окупованій території АР Крим, про-фінансовано 96,0 млн. грн.).



Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 23.03.2011 р. № 348 (зі змінами), одержувачем бюджетних коштів та замовником робіт за проектами цільових екологічних (зелених) інвестицій визначене Державне підприємство «ДЕРЖЕКОІНВЕСТ» (далі – ДП «ДЕРЖЕКОІНВЕСТ»). Між Державним агентством екологічних інвестицій України та ДП «ДЕРЖЕКОІНВЕСТ» укладено відповідні договори делегування повноважень щодо здійснення функцій замовника при реалізації проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій. ДП «Держекоінвест» проведено конкурсні відбори за погодженими проектами, визначено виконавців робіт та укладено відповідні договори.

За інформацією ДП «ДЕРЖЕКОІНВЕСТ» у 2013 році було завершено реалізацію 520 проектів з капітального ремонту (теплосанації) об'єктів соціальної сфери.

Завершено реалізацію проекту із заміни 1220 існуючих автомобілів Міністерства внутрішніх справ України на автомобілі з гібридною силовою установкою та у 2014 проекту з модернізації 95 вагонів на КП «Київський метрополітен». Реалізацію чотирьох великомасштабних проектів було скасовано у зв'язку з місцезнаходженням даних об'єктів на тимчасово окупованій території АР Крим та в зоні проведення Антитерористичної операції.

здійснюється проект «Технічне переоснащення (заміна рухомого складу існуючих патрульних автомобілів у МВС України автомобілями з гібридною силовою установкою)» (348 автомобілів)

вартістю 181 065 734,63 грн. та проект з комплексної модернізації вагонів з впровадженням асинхронного тягового приводу на КП «Київський метрополітен» II етап (25 вагонів) (650,9 млн. грн.).

За Договорами продажу одиниць (частин) установленної кількості викидів парникових газів (ОУК) з Іспанською стороною погоджено 7 проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій загальною вартістю 270,7 млн. грн. та очікуваними щорічними скороченнями викидів парникових газів 88,7 тис. тонн CO₂-екв.

Зокрема, погоджено наступні проекти:

- 4 проекти зі збору та утилізації біогазу на діючих полігонах ТПВ (56,635 млн. грн.);
- 2 проекти будівництва автономних комплексів енергозабезпечення (152,246 млн. грн.);
- 1 проект будівництва біогазової установки (61,811 млн. грн.).

Проекти спільного впровадження (далі – проекти СВ) спрямовані на скорочення антропогенних викидів або збільшення поглинання парникових газів згідно із статтею 6 Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату. Проекти СВ готуються та реалізуються суб'єктами господарювання та можуть здійснюватися в розвинених країнах, що входять до Додатку В Кіотського протоколу та відповідають правилам прийнятності для здійснення цієї діяльності.

Динаміка підготовки та реалізації проектів СВ в Україні наведена у Таблиці 3.1

Таблиця 3.1. Динаміка підготовки та реалізації проектів СВ в Україні

Рік	Кількість виданих листів-підтримки	Кількість виданих листів-схвалення	Кількість затверджених проектів СВ		Кількість введених в обіг вуглецевих одиниць	
			Шлях 1	Шлях 2	ОУК	ОСВ
2004	14	0	0	0	0	0
2005	1	0	0	0	0	0
2006	31	4	0	0	0	0
2007	32	7	0	0	0	0
2008	34	10	5	2	2 586 512	0
2009	45	10	4	4	2 155 683	3 238 322
2010	40	30	16	9	4 319 207	11 286 616
2011	59	53	44	5	20 530 277	48 332 099
2012	178	179	171	7	0	281 965 553
2013	6	11	11	0	9 090 107	145 214 929
2014	0	0	0	0	0	13 292 487
Всього	440	304	251	27	38 681 786	503 330 006

Розподіл затверджених проектів СВ серед країн Додатку В до Кіотського протоколу станом на 15 квітня 2014 року наведено у Таблиці 3.2.

Як свідчать наведені в Таблиці 3.2 дані, наразі **Україна є лідером по впровадженню механізму спільного впровадження**, а саме:

• займає першу позицію за кількістю проектів СВ, затверджених за національною процедурою (Шлях 1);

• займає першу позицію за кількістю проектів СВ, затверджених за міжнародною процедурою (Шлях 2);

• займає першу позицію за загальною кількістю затверджених проектів СВ;

• займає першу позицію за кількістю введених в обіг ОСВ.

В Таблицях 3.3 та 3.4 наведено розподіл затверджених проектів СВ по регіонах України та видам діяльності станом на 15 квітня 2014 року.



Таблиця 3.2 Розподіл затверджених проектів СВ серед країн Додатку В до Кіотського протоколу

№	Країна	Кількість затверджених проектів СВ			Внесок країни у світовий ринок ОСВ %
		Шлях 1	Шлях 2	Всього	
1	Україна	251	27	278	58,95
2	Росія	96	2	98	30,85
3	Чехія	85	0	85	0,52
4	Польща	38	0	38	2,34
5	Німеччина	25	0	25	1,59
6	Болгарія	24	1	25	0,99
7	Франція	20	0	20	1,01
8	Румунія	17	1	18	1,08
9	Литва	0	18	18	0,97
10	Естонія	12	0	12	0,13
11	Угорщина	12	0	12	0,86
12	Нова Зеландія	8	0	8	0,29
13	Фінляндія	3	0	3	0,11
14	Іспанія	3	0	3	0,10
15	Бельгія	2	0	2	0,05
16	Швеція	0	2	2	0,16
17	Латвія	1	0	1	0,01
	Всього	597	51	648	100

Таблиця 3.3. Розподіл затверджених проектів СВ по регіонах України

№	Регіон	Кількість проектів СВ
1	Донецька область	74
2	Луганська область	61
3	Дніпропетровська область	17
4	Запорізька область	14
5	Одеська область	9
6	Харківська область	8
7	Вінницька область	6
8	Івано-Франківська область	6
9	АР Крим	6
10	Київська область	5
11	Кіровоградська область	5
12	Миколаївська область	5
13	Тернопільська область	5
14	Волинська область	4
15	Закарпатська область	4
16	м. Київ	4
17	Полтавська область	4
18	Чернігівська область	4
19	Львівська область	3
20	Херсонська область	3
21	Хмельницька область	3
22	Рівненська область	2
23	Черкаська область	2
24	м. Севастополь	2
25	Житомирська область	1
26	Сумська область	1
27	Чернівецька область	1
28	Україна*	19
	Всього	278

*Проекти СВ охоплюють декілька регіонів України



Таблиця 3.4 Розподіл затверджених проектів СВ за видами діяльності

№	Вид діяльності	Кількість проектів СВ
1	Розбір та переробка породних відвалів	82
2	Зменшення витоків метану в системах газопостачання	25
3	Реконструкція систем тепло- та водопостачання	23
4	Модернізація систем розподільчих електромереж	22
5	Підвищення енергоефективності та утилізація органічних відходів виробництва в харчовій та деревообробній промисловостях	18
6	Підвищення енергоефективності в металургійній промисловості	16
7	Реконструкція ТЕС та ТЕЦ	11
8	Впровадження заходів з енергозбереження та утилізації органічних відходів в сільському господарстві	10
9	Утилізація шахтного метану	10
10	Підвищення енергоефективності в машинобудуванні та переробній промисловості	9
11	Впровадження енергозберігаючих джерел освітлення	8
12	Перехід з твердого та рідкого органічного палива на природний газ шляхом газифікації населених пунктів	7
13	Підвищення енергоефективності в гірничо-переробній промисловості	6
14	Підвищення енергоефективності при виробництві цементу	6
15	Утилізація метану полігонів твердих побутових відходів	5
16	Підвищення енергоефективності при виробництві коксу	5
17	Підвищення енергоефективності на нафтопереробних заводах та портах	4
18	Реконструкція ГЕС	3
19	Будівництво ВЕС	3
20	Скорочення викидів N ₂ O при виробництві азотної кислоти	3
21	Підвищення енергоефективності на залізничному транспорті	2
	Всього	278

Підсумовуючи результати діяльності України по впровадженню Статті 6 Кіотського протоколу, слід зазначити, що станом на 15 квітня 2014 року:

440 проектів СВ отримали листи-підтримки (запланований об'єм скорочення викидів парникових газів протягом 2008-2012 років складає близько 849,3 млн. тонн CO₂-екв.);

304 проекти СВ (із 440 проектів СВ, що мають листи-підтримки) отримали листи-схвалення (запланований об'єм скорочення викидів парникових газів протягом 2008-2012 років складає близько 720,5 млн. тонн CO₂-екв.);

251 проект СВ затверджено Держкоінвестагентством за національною процедурою (Шлях 1);

27 проектів СВ затверджено Наглядним комітетом спільного впровадження за міжнародною процедурою (Шлях 2);

217 затверджених проектів СВ генерують скорочення викидів парникових газів;

542 011 792 вуглецевих одиниць (із них 38 681 786 ОУК та 503 330 006 ОСВ) було введено в обіг та передано Держкоінвестагентством за підсумками верифікації вищезазначених 217 проектів СВ.

59,0 % світового ринку ОСВ складають одиниці скорочення викидів парникових газів, які були введені в обіг за підсумками верифікації українських проектів СВ;

Примітка:

ОУК – одиниця установленної кількості (1 ОУК = 1 тонна CO₂-екв.). В цих одиницях передаються скорочення викидів парникових газів, що були досягнуті за проектами спільного впровадження до 01

січня 2008 року (до початку першого періоду дії Кіотського протоколу).

ОСВ – одиниця скорочення викидів (1 ОСВ = 1 тонна CO₂-екв.). В цих одиницях передаються скорочення викидів парникових газів, що досягаються за проектами спільного впровадження з 01 січня 2008 року по 31 грудня 2012 року (перший період дії Кіотського протоколу).

До пріоритетних напрямків політики у сфері зміни клімату у контексті відповідних положень Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом і його державами членами належить створення національної системи торгівлі квотами на викиди парникових газів.

Зокрема, підрозділ «Зміна клімату та захист озонового шару» Додатку ХХІХ до проекту Угоди містить положення, пов'язані з імплементацією протягом двох років з дати набрання чинності проекту Угоди Директиви № 2003/87/ЄС «Про встановлення схеми торгівлі викидами парникових газів у рамках Співтовариства та внесення змін і доповнень до Директиви № 96/61/ЄС із змінами і доповненнями, внесеними Директивою № 2004/101/ЄС», зокрема щодо прийняття національного законодавства та визначення уповноваженого органу (органів), встановлення системи визначення відповідних споруд/установок та визначення парникових газів, розроблення національного плану розподілу квот між заводами/комплексами, запровадження дозвільної системи на викиди парникових газів та на квоти, що продаватимуться на національному рівні між заводами/промисловими комплексами в Україні, ство-



рення системи моніторингу, звітності, здійснення перевірок і належного впровадження, а також процедури консультацій з громадськістю.

З цього напрямку Держекоінвестагентством було розроблено проект Закону України «Про засади організації та здійснення моніторингу, звітності і верифікації викидів парникових газів», який було подано на подальший розгляд Мінприроди України.

Базуючись на положеннях зазначеного Закону, у разі його прийняття, буде запроваджено систему моніторингу, звітності і верифікації викидів парникових газів, яка слугуватиме підґрунтям для: встановлення ставки податку на викиди парникових газів, яка стимулюватиме підприємства їх скорочувати; встановлення ефективних обмежень на викиди парникових газів; запровадження національної системи торгівлі квотами на викиди парникових газів у відповідності з вимогами Директиви № 2003/87/ЄС; отримання верифікованих даних щодо викидів підприємствами України задля визначення оптимальних шляхів і напрямків низьковуглецевого розвитку.

Використання механізмів Кіотського протоколу при формуванні принципів скорочення викидів парникових газів (ПГ) в Україні має відбуватися в напрямку не тільки зменшення екологічного навантаження, але й стимулювати зміни у структурі вітчизняного виробництва. Такі зрушення більш доцільно здійснювати за перенесенням центру тяжіння системи управління викидами в атмосферу ПГ на регіональний рівень.

В даний час вуглецевий ринок України розглядається як деяка сукупність суб'єктів, що може тільки впроваджувати спільні проекти, а механізм торгівлі квотами може реалізуватися тільки державою. На сьогодні не розроблено теоретичних засад та практичних рекомендацій щодо функціонування внутрішнього вуглецевого ринку України на основі партнерства держави – регіонів - суб'єктів в зниженні викидів ПГ та інтеграції цих суб'єктів у систему світового вуглецевого ринку. Для стимулювання зниження викидів ПГ держава має створити умови для процесів обігу квот на викиди ПГ між усіма суб'єктами вуглецевого ринку, за яких викиди ПГ суб'єктів економіки з забруднення атмосфери стануть товаром, який буде вигідно реалізувати на міжнародному та внутрішньому вуглецевих ринках.

Регіон, як суб'єкт господарювання, має вирішувати завдання зниження викидів ПГ виходячи з особливостей адаптаційних ознак природного потенціалу та розміщення продуктивних сил на своїй території планувати та розподіляти об'єм дозволів та квот на викиди ПГ, встановлювати нормативи платежів за забруднення атмосфери.

Внутрішній вуглецевий ринок України має по структурі складатися з регіональних ринків викидів ПГ, які для впорядкування та оптимізації управління викидами мають формуватись за адміністративно-територіальним принципом.

В системі державного економічного регулювання природокористування залишається проблема невідповідності плати за забруднення економіко-екологічному збитку, що надається навколишньому середовищу. Для покращення цієї ситуації необхідно удосконалення економічних відносин природокористування на основі формування внутрішнього ринку ПГ, який має складатися з таких блоків:

- Додатку I РКЗК ООН 11 серпня 1997, взявши тим самим на себе зобов'язання не тільки захищати кліматичну систему на благо сучасного та майбутнього покоління, але й виконувати свої індивідуальні зобов'язання як Сторона Конвенції та Кіотського Протоколу до неї. До цих зобов'язань відносяться і розроблення та ефективне впровадження заходів, спрямованих на пом'якшення наслідків зміни клімату, а також адекватних заходів із адаптації до змін клімату, що неможливо без адекватних оцінок обсягів антропогенних викидів парникових газів та їх поглинання.

Ці функції виконує **Національна система оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів**, яка є системою організаційно-технічних заходів, спрямованих на спостереження, збирання, оброблення, передачу і збереження даних та інформації, необхідної для оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів. Створення Національної системи та її діяльність регламентується Постановою КМУ від 21.04.2006 №554 «Про затвердження Порядку функціонування національної системи оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів, які не регулюються Монреальським протоколом про речовини, що руйнують озоновий шар». Метою функціонування Національної системи є виконання вимог Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміни клімату, а також відповідних рішень Конференції Сторін РКЗК ООН. Головними вимогами в цьому відношенні є оцінка даних про антропогенні викиди та абсорбцію парникових газів, а також підготовка і подання **кадастру антропогенних викидів та абсорбції парникових газів, національного повідомлення з питань змін клімату**, а також дворічного звіту відповідно до положень Кіотського протоколу та рішень Конференції сторін.

Відповідно до статей 4 і 12 РКЗК ООН, Україна, як Сторона РКЗК ООН, несе зобов'язання з розробки, періодичного оновлення, публікації та надання в Секретаріат РКЗК ООН національних кадастрів (інвентаризації) антропогенних викидів та абсорбції парникових газів. Виконання цих зобов'язань здійснюється згідно з методиками Міжурядової групи експертів з питань змін клімату (МГЕЗК), затвердженими на дев'ятнадцятій сесії Конференції Сторін РКЗК ООН. Сторони Додатку I, до якого входить і Україна, зобов'язані щороку надавати Секретаріату Конвенції кадастри викидів парникових газів.

У 2011 році при Держекоінвестагентстві створена бюджетна установа «Національний центр



обліку викидів парникових газів» (розпорядження Кабінету Міністрів України від 07.11.2011 № 1194-р), що збирає, обробляє, накопичує та зберігає дані щодо викидів парникових газів в Україні, необхідної для проведення національної інвентаризації парникових газів.

12 квітня 2014 р. було проведено подання до Секретаріату РКЗК ООН національного кадастру (інвентаризації) антропогенних викидів та абсорбції парникових газів в Україні за 1990-2012 рр., а також відповідних таблиць загальноприйнятого формату звітності:

- система купівлі – продажу квот на викиди ПГ (зелених інвестицій) на таких рівнях, як підприємство - підприємство; підприємство - регіон, регіон – регіон; регіон - держава;

- ринок проектів спільного впровадження, на рівнях: вітчизняне підприємство – іноземний партнер та між вітчизняними підприємствами; регіоном, як суб'єктом господарювання та інвестором.

Разом з тим, звітність більшої частини проектів спільного впровадження в Україні у рамках Кіотського протоколу зі зниження викидів парникових газів міжнародні експерти вважають недостовірною. Такого висновку дійшли, зокрема, у 2014 році науковці зі Стокгольмського інституту довкілля. Вони проаналізували реалізовані проекти СВ, оцінивши їх екологічний та кліматичний ефект, відповідність заявлених цілей зниження викидів до реальних показників, відсутність реєстрації проектів «заднім числом» і ступінь їх «додатковості» (показник означає, що проекти не були б реалізовані, якби не отримали фінансування у рамках ООН). У результаті у 60 % українських проектів СВ рівень екологічності був названий низьким, у 29 % – сумнівним. Відповідно до результатів цього дослідження, дві третини проектів СВ не принесли зменшення викидів, а через торгівлю квотами викиди на планеті, можливо, збільшилися на 600 мільйонів тон.

За даними шведів, більшість проектів СВ було реалізовано в Україні та РФ (90 % проектів з 872 млн. «вуглецевих одиниць» у рамках СВ), а також Польщі та Німеччині. В Україні частка діючих за міжнародною процедурою проектів СП становить 42 %, що відповідає 57 % глобального обсягу випущених одиниць.

Забезпечуючими елементами внутрішнього вуглецевого ринку має бути адміністративне регулювання з відповідною інфраструктурою та інноваційною системою. Доцільно формувати його як такий, що включає товарно-грошові відносини, попит, пропозицію та ціноутворення, які виникають з приводу обігу нового товару – «право на викиди вуглецевих одиниць». Це сфера вільного товарно-грошового обігу вуглецевих одиниць та їх скорочень всередині держави та її участі у світових ринках вуглецевих одиниць в процесі торгівлі правами на квоти викидів вуглецевих одиниць, впровадження спільних проектів та добровільних скорочень. Вуглецевий ринок перетворюється на

інструмент екологічної, економічної та промислово-технологічної політики.

Специфіка державного регулювання формування внутрішнього вуглецевого ринку в Україні полягає в наступному:

- забезпечення державою імплементації інструментів та механізмів національного вуглецевого ринку з міжнародним ринком в екологічній, економіко-екологічній, технічній, техніко-технологічній, науковій, законодавчій та інших сферах;

- державне регулювання створення інфраструктурного забезпечення внутрішнього вуглецевого ринку;

- державне регулювання (квотування, лімітування) викидів ПГ на рівні країни, що визначається міжнародними домовленостями, встановлення власних квот на викиди ПГ всередині України;

- державний протекціонізм в забезпеченні функціонування вуглецевого ринку та його суб'єктів.

Регулювання внутрішнього вуглецевого ринку обґрунтовується специфікою його адміністративного управління та контролю з боку держави, що має включати таке:

- установлення кількості галузей економіки та кількості підприємств, викиди вуглецевих одиниць, що підлягають квотуванню та лімітуванню по регіонам та підприємствам;

- формування та ведення національного та регіональних реєстрів обліку викидів парникових газів;

- визначення методики єдиного обліку викидів парникових газів різних суб'єктів економіки;

- формування інформаційно-комунікаційної системи збору даних про викиди ПГ всіх занесених до реєстру суб'єктів економіки;

- визначення (рівень держави) щорічних обсяги квот на викиди парникових газів, які розподілятимуться серед регіонів, як учасників ринку;

- визначення (рівні регіонів) обсягів квот, карбонових кредитів та лімітів на викиди парникових газів, які розподілятимуться серед підприємств, як учасників ринку;

- розроблення та впровадження механізмів підтвердження вільних квот для продажу у суб'єктів економічної діяльності;

- розроблення організаційно-економічного механізму купівлі та продажу прав на квоти викидів вуглецевих одиниць на внутрішньому ринку України;

- розроблення механізму визначення пріоритетних напрямів використання коштів, отриманих від продажу квот;

- адміністративний державний контроль за функціонуванням ринку квот;

- розроблення нормативно-правової бази для впровадження цивілізованого ринку прав на квоти викидів вуглецевих одиниць.

Проблем вистачає, але об'єктивно Україна, як сторона Рамкової конвенції ООН про зміну клімату (РКЗК ООН) та Кіотського протоколу до неї, пос-



лідовно робить свій внесок у боротьбу із зміною клімату. У 1990 р. вона займала 6 місце у світі за обсягами викидів парникових газів (ПГ) після США, Китаю, Канади, РФ і Німеччини. За роки незалежності наша країна зробила найбільший внесок у скорочення світових викидів ПГ – 10,2 млрд. т порівняно з дозволеним обсягом викидів, визначеним у Кіотському протоколі.

Проте зроблене скорочення є, більшою мірою, наслідком зменшення ВВП, чисельності населення, соціальних стандартів життя людей. Загалом такий екологічний внесок оцінюється у 80 – 100 млрд. дол. США, що значно перевищує зовнішній борг держави.

Взявши на себе кількісні зобов'язання в рамках Кіотського протоколу, до 2014 року Україна досягла певних успіхів у сфері зміни клімату, зокрема, було укладено 5 Договорів продажу одиниць (частин) установленної кількості (далі - ОУК) з наступними контрагентами:

- Організацією з розробки нових енергетичних та промислових технологій (японська державна компанія, підпорядковується Міністерству економіки Японії, далі – НЕДО);

- Трьома японськими енергогенеруючими компаніями;

- Міністерством сільського господарства харчування та навколишнього середовища Іспанії.

В 2014 році було ліквідовано Держекоінвестагентство, функції якого з 2015 року значною мірою перейняло на себе Мінприроди України. Зокрема, щодо реалізації проектів схеми зелених інвестицій за договорами продажу ОУК з державними та

приватними японськими енергогенеруючими компаніями, за якими 31.12.2014 завершився період використання коштів. За умовою договорів продажу ОУК залишок коштів повинен був повернутись японській стороні. Однак, внаслідок складних консультацій протягом березня-серпня 2015 року Мінприроди переконало японську державну компанію НЕДО та дві приватні японські енергогенеруючі компанії продовжити співпрацю з українською стороною та втретє подовжити період використання існуючого залишку коштів до 29 лютого 2016.

Адаптація до кліматичних змін має включати комплекс політичних, соціально-економічних та культурно-просвітницьких заходів. 10 лютого 2014 року у Києві відбувся міжнародний семінар на тему «Адаптація до зміни клімату на регіональному рівні в Україні – проблеми і рішення», що був ініційований Державним агентством екологічних інвестицій України та Регіональним екологічним центром для Центральної та Східної Європи. Захід був спрямований на згуртування та зміцнення потенціалу ключових зацікавлених сторін. У ході семінару учасники обговорили проблеми адаптації на міжнародному, національному та регіональному рівнях, дали оцінку фактичних і очікуваних змін клімату в Україні, визначили їх регіональні особливості, ознайомилися зі стратегією з адаптації ЄС. Під час обговорення доповідей було розглянуто питання промислової адаптації та адаптації в сільському господарстві на прикладі Східної Європи.

4. Водні ресурси





4.1

ВОДНІ РЕСУРСИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

4.1.1. Загальна характеристика

Водні ресурси України складаються з поверхневих та підземних вод. Поверхневі водні об'єкти вкривають 24,1 тис. км², або 4 % загальної території України. До таких об'єктів належать річки, озера, водосховища, ставки, канали тощо.

Найважливішими водними об'єктами є річки. В Україні налічується 63119 річок, у тому числі великих (площа водозбору більше ніж 50 тис. км²) - 9, середніх (від 2 до 50 тис. км²) - 87 і 63029 малих річок (менше ніж 2 тис. км²). До великих річок за довжиною в межах України належать Дніпро, Південний Буг, Дністер, Сіверський Донець, Десна, Західний Буг, Тиса, Прип'ять, Дунай (рис. 4.1).



Рис. 4.1. Карта басейнів річок України

Більшість річок впадає в басейни Чорного та Азовського морів і лише 4,4 % - у басейн Балтійського моря. Найбільша кількість річок припадає на басейн Дніпра - 27,7 %, Дунаю - 26,3 %, Дністра - 23,7 % і Південного Бугу - 9,3 %.

Загальна довжина річок становить 206,4 тис. км, з них 90 % припадає на малі річки. Річок довжиною понад 10 км нараховується 3,3 тис.; загальна довжина їх 94,4 тис. км. Середня густота річкової мережі становить 0,34 км/км².

Середня щільність річкової мережі основних річкових басейнів становить (км/км²): Дніпро - 0,26, Дністер - 0,60, Південний Буг - 0,35, Сіверський Донець - 0,22, Вісла (в межах України) - 0,52, Дунай (в межах України) - 0,68. На річках Приазов'я вона дорівнює 0,36, Криму - 0,24, у межиріччях

Дунай- Дністер - 0,17, Дністер-Південний Буг - 0,009.

Серед усіх рік України найбільшу водозбірну площу має Дніпро - 504 тис. кв. км. За цією характеристикою річка посідає третє місце в Європі. З усієї площі водозбору українська ділянка становить 292,7 тис. км², білоруська - 118,4, російська - 92,9 тис. км². Серед річок, що мають дуже велику площу водозбору, виділяється Дунай - 817 тис. км². Найбільша українська частина водозбору, зокрема - р. Тиси, має площу 12,8 тис. км². У свою чергу, із загальної площі водозбору Дністра (72,1 тис. км²) українська частина становить 52,7 тис. км², Сіверського Донця (98,9 тис. км²) - 54,5 тис. км².

Для забезпечення населення і галузей національної економіки необхідною кількістю води збудо-



вано 1103 водосховищ загальним об'ємом понад 55 млрд. м³, близько 40 тис. ставків, сім великих каналів протяжністю 1021 кілометрів з пропускною здатністю 1 тис. м³ води за секунду, якими вода надходить у маловодні регіони.

Військовими частинами, військово-навчальними закладами, установами, організаціями та підприємствами, які належать до сфери управління Міністерства оборони України та Збройних Сил України використовуються ґрунтові води та акваторії моря у разі відсутності централізованого водопостачання.

4.1.2. Водозабезпеченість території та регіонів

За багаторічними спостереженнями потенційні ресурси річкових вод України (разом із р. Дунай) становлять 209,8 км³, із яких 25 % формуються в межах України і розглядаються як власний водний фонд України, а решта - надходить із зарубіжних країн - Румунії, Молдови, Угорщини, Польщі, Республіки Білорусь, Російської Федерації. Прогнозні ресурси підземних вод становлять 22,5 км³/рік, з яких 26% складають розвідані експлуатаційні запаси підземних вод (близько 5,7 км³/рік).

Поверхня території України покрита порівняно негустою гідрографічною мережею річок, при цьому ресурси річкового стоку формуються за рахунок притоку (транзит) по Дунаю (123 км³), Дніпру (34,4

км³), Дністру (0,8 км), Сіверському Дінцю (1,8 км³) та власного (місцевого) стоку 52,4 км³.

Поряд з водними ресурсами річок велике господарське значення мають запаси води в природних і штучних водосховищах. Для забезпечення господарської діяльності країни водою на річках збудовано 1103 водосховища, загальний об'єм - 55 км³ води (на Дніпрі - 6 великих водосховищ із загальним об'ємом - 43,8 км³ води). Всі водосховища мають комплексне призначення, використовуються для водозабезпечення населених пунктів, промисловості, комунального і сільського господарства, гідроенергетики та інших цілей. Крім великих водойм, в Україні нараховується 7 тис. озер, що займають 0,3 % території, об'єм яких сягає 2,3 км³ води; 28 тис. ставків площею 160 тис.га і об'ємом води 2,5 км³, вода з яких іде на водозабезпечення сільських населених пунктів, тваринницьких ферм і комплексів, розвиток рибного господарства, розведення водоплаваючої птиці та ін.

Україна належить до найменш водозабезпечених держав Європи, оскільки запаси місцевих ресурсів річкового стоку на одну людину становлять близько 1,0 тис. м³ на рік. Для порівняння у країнах Європи цей показник становить: Норвегія - 96,9; Швеція - 24,1; Фінляндія - 22,5; Франція - 4,6; Італія - 3,9; Великобританія - 2,7; Польща - 1,7; Німеччина - 1,3; Угорщина - 0,8 тис. м³ на рік. Ресурси поверхневих вод розподілені по території дуже нерівномірно (табл. 4.1).

Таблиця 4.1. Водозабезпеченість регіонів України

Адміністративна одиниця	Забезпеченість річковим стоком, тис. м ³							
	в середній за водністю рік				в маловодний рік (95 % забезпеченості)			
	на 1 кв. км		на 1 людину		на 1 кв. км		на 1 людину	
	місцевий	сумарний	місцевий	сумарний	місцевий	сумарний	місцевий	сумарний
Україна	86,8	144,3	1,14	1,9	49,2	92,6	0,65	1,22
АР Крим	33,7	33,7	0,39	0,39	15,92	15,92	0,19	0,19
Вінницька	93,2	415,1	1,51	6,7	43,8	224,9	0,71	3,63
Волинська	107,9	200,5	2,1	3,91	46,5	94,6	0,91	1,84
Дніпропетровська	27,3	1661,4	0,26	15,88	4,38	1018,8	0,04	9,74
Донецька	38,5	166	0,23	0,99	9,05	64,2	0,05	0,38
Житомирська	105,4	124,1	2,46	2,9	35,1	42,8	0,82	1
Закарпатська	618,7	1039,1	6,35	10,67	349,2	569,3	3,58	5,85
Запорізька	22,8	1948,5	0,34	29,43	4,78	1216,9	0,07	18,38
Івано-Франківська	330,2	676,3	3,33	6,81	156,1	343,2	1,57	3,46
Київська	70,6	1605,5	0,45	10,27	26,3	996,5	0,17	6,38
Кіровоградська	38,6	2040,6	0,94	49,7	10,97	1272,4	0,28	30,99
Луганська	54,7	190,6	0,64	2,22	16,9	74,9	0,2	0,87
Львівська	225,7	254,6	1,93	2,18	122	137,6	1,05	1,18
Миколаївська	23,2	162,6	0,48	3,38	6,5	69,5	0,14	1,45
Одеська	10,5	387,4	0,15	5,4	2,28	222,5	0,03	3,1
Полтавська	67,4	1788,2	1,3	34,61	26,4	1097,2	0,51	21,24
Рівненська	115,9	348,3	2,02	6,07	63,2	177,1	1,1	3,09
Сумська	102,9	243,3	2,11	4,98	48,3	113,9	0,99	2,33
Тернопільська	131,2	526,1	1,67	6,7	76,1	297,1	0,97	3,78
Харківська	52,9	108,6	0,6	1,24	22,6	47,8	0,28	0,54
Херсонська	4,91	1908,8	0,13	50	0,7	1122,8	0,02	29,41
Хмельницька	103,9	476,7	1,61	7,4	51,5	258,3	0,8	4,01
Черкаська	48,3	2267,9	0,79	36,89	19,6	1392,3	0,32	22,65
Чернівецька	151,8	1246,9	1,36	11,17	60,5	691,4	0,54	6,19
Чернігівська	108,2	927	3,14	26,93	61,1	608,8	1,78	17,68



Найбільш забезпечені ресурсами місцевого стоку західні області, де на 1 км² території припадає від 200 до 600 тис. м³, а на одного жителя - від 2 до 7 тис. м³. До найменш забезпечених ресурсами поверхневих вод відносяться Херсонська, Донецька, Дніпропетровська і Запорізька області - від 0,1 до 0,3 тис. м³ води. Близькі до цих показники у АР Крим та Луганській області - 0,4 і 0,5

тис. м³ відповідно. Основна частина водних ресурсів зосереджена в Дніпрі з його притоками, загальний стік якого складає в середній за водністю рік 53,9 км³.

У таблиці 4.2 приведено забезпеченість регіонів України водними ресурсами у 2014 р. у порівнянні з багаторічними даними.

Таблиця 4.2. Забезпеченість водними ресурсами регіонів України у 2014 р.

Територія	Багаторічна характеристика загальних водних ресурсів			Водні ресурси за 2014 рік		
	середнє значення	найбільше значення	найменше значення	місцевий стік	приток	загальні водні ресурси
Україна	217,9	328,8	141,3	39,6	169,4	209
Області						
Вінницька	11	19,5	5,4	1,9	6,4	8,3
Волинська	4	7,6	1,9	1,7	1,6	3,3
Луганська	5	12,4	1,8	0,6	2	2,6
Дніпропетровська	53,3	93	27,8	0,5	34,4	34,9
Донецька	4,4	8,6	1,7	0,8	2,1	2,9
Житомирська	3,7	9	1,1	2,6	0,6	3,2
Закарпатська	13,3	24,2	6,4	5,7	2,7	8,4
Запорізька	53	91,9	27,7	0,3	31,2	31,5
Івано-Франківська	9,4	18,4	4,2	3,9	4	7,9
Київська	46,6	81,7	26,3	1,4	34,2	35,6
Кіровоградська	50,1	86,5	27	0,8	32,8	33,6
Львівська	5,6	11	2,4	4,9	0,8	5,7
Миколаївська	3,8	8,3	1,3	0,2	2,1	2,3
Одеська	146	219	93,3	0,3	154,9	155,2
Полтавська	51,1	88,8	26,9	0,8	32,2	33
Рівненська	7	12,4	3,2	2	3,9	5,9
Сумська	5,8	11,4	2,6	1,3	1,9	3,2
Тернопільська	7,3	13,9	3,5	1,9	4,1	6
Харківська	3,4	7,1	1,6	1,1	1,2	2,3
Херсонська	54,1	93,6	28,7	1,1	32	33,1
Хмельницька	9,8	18,3	5	2,1	6,1	8,2
Черкаська	47,5	83,7	27,5	0,7	26,7	27,4
Чернігівська	29,5	49,5	19,2	2,2	18,1	20,3
Чернівецька	9,7	18,6	4,6	0,8	7	7,8

У 2014 році водозабезпечення регіонів України дещо нижче середнього багаторічного і нижче ніж було в 2013 р..

4.1.3. Водокористування та водовідведення

У 2014 році із природних водних об'єктів було забрано 11,5¹ млрд. м³ води, що на 2,1 млрд. м³ менше ніж у 2013 році. Також зменшується забір підземних вод, який на сьогодні становить 1,5 млрд. м³. Динаміка забору води за останнє п'ятиріччя відображена в таблиці.

У 2014 році з природних джерел забрано 11 505 млн. м³ води, з них 1 503 млн. м³ - з підземних

водних джерел. Загальний забір води у 2014 році нижчий ніж був у 2012 та 2013 роках (табл. 4.3).

Слід зазначити, що починаючи з 90-х років минулого століття спостерігалось стрімке зменшення водозабору. Останніми роками водозабір також знижується (табл. 4.3).

Найбільшими водоспоживачами у територіальному розрізі є Дніпропетровська (1 565 млн. м³), Донецька (1697 млн. м³), Запорізька (1149 млн. м³), Київська (911 млн. м³), Херсонська (1442 млн. м³), Одеська (977 млн. м³) області та м. Київ (615 млн. м³), на які припадає 72,6 % сумарного обсягу забору води (табл. 4.4).

Втрати води при транспортуванні до споживача в 2014 р. становили 1390 млн. м³ або 11,7 % від водозабору.



Таблиця 4.3. Основні показники використання і відведення води (млн. м3)

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014 ¹
Забрано води з природних водних об'єктів - всього	18282	15083	14846	14651	14651	13625	11505
у тому числі з підземних водних об'єктів	2987	2449	2023	1961	1961	1911	1503
Використано свіжої води (включаючи морську)	12991	10188	9817	10086	10507	10092	8710
у тому числі на:							
виробничі потреби	6957	5706	5511	5514	5681	5363	4871
побутово-питні потреби	3311	2409	1917	1860	1848	1765	1500
зрошення	1699	1186	1377	1638	1759	1770	1218
сільськогосподарське водопостачання	513	249	189	180	161	155	143
ставково-рибне господарство	399	594	781	853	1013	999	945
Втрати води при транспортуванні	2477	2327	2158	2236	2286	2213	1350
Оборотне та повторно-послідовне водопостачання	41523	47167	43138	45209	45806	45150	43049
Потужність очисних споруд	7992	7688	7425	7687	7577	7592	7190
Загальне водовідведення стічних, шахтно-кар'єрних та колекторно-дренажних вод	10964	8900	8141	8044	8081	7722	6587
З них у поверхневій водній об'єкти	10517	8553	7817	7725	7788	7440	6354
у тому числі							
забруднених зворотних вод	3313	3444	1744	1612	1521	1717	923
з них без очищення	758	896	312	309	292	265	175
нормативно очищених	2100	1315	1760	1763	1800	1477	1416
нормативно чистих без очистки	5104	3794	4313	4350	4467	4246	4015
Скинута стічних вод	9246	7508	7012	6923	6978	6657	5957

¹ Без тимчасово окупованої території АРК та м. Севастополь та частини зони проведення АТО

Таблиця 4.4. Забір води із природних водних об'єктів у 2014 році за регіонами (млн. м3)

Регіони	Забрано води, всього	У тому числі			Втрати при транспортуванні	
		прісної, всього	з неї			морської
			із поверхневих джерел	із підземних джерел		
Україна	11505	10899	9396	1503	606	1350
Вінницька	125	125	106	19	-	13
Волинська	87	87	34	53	-	10
Дніпропетровська	1565	1565	1426	139	-	165
Донецька ¹	1697	1098	836	262	599	260
Житомирська	208	208	185	23	-	15
Закарпатська	38	38	17	21	-	8
Запорізька	1149	1149	1102	47	-	65
Івано-Франківська	107	107	100	7	-	13
Київська	911	911	861	50	-	8
Кіровоградська	254	254	235	19	-	9
Луганська ¹	238	238	80	158	-	46
Львівська	232	232	72	160	-	63
Миколаївська	290	290	276	14	0	91
Одеська	977	970	942	28	7	95
Полтавська	252	252	170	82	-	21
Рівненська	207	207	164	43	-	5
Сумська	110	110	63	47	-	10
Тернопільська	84	84	59	25	-	5
Харківська	338	338	298	40	-	81
Херсонська	1442	1442	1377	65	0	268
Хмельницька	110	110	65	45	-	13
Черкаська	223	223	174	49	-	12
Чернівецька	90	90	70	20	-	10
Чернігівська	156	156	108	48	-	5
м. Київ	615	615	576	39	-	59

¹ Дані можуть бути уточнені Держстат

У галузевому розрізі основними водоспоживачами є підприємства промисловості, житлово-комунального та сільського господарств, зрошува-

льні системи та ін. У галузевій структурі водокористування відбулися зміни, в 2014 р. найбільше використано водних ресурсів на виробничі потре-



би - 4871 млн. м³, на господарсько-побутові потреби використано 1500, зрошення - 1218, на ставково-рибне господарство - 143 та сільське господарство - 945 млн. м³ (рис. 4.2).

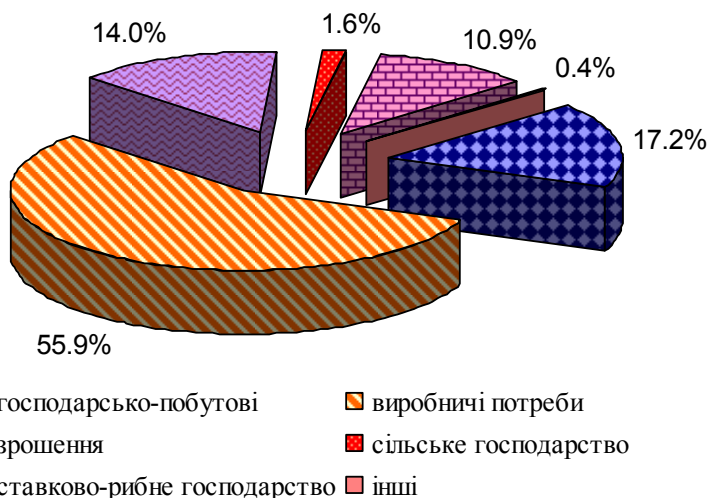


Рис. 4.2. Структура використання водних ресурсів на різні потреби у 2014 році

Використання прісної води у 2014 році на різні потреби становило 8 104 млн. м³, із них питної - 1 500 млн. м³ та технічної - 6 604 млн. м³. Використання прісної води за регіонами України наведено в табл. 4.5.

Таблиця 4.5. Використання прісної води у 2014 році за потребами та регіонами (млн. м3)

	Використано прісної води, всього	У тому числі на потреби					
		побутово-питні	виробничі	регулярне зрошення	сільське господарство	ставково-рибне господарство	інші
Україна	8104	1500	4266	1218	143	945	32
Вінницька	110	31	62	3	6	8	0
Волинська	66	23	13	0	14	10	6
Дніпропетровська	1359	224	1099	19	3	10	4
Донецька ¹	537	158	267	4	4	92	12
Житомирська	157	25	50		1	81	-
Закарпатська	30	14	4	0	2	10	0
Запорізька	1146	88	900	66	3	89	0
Івано-Франківська	92	19	60	0	1	11	1
Київська	808	45	712	2	1	48	0
Кіровоградська	93	19	15	1	3	55	0
Луганська ¹	87	28	49	0	1	4	5
Львівська	151	62	38		26	25	0
Миколаївська	218	36	105	38	2	37	0
Одеська	271	107	40	86	5	32	1
Полтавська	214	49	34	0	8	121	2
Рівненська	171	23	90		1	57	0
Сумська	100	32	21	0	3	44	-
Тернопільська	72	15	25		3	29	-
Харківська	309	146	128	4	3	28	0
Херсонська	1061	45	28	984	1	3	0
Хмельницька	70	29	32	0	2	7	-
Черкаська	205	31	35	11	33	95	-
Чернівецька	80	10	23	0	13	33	-
Чернігівська	142	30	92	0	4	16	1
м. Київ	555	211	344	0	-	-	-

¹ Дані можуть бути уточнені

Загалом у 2014 році в Україні скинуто стічних, шахтно-кар'єрних та колекторно-дренажних вод 6587 млн. м³ (табл. 4.6). З них 96,46 % скинуто в поверхневі водні об'єкти.



Таблиця 4.6. Загальне водовідведення у 2014 році за приймачами стічних вод та регіонами (млн. м³)

Регіон	Скинуто стічних, шахтно-кар'єрних та колекторно-дренажних вод, всього	У тому числі		
		в поверхневі водні об'єкти	в підземні горизонти	в накопичувачі, впадини та інше
Україна	6587	6354	9	224
Вінницька	76	70	-	6
Волинська	56	44	0	12
Дніпропетровська	1194	1123	1	70
Донецька ¹	917	914	-	3
Житомирська	161	159	-	2
Закарпатська	33	31	-	2
Запорізька	831	807	-	24
Івано-Франківська	74	73	-	1
Київська	736	724	-	12
Кіровоградська	96	90	2	4
Луганська ¹	54	53	-	1
Львівська	224	215	-	9
Миколаївська	128	125	-	3
Одеська	214	206	-	8
Полтавська	221	194	1	26
Рівненська	112	112	-	0
Сумська	52	49	0	3
Тернопільська	72	70	-	2
Харківська	303	299	0	4
Херсонська	60	56	-	4
Хмельницька	32	29	0	3
Черкаська	184	165	-	19
Чернівецька	64	61	-	3
Чернігівська	109	101	5	3
м. Київ	584	584	-	0

Дані можуть бути уточнені

Найбільше стічних, шахтно-кар'єрних та колекторно-дренажних вод скинуто підприємствами Дніпропетровської, Донецької, Запорізької, Київської областей та м. Київ, що становить 64,7 % від скинутих у державі.

4.1.2 Скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очищення стічних вод

Проблема забезпечення належного екологічного стану водноресурсного потенціалу залишається актуальною для всіх регіонів України. Практично всі поверхневі і значна частина підземних водних ресурсів, особливо в районах розміщення потужних промислових і сільськогосподарських комплексів, відчувають антропогенний вплив, що проявляється у забрудненні, виснаженні і деградації цих об'єктів. Значним трансформаціям піддаються господарсько-освоєні водозбірні території, що істотно змінило характер формування стоку і водний режим багатьох водних об'єктів. Незадовільне становище систем водовідведення та відсутність у багатьох населених централізованого водовідведення є однією з причин забруднення водних ресурсів в Україні, що вимагає їх ремонту, реконструкції, модернізації та впровадження. Проте у 2014 р.

частка забруднених стічних вод у загальному водовідведенні порівняно до попереднього року зменшилась на 8,2 % (рис.4.3).

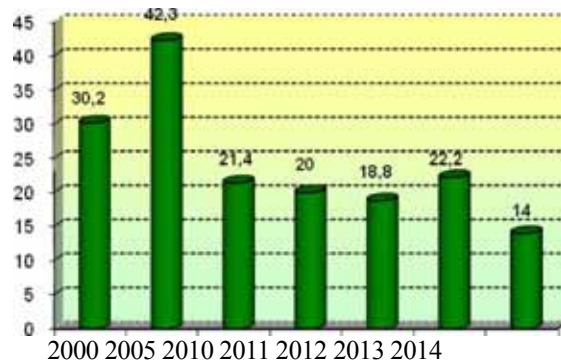


Рис. 4.3. Динаміка частки забруднених стічних вод у загальному водовідведенні, %

За категоріями забруднення у 2014 році скинуто: недостатньо очищених - 748 млн. м³, нормативно-чистих без очистки - 4015 млн. м³, нормативно-очищених після очистки - 1416 млн. м³.

Якщо на кількісне виснаження водних ресурсів діють обсяги вилученої води, то на якісне - скиду забруднених зворотних вод. Проте обсяги скиду зворотних вод ще не повністю характеризують



рівень забруднення водних об'єктів, важливим показником є обсяг скиду забруднюючих речовин. Ріки і водойми все ще залишаються забруднені

відходами промислового виробництва, комунального господарства, складовими мінеральних добрив, пестицидами і гербіцидами.

4.2

ЗАБРУДНЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД

Спостереження за станом забруднення поверхневих вод за гідрохімічними показниками проводились організаціями гідрометслужби на 126 водних об'єктах (109 річках, 9 водосховищах, 7 озерах, 1 каналі) у 211 пунктах і 339 створах. Кількість відібраних проб складала 2835. Порівняно з 2013 роком спостереження не проводилися на водних об'єктах Криму та на деяких річках Приазов'я і басейну Сіверського Донця.

4.2.1. Скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очищення стічних вод

За результатами узагальнення даних державного обліку водокористування у 2014 році у поверхневі водні об'єкти скинуто 6 354 млн. м³ стічних вод, у тому числі: без очищення - 175 (2,75 %), недостатньо очищених - 748 (11,77%), нормативно чистих без очищення - 4015 (63,18 %), нормативно очищених - 1416 (22,28 %) (табл. 4.7).

Таблиця 4.7. Загальне водовідведення в поверхневі водні об'єкти у 2014 році за регіонами (млн. м³)

Регіони	Скинуто стічних, шахтно-кар'єрних та колекторно-дренажних вод у поверхневі водні об'єкти, всього	У тому числі			
		без очищення	недостатньо очищених	нормативно чистих без очищення	нормативно очищених
Україна	6354	175	748	4015	1416
Вінницька	70	0	1	41	28
Волинська	44	1	-	17	26
Дніпропетровська	1123	119	193	727	84
Донецька ¹	914	6	290	518	100
Житомирська	159	0	3	123	33
Закарпатська	31	0	2	1	28
Запорізька	807	2	71	680	54
Івано-Франківська	73	0	1	25	47
Київська	724	0	2	674	48
Кіровоградська	90	-	4	65	21
Луганська ¹	53	1	29	12	11
Львівська	215	1	44	20	150
Миколаївська	125	-	24	100	1
Одеська	206	28	22	63	93
Полтавська	194	-	4	148	42
Рівненська	112	0	7	72	33
Сумська	49	0	20	22	7
Тернопільська	70	1	2	48	19
Харківська	299	6	5	84	204
Херсонська	56	0	0	33	23
Хмельницька	29	1	1	3	24
Черкаська	165	2	3	114	46
Чернівецька	61	2	1	39	19
Чернігівська	101	-	19	77	5
м. Київ	584	5	0	309	270

¹ Дані можуть бути уточнені



Разом із стічними водами у поверхневі водні джерела в 2014 р. скинуто 1629 тис т водорозчинних солей, 437,6 тис т сульфатів, 451,4 тис. т хлоридів, 11,2 тис т. нітритів, 46,5 тис. т нітратів, 6,3 тис т. азоту амонійного (табл. 4.8).

ридів, 11,2 тис т. нітритів, 46,5 тис. т нітратів, 6,3 тис т. азоту амонійного (табл. 4.8).

Таблиця 4.8. Обсяги забруднюючих речовин, що скидаються зі стічними водами в поверхневі водні об'єкти, у 2014 році за регіонами (тис. тонн)

Регіони	Сухий залишок	Сульфати	Хлориди	Нітрити	Нітрати	БСК (біологічне споживання кисню)	Азот амонійний
Україна	1629,0	437,6	451,4	11,2	46,5	24,9	6,3
Вінницька	7,4	1,2	2,8	0,0	0,5	0,3	0,1
Волинська	17,4	1,6	2,0	0,0	0,4	0,4	0,3
Дніпропетровська	295,1	56,4	211,8	0,3	6,1	2,7	0,6
Донецька ¹	483,8	188,2	70,5	0,2	5,8	1,9	0,2
Житомирська	11,4	2,2	3,1	0,0	0,7	0,5	0,1
Закарпатська	12,3	1,5	1,6	0,0	0,2	0,5	0,1
Запорізька	65,6	26,3	13,1	0,1	2,4	1,0	0,3
Івано-Франківська	28,0	3,3	6,9	0,0	0,9	0,7	0,1
Київська	22,2	2,4	3,3	0,0	0,6	0,6	0,1
Кіровоградська	17,0	4,2	3,6	0,0	0,7	0,3	0,0
Луганська ¹	48,0	15,2	8,0	0,1	0,4	0,3	0,1
Львівська	79,0	15,2	21,0	0,1	2,1	3,9	0,3
Миколаївська	23,8	3,0	5,9	0,0	0,4	0,3	0,0
Одеська	104,2	34,7	22,9	0,2	3,0	1,5	0,8
Полтавська	34,9	4,5	8,6	0,0	1,2	0,5	0,1
Рівненська	7,4	2,1	2,5	0,0	1,6	0,4	0,1
Сумська	20,7	3,3	2,6	0,0	0,3	0,4	0,1
Тернопільська	19,7	1,2	1,7	0,0	0,8	0,8	0,1
Харківська	169,3	46,1	23,1	0,1	6,9	2,7	0,4
Херсонська	26,0	5,7	6,6	0,1	0,4	0,3	0,0
Хмельницька	15,5	1,8	1,9	0,0	0,3	0,4	0,1
Черкаська	26,4	5,4	3,9	0,0	0,9	0,6	0,2
Чернівецька	11,5	1,7	1,8	0,0	0,5	0,4	0,0
Чернігівська	15,4	1,3	2,6	0,0	0,6	0,4	0,0
м. Київ	67,0	9,1	19,6	10,0	8,8	3,1	2,1

¹ Дані можуть бути уточнені

Найбільше забруднюють водні об'єкти солями підприємства Дніпропетровської, Донецької, Харківської, Одеської областей.

Не менш шкідливими для водних екосистем є наявні в скидних водах специфічні токсичні речовини. Їх обсяги умісту в скинутих стічних, шахтно-кар'єрних та колекторно-дренажних водах приведено в табл. 4.9.

Обсяги забруднюючих речовин скинутих зі стічними водами у поверхневі водні об'єкти України у 2014 р. значно нижчі за скинуті у попередні роки, наприклад, у 2012 р. Разом із стічними водами до поверхневих водних об'єктів у 2012 році було скинуто 405,2 т нафтопродуктів (у 2014 р. - 311,1 т), 837,6 тис. т сульфатів (у 2014 р. 437,6), 675,3 тис. т хлоридів (у 2014 р. - 451,4), 9,5 тис. т азоту амонійного (у 2014 р. - 6,3), 58,7 тис. т нітратів (у 2014 р. - 46,5), 2,2 тис. т нітритів (у 2014 р. - 11,2), 775,1 т заліза (у 2014 р. - 581,1), 7,0 тис. т фосфатів (у 2014 р. - 6,066).

Питання водозабезпечення населення і галузей економіки залежить від екологічного стану річок і водойм. Це питання вирішує Держводагентство шляхом підтримання їх у належному стані, регулювання і перерозподілу річкового стоку протягом року і навіть ряду років, здійснення відповідних водоохоронних та протипаводкових заходів.

З метою недопущення загострення санітарно-епідемічної ситуації, покращення якості води, зменшення негативного впливу від скиду забруднених стічних вод у водні об'єкти постійно проводяться організаційно-технічні та водогосподарсько-екологічні заходи.

Найбільш ефективним заходом зменшення впливу стоків на водні джерела є їх очищення на очисних спорудах. Обсяг очищених вод в Україні в 2014 р і методи їх очищення приведені в табл. 4.10.



Таблиця 4.9. Обсяги забруднюючих речовин, що скидаються зі стічними водами в поверхневі водні об'єкти, у 2014 році за регіонами (тонн)

Регіони	Нафтопродукти	Марганець	Залізо	Магній	Фосфати	Кальцій
Україна	311,1	18,0	581,1	1408,2	6066,0	6205,7
Вінницька	0,5	-	4,1	-	51,8	-
Волинська	1,1	0,6	20,7	-	112,1	-
Дніпропетровська	65,8	1,7	73,7	-	777,4	-
Донецька ¹	29,6	5,3	61,4	-	546,0	-
Житомирська	1,9	0,0	3,3	-	124,2	-
Закарпатська	0,0	-	7,2	-	75,9	-
Запорізька	20,6	7,6	177,8	663,5	309,2	4625,0
Івано-Франківська	1,9	0,1	5,6	21,9	89,1	150,3
Київська	2,9	0,0	6,7	0,1	102,0	23,3
Кіровоградська	2,3	0,8	5,7	-	94,2	-
Луганська ¹	2,3	1,9	16,0	717,8	81,0	1395,0
Львівська	2,6	-	70,5	1,0	201,8	3,4
Миколаївська	9,4	-	6,9	-	37,1	-
Одеська	3,2	-	14,2	-	567,3	-
Полтавська	1,0	-	10,2	0,1	202,0	0,4
Рівненська	1,0	-	8,9	-	184,0	-
Сумська	0,0	-	5,1	-	102,1	-
Тернопільська	1,8	-	2,8	-	95,9	-
Харківська	137,4	0,0	54,4	3,8	653,8	8,3
Херсонська	0,0	0,0	3,6	-	49,0	-
Хмельницька	0,8	-	6,9	-	81,4	-
Черкаська	6,9	-	5,8	-	143,0	-
Чернівецька	0,7	-	2,0	-	0,0	0,0
Чернігівська	0,2	-	5,8	-	155,7	-
м. Київ	17,2	-	1,8	-	1230,0	-

¹ Дані можуть бути уточнені

Таблиця 4.10. Нормативне очищення на очисних спорудах у 2014 році за регіонами, (млн. м3)

Регіони	Скинуто нормативно очищених зворотних вод, всього	У тому числі на очисних спорудах			Потужність очисних споруд
		біологічного очищення	фізико-хімічного очищення	механічного очищення	
Україна	1416	1310	7	99	7190
Вінницька	28	28	0	-	101
Волинська	26	23	-	3	79
Дніпропетровська	84	80	-	4	903
Донецька ¹	100	62	0	38	1527
Житомирська	33	31	-	2	106
Закарпатська	28	26	-	2	43
Запорізька	54	51	1	2	416
Івано-Франківська	48	41	1	6	131
Київська	48	40	1	7	169
Кіровоградська	21	16	3	2	118
Луганська ¹	11	-	-	11	723
Львівська	149	149	0	0	317
Миколаївська	1	1	0	0	118
Одеська	93	92	1	0	281
Полтавська	42	40	-	2	146
Рівненська	33	21	-	12	120
Сумська	7	7	-	-	142
Тернопільська	19	19	-	0	51
Харківська	204	201	0	3	505
Херсонська	23	23	0	0	101
Хмельницька	24	24	-	0	112
Черкаська	46	43	0	3	162
Чернівецька	19	17	-	2	97
Чернігівська	5	5	0	-	64
м. Київ	270	270	0	0	658

¹ Дані можуть бути уточнені



4.2.2. Основні забруднювачі водних об'єктів (за галузями економіки)

Основними джерелами забруднення вод є промислові (скиди виробничих стічних вод, забруднені території підприємств, смітники промислових відходів), комунальні (скиди господарсько-побутових стічних вод, забруднені території населених пунктів, смітники побутових відходів), сільськогосподарські (меліоративні території, тваринницькі ферми).

Практично всі поверхневі джерела водопостачання України інтенсивно забруднюються через низьку якість очищення стічних вод. До основних забруднювачів води належать хімічні, нафтопереробні й целюлозно-паперові комбінати, великі тваринницькі комплекси, гірничорудна промисловість. Серед забруднювачів води особливе місце посідають синтетичні миючі засоби. Ці речовини надзвичайно стійкі, зберігаються у воді роками. Досить довгий період була і залишається сьогодні високою частка забруднених стічних вод у загальному водовідведенні, яка у 2014 р. становила 14,5 % (для порівняння: у 1990 і 2000 рр. - 16 і 30 % відповідно). Основними причинами скидання забруднених стоків без очищення залишається нестача у більшості населених пунктів країни централізованого водовідведення, зниження ефективності роботи очисних споруд, що зумовлена їх зношеністю, низьким технологічним рівнем, енергомісткістю. Найбільше забруднених вод скинуто водокористувачами Дніпропетровської, Донецької та Запорізької областей.

Значне забруднення в межах **Донецької області** у водні об'єкти вносять скиди підприємств металургійної галузі, зокрема ПАТ «ММК «Азовсталь» і ПАТ ММК ім Ілліча.

ПАТ «ММК «Азовсталь» скидає зворотні води в акваторію Азовського моря через шість водовипусків, п'ять з них відводять теплообмінні води, скид № 9 скидає виробничі води (промислові стоки від доменного, газового, обтискного, рейкобалкового відділень). Механічна очистка зворотних вод після скиду №9 відбувається в шламонакопичувачі. Водовідведення в р. Кальміус здійснюється з трьох водовипусків. За 2014 рік перевищення зафіксовані лише по скиду №9: по нафтопродуктам (до 2,2 разів), залізу загальному (до 10,5 разів), нітратам (до 1,3 разів), марганцю (до 1,5 разів), міді (до 4,3 разів), завислим речовинам (до 1,1 разів).

ПАТ ММК ім Ілліча здійснює скид зворотних вод в 2014 році через чотири водовипуски в річки Кальчик і Кальміус (скид з водовипуску №5 у 2014 році припинений). Перевищення затверджених допустимих концентрацій фіксується на скиді №1, а саме по азоту амонійному (до 1,6 разів), хлоридам (до 1,7 разів), сульфатам (до 2,2 разів), сухому залишку (до 1,7 разів), залізу загальному (до 1,9 разів), завислим речовинам (до 1,7 разів),

ХСК (до 1,1 разів), На скиді №2 протягом 2014 року виявлені перевищення по азоту амонійному (до 1,3 разів), хлоридам (до 1,7 разів), сульфатам (до 1,3 разів), сухому залишку (до 1,5 разів), залізу (до 1,5 разів), зависли речовинам (до 1,9 разів), ХСК (до 1,5 разів). На скиді №3 за даними інструментально-лабораторного контролю встановлені перевищення по завислим речовинам (до 2 разів), сульфатам (до 1,3 разів), залізу загальному (до 2,7 разів), сухому залишку (до 1,2 разів), ХСК (до 1,5 разів). На скиді №4 встановлені нормативи перевищені по завислим речовинам (до 2,3 разів), сульфатам (до 1,2 разів), ортофосфатам (до 1,1 разів), сухому залишку (до 1,3 разів), азоту амонійному (до 1,4 разів), хлоридам (до 1,5 разів).

На території **Маріупольського морського торговельного порту** відведення зливових стоків з виробничої території здійснюється через 11 водовипусків, обладнаних механічними очисними спорудами. За 2014 рік затверджені допустимі концентрації перевищувалися по залізу загальному (до 7,3 разів), сульфатам (до 1,92 разів). На скидах № 3 та №7 встановлено перевищення вмісту нітратів відповідно в 2,9 та 2,1 разів. Це зумовлено характером ґрунтових вод, які відводяться разом з зливовими стоками через водовипуски №3 та №7.

Скид зливових стоків з території **Азовського судноремонтного заводу** протягом 2014 року не контролювався у зв'язку з тим, що підприємство припинило виробничу діяльність.

Протягом 2014 року проводився контроль затверджених допустимих концентрацій на скиді №1 **ВАТ «АзовЗагальМаш»**, водовідведення якого здійснюється в р.Кальчик. Перевищень встановлених нормативів не зафіксовано.

Відділом інструментально-лабораторного контролю Державної Азовської морської екологічної інспекції в частині додержання встановлених нормативів ГДС контролюються **станції біологічної очистки** господарсько- побутових стоків міст Маріуполя, Бердянська, Генічеська. За усередненими даними за 2014 рік встановлені перевищення затверджених допустимих концентрацій на скиді після очистки КП «Маріупольське виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства» сухому залишку і нітратам, кратність перевищення в 1,1 разів .

На скиді після очистки КП «Генічеське виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства» затверджені нормативи при разовому відборі проб перевищувалися по ортофосфатам (до 12,2 разів), нітратам (до 10,4 разів), нафтопродуктам (до 1,2 разів).

На скиді після очистки КП «Бердянськводоканал» затверджені нормативи перевищувалися по нітратам (до 1,8 разів), нітратам (до 2 разів), залізу загальному (до 2,1 разів), азоту амонійному (до 1,8 разів).

Протягом 2014 року за результатами інструментально-лабораторного контролю висунуто 4 по-



зови за наднормативні скиди забруднюючих речовин із зворотними водами підприємств-водокористувачів на загальну суму 59.605 тис.грн.

Основними забруднювачами водних об'єктів (акваторії моря) є кораблі та судна Військово-Морських Сил Збройних Сил України.

Наслідками використання водних ресурсів є забруднення малих річок України промисловими стоками, хімічними добривами і отрутохімікатами, тваринницькими відходами, замулення внаслідок розорювання заплав і вирубування лісових смуг, створення на берегах малих річок звалищ та ін. Враховуючи те, що басейнах формується понад 60 % водних ресурсів Збереження малих річок від висихання і забруднення дає можливість розв'язати проблему водних ресурсів в Україні.

4.2.3. Транскордонне забруднення поверхневих вод

На західному кордоні з Польщею у воді річок: Західний Буг - 3 км нижче села с. Литовеж, Рата - 0,5 км нижче с. Межеріччя, Солокія - в межах м. Червоноград, Луга - 3 км нижче міста м. Володимир-Волинський значних змін в якості води за гідрохімічними показниками у 2014 р. не відбулось. Спостерігалось зменшення середньорічного вмісту сполук азоту амонійного до 1,0 ГДК і нижче, сполук міді - до 2-3 ГДК у річках Солокія і Луга. У цих же річках відбулось збільшення сполук заліза загального до 1-3 ГДК. Середньорічні і максимальні концентрації азоту нітритного підвищились до 2 і 11 ГДК відповідно у р. Солокія. Середньорічні концентрації хрому шестивалентного були у межах 2 - 4 ГДК, сполук мангану на рівні ГДК.

За гідробіологічними показниками найбільш забрудненою ділянкою р. Західний Буг були створи в районі м. Буськ (3-4-й клас якості вод, помірно забруднені-забруднені води). В більшості випадків спостерігалось зростання рівня забруднення в нижчерозташованих створах всіх пунктів гідробіологічних спостережень р. Західний Буг. Також збільшився рівень забруднення в створі с. Литовеж. В 2014 р. випадків "цвітіння" (різкого збільшення біомаси водоростей планктону внаслідок накопичення сполук азоту і фосфору у воді) не було.

Стан забруднення річок Дунай (мм. Рені, Ізмаїл, Кілія, Вилкове), Тиса - (0,5 км нижче м. Рахів, 10 км нижче м. Тячів, в межах сел. Вилко, в межах м. Чоп), Латориця - 1 км нижче м. Чоп, Уж - 2 км нижче м. Ужгород, Сірет - 0,5 км нижче м. Сторожинець, Прут - 7 км нижче м. Чернівці, озер Ялпуг - с. Коса, Кугурлуй - с. Нова Некрасівка у прикордонних пунктах з Молдовою, Румунією, Угорщиною, Словаччиною у 2014 р. суттєво не змінився. У нижній течії Дунаю у пунктах Рені, Ізмаїл, Вилкове відмічено покращення якості води за рахунок

зменшення вмісту сполук міді, хрому шестивалентного та цинку. Середньорічні концентрації сполук міді перевищували ГДК у 4 рази (у 2013 р. - у 9-10 разів), сполук хрому шестивалентного - у 4-7 разів (проти - 8-9 разів у 2013 р.); сполуки цинку були на рівні ГДК (у 2013 р. становили 2-4 ГДК).

Вода річки характеризується підвищеним вмістом сполук заліза загального, максимальні концентрації були у межах 9 - 23 ГДК. На рівні попереднього року залишились концентрації сполук азоту, нафтопродуктів, фенолів.

У порівнянні з аналогічним періодом минулого року у притоках Дунаю значних змін щодо вмісту забруднювальних речовин не сталося, у деяких річках дещо зменшились концентрації сполук міді, цинку. У річках Тиса (м. Рахів), Уж (м. Ужгород) збільшились концентрації сполук заліза загального. У воді озер Ялпуг, Кугурлуй середній вміст сполук хрому шестивалентного перевищував допустимі норми у 7-8 разів, а максимальний - у 17 разів.

За даними гідробіологічних спостережень сапробіологічний стан р. Дунай був відносно благополучним, забруднення вод помірним (3-й клас якості), екологічна ситуація на річці залишалась досить сталою протягом всього періоду спостережень, але фітопланктон р. Дунай характеризувався низькими чисельністю, біомасою і загальним видовим багатством. Практично у всіх створах протягом року у зоопланктоні домінувала високосапробна коловертка Р-а *Бтаскіюпш саіусі/югш* (показник органічного забруднення вод). Донні ценози гірських приток Дунаю (річок Тиса і Латориця) були багаті й різноманітні, постійно розвивались види-індикатори чистих вод, якість води річок відповідала 2 класу (чисті води) та в деяких випадках 1 класу (дуже чисті води). На р. Уж у створі 1 км вище м. Ужгород за якісними показниками розвитку макрозообентосу води відповідали 2 класу якості вод (чисті), за виключенням травня - 5 клас (брудні води). В нижче розташованому створі 2 км нижче м. Ужгород значення біотичного індексу (БІ) характеризували води річки 3 класом (помірно забруднені води). Екологічна ситуація р. Прут в районі м. Чернівці була сталою та благополучною, значення БІ відповідали 1 та 2 класу якості вод (чисті та дуже чисті води).

У річці Дністер у прикордонному пункті з Молдовою (м. Могилів-Подільський) у нижньому створі спостережень відбулось збільшення сполук азоту амонійного у 2 рази (за середнім вмістом), у 12 разів (за максимальним вмістом); сполук азоту нітритного - у 3 і 15 разів відповідно. В обох створах пункту контролю зросли середньорічні концентрації заліза загального до 3-4 ГДК та максимальні - до 7-11 ГДК.

Спостерігалось деяке зниження концентрацій сполук хрому шестивалентного. По інших інгредієнтах значних змін у забрудненні річки не відбулось.



За гідробіологічними показниками в середній течії р. Дністер (створи м. Могилів-Подільський) пелагічні та донні гідробіоценози були досить бідними. Якість вод на цій ділянці визначалась як 3 та 4 класи якості (помірно забруднені та забруднені води). У створі 2 км нижче м. Могилів-Подільський у травні якість вод погіршувалась до 5 класу (брудні води). Екологічний стан річки, крім впливу забруднення, ще зумовлений особливостями гідрологічного і термічного режиму.

На північному та північно-східному кордоні з Білоруссю та Росією у річках басейну Дніпра (Дніпро - с. Неданчичі, Прип'ять - с. Річиця, Стохід - смт Любешів, Стир - 1,5 км нижче м. Луцьк, Горинь - 1 км нижче смт Оржів, Уборть - с. Перга, Десна - 5 км вище м. Новгород-Сіверський, Сейм - с. Мутин, Псел - 0,5 км вище м. Суми, Ворскла - 2 км вище с. Чернеччина) та у Київському водосховищі - 1 км вище м. Чорнобиль стан забруднення за більшістю інгредієнтів суттєво не змінився. Спостерігалось деяке збільшення сполук міді за середньорічними концентраціями до 5-13 ГДК у р. Дніпро - с. Неданчичі, р. Псел - м. Суми, р. Ворскла - с. Чернеччина. Збільшився вміст сполук мангану у річці Ворскла та у Київському водосховищі в районі м. Чорнобиль. Максимальні концентрації на рівні ВЗ (16-17 ГДК) відмічені у пункті р. Ворскла - 2 км вище с. Чернеччини.

У річках Дніпро, Стохід, Стир, Горинь відмічено покращення якості води за рахунок зменшення вмісту сполук заліза загального. Межі коливань за середнім вмістом становили 1 - 2 ГДК. Залишаються досить високими концентрації сполук заліза загального у річці р. Уборть, хоча у порівнянні з попереднім роком вони знизились: максимальний вміст перевищував допустимі норми у двох випадках у 11 разів.

Зменшення сполук мангану зафіксовано у р. Дніпро в районі с. Неданчичі, р. Стир - в районі м. Луцьк, та р. Горинь - смт Оржів.

На рівні попереднього року залишилися підвищені концентрації сполук хрому шестивалентного у р. Десна - м. Новгород-Сіверський та у Київському водосховищі - м. Чорнобиль; середньорічні концентрації перевищували ГДК у 9-10 разів, максимальні - у 18-23 разів.

Вода річки Стохід в районі смт Любешів характеризувалась підвищеним вмістом сполук азоту нітритного з перевищенням середньорічних концентрацій у 4 рази, максимальних - у 15 разів (рівень ВЗ). В інших пунктах вміст сполук азоту залишився на рівні попереднього року.

За гідробіологічними показниками сапробіологічна ситуація на річках Дніпро, Прип'ять, Десна, Псел була досить благополучною - 3 клас якості (помірно забруднені води). У 2014 р. зріс рівень евтрофікації (сильна стадія) р. Дніпро у верхній течії (с. Неданчичі), що проявилось у значному збільшенні інтенсивності «цвітіння».

Планктонні ценози р. Прип'ять в районі с. Річиця характеризувались стабільним розвитком зі зменшенням видового багатства в 2014 р. Домінуючу роль переважно відігравали водорості-індикатори помірно забруднених вод.

На р. Десна спостерігалась початкова стадія «цвітіння» води внаслідок масового розвитку синьо-зелених та діатомових водоростей.

Розвиток фітопланктону річки Псел (м. Суми) був значно менший кількісно і якісно порівняно з минулим роком, натомість значення індексу сапробності зросли (погіршення). Структура фітопланктону збалансована, сезонна динаміка його розвитку простежувалась. Максимальний розвиток високосапробних водоростей - індикаторів забруднених вод спостерігався в листопаді у верхньому створі - 27%, якість вод в цей період погіршувалась до 3-4 класу (помірно забруднені-забруднені води).

В обох створах р. Стир (м. Луцьк) зросла частка високосапробних (**a**- мезосапроби) водоростей (показники органічного забруднення) - до 60% у верхньому створі, до 30% в нижньому. В результаті спостерігалось погіршення якості вод до 3-4 класу. В макрозообентосі р. Стир різко скоротились загальне видове багатство безхребетних і представленість видів-індикаторів чистої води. В обох створах вдвічі, порівняно з 2013 р., зросла кількість випадків погіршення екологічних умов, коли визначався 5 та 6 клас якості (брудні та дуже брудні води).

Відмічено погіршення екологічного стану порівняно з минулим роком. «Цвітіння» вод спостерігалось майже по всій акваторії Київського водосховища в серпні. Інтенсивність «цвітіння» практично у всіх створах була сильного ступеня. При такому ступеню «цвітіння» води, концентрації клітин водоростей знаходяться в екологічно небезпечних межах, що може викликати значне біологічне забруднення та заморні явища у водоймах.

Розвиток зоопланктонного угруповання був нерівномірним, у верхній частині Київського водосховища (м. Чорнобиль) він був більш стабільний, ніж у нижче розташованих ділянках акваторії. Якість вод ділянки водосховища в районі м. Чорнобиль відповідала помірно забрудненим - забрудненим водам.

Видове багатство фітопланктону р. Горинь в районі смт Оржів знизилось майже вдвічі. У всіх створах смт Оржів спостерігалось збільшення частки **a**- мезосапробів (індикатори забруднених вод) у вересні, що вказувало на погіршення якості вод у цей період. Загалом домінували **p**- мезосапробні водорості-індикатори помірно забруднених вод. Загальна кількість видів зоопланктону зросла. Як і минулого року, спостерігалось зменшення якісних і кількісних характеристик розвитку зоопланктону від верхнього створу 8 км вище смт Оржів до нижче розташованих створів. У деяких пробах зустрічались поодинокі безхребетні тварини. Позитивною тенденцією був масовий розвиток гіллястовусих ракоподібних в усіх про-



бах (до 70%), стан зоопланктону був стабільний. За станом пелагіальних ценозів визначався 3-й клас якості вод - помірне забруднення.

За результатами біотестування хронічну токсичну дію вод на плодючість тест-об'єкта ракоподібних *Ceriodaphnia a^hipiz* було встановлено у квітні у створі 3,5 км нижче м. Чорнобиль (вертикаль 0,9).

Для річок та пунктів на східному кордоні (рр. Сіверський Донець - с. Кружилівка, Уди - 10 км вище м. Харків, Лопань - 1 км вище м. Харків, Харків - у межах м. Харків, Оскіл - 1 км вище м. Куп'янськ, Міус - 1 км нижче с. Дмитрівка) загальна картина забруднення у 2014 р. суттєво не змінилася. Спостерігалось деяке зменшення середньорічного вмісту сполук цинку до 1-2 ГДК, максимального до 5 ГДК у воді р. Оскіл (у 2013 р. максимальна концентрація становила 15 ГДК). Підвищились максимальні концентрації сполук мангану у річках Уди (12-29 ГДК), Лопань (24 ГДК), Оскіл (23 ГДК).

Середньорічні концентрації сполук міді у воді річок були у межах 2-8 ГДК, сполук хрому шестивалентного - 2-3 ГДК, азоту нітритного - 1-3 ГДК, заліза загального 1-2 ГДК.

За даними гідробіологічних спостережень стан угруповань планктону р. Сіверський Донець в районі с. Кружилівка відповідав 3-му класу якості (помірно забруднені води). На річках Уди, Харків, Лопань екологічна ситуація була досить стабільна (3-й клас якості, помірно забруднені води). Розвиток пелагічних угруповань р. Уди був досить рівномірний по всіх створах і по сезонах. Спостерігалась неблагополучна ситуація у серпні - жовтні у двох верхніх створах м. Харків, де представленість а-мезосапробних діатомових водоростей була значною (26-50%). Якість вод у цей період погіршувалась до 34 класу.

Стан зоопланктону р. Уди (м. Харків) був досить стійкий, зустрічались безхребетні 3-4 систематичних груп. Позитивною тенденцією було присутність гіллястовусих ракоподібних в усіх пробах. В окремі сезони вони були домінуючою групою.

Кількісні та якісні характеристики розвитку фітопланктону р. Лопань (м. Харків) були суттєво нижчими за минулорічні. Значення індексу сапробності свідчили про гіршу якість вод у нижньому створі, порівняно з вище розташованим. У серпні якість вод у нижньому створі погіршувалась до 3-4 класу (помірно забруднені, забруднені води). Зоопланктон р. Лопань був багатий і різноманітний, домінуючою групою були гіллястовусі ракоподібні, індикатори чистих та помірно забруднених вод. Значення ІС за фітопланктоном вказували на гіршу якість вод, ніж за зоопланктоном.

Якісні характеристики розвитку планктонних ценозів р. Харків, порівняно з минулим роком, зросли. В фітопланктоні переважно розвивались зелені і синьо-зелені водорості, фітопланктон був чисельний і різноманітний, його розвиток сталий. Сезонна динаміка зоопланктону простежувалась. Угруповання перебувало в стабільному стані, доминували індикатори чистих вод.

На р. Оскіл (м. Куп'янськ) спостерігалось значне збіднення фітопланктону, його розвиток був нестабільний: у червні-серпні зустрічались поодинокі клітини водоростей. Пік розвитку фітопланктону припадав на жовтень, але в цей період в обох створах спостерігалось збільшення частки а-мезосапробів до 44-61% і погіршення якості вод до 4 класу (забруднені води). Розвиток зоопланктонного угруповання був досить стабільний, але чисельні характеристики (чисельність і біомаса), як і минулого року, залишались на мінімальному рівні.

4.3

ЯКІСТЬ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД

4.3.1 Оцінка якості вод за гідрохімічними показниками

Об'єктивна оцінка стану водних об'єктів може бути виконана на підставі даних моніторингу. Важливими вимогами до нього є точність визначень, репрезентативність розташування пунктів спостережень, достатня повторюваність вимірів. Найбільш повно цим вимогам відповідає система спостережень за станом водних джерел Центральної геофізичної обсерваторії, дані якої використані в цій доповіді. Певною мірою цим вимогам відповідають

дані Держводагентства України. На основі чого такі висновки? На основі багаторічних даних починаючи з 1938 року і їх системного аналізу. База даних якості вод у річках України Центральної геофізичної обсерваторії є єдиною в Україні яка представлена на міжнародному рівні. На її дані спираються вчені світу! Такого ряду спостережень не має жодна інша відомча база, в тому числі Держводагентства.

Якість води в межах басейну Дніпра

До об'єктів сучасного моніторингу Дніпровського басейнового управління водних ресурсів належать Дніпро та його притоки. Найбільшими



правими є Березина, Прип'ять, Тетерів, Рось, Інгулець, лівими - Сож, Десна, Трубіж, Сула, Псел, Ворскла, Оріль, Самара. До мережі моніторингу Дніпровського БУВР входять 217 точок; безпосередньо в руслі річки Дніпро знаходяться 41 спостережна точка.

Гідрохімічні показники, які на них вимірюються, - сухий залишок, кольоровість, розчинений

кисень, завислі речовини, фосфат іони, SO_4^{2-} , ХСК, Сь-1, БСК-5, N03-1, ЯН4-1, Бе, N02-1, Бг-90, 08-137.

У 2014 р. за даними Дніпровського БУВР гідрохімічні показники якості води в басейні Дніпра в цілому відповідали нормативним значенням (рис. 4.4).

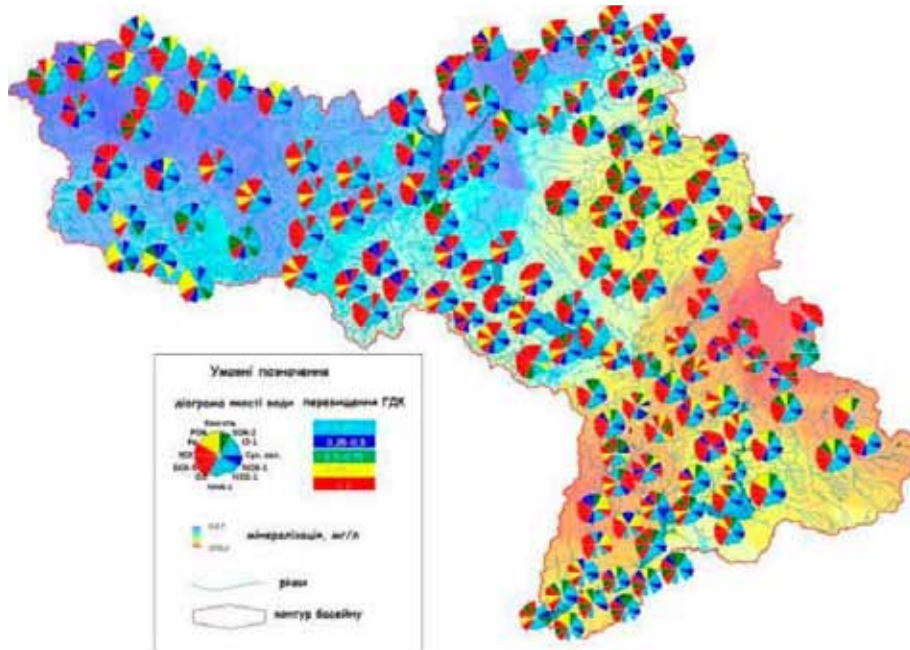


Рис. 4.4. Карта показників якості поверхневих вод в межах річкового басейну Дніпра (за даними Дніпровського БУВР, 2014 р).

У воді р. Дніпро на ділянках с. Неданчичі, міст Херсон, Нова Каховка у 2014 р. спостерігався невисокий вміст сполук азоту та нафтопродуктів.

У пункті с. Неданчичі відмічено зменшення сполук мангану до 3 ГДК (за середнім вмістом), до 7 ГДК (за максимальним вмістом), сполук заліза загального - до 2 і 3 ГДК відповідно. Середньорічні концентрації сполук міді перевищували ГДК у 13 разів, максимальні - у 23 рази.

За такими показниками, як феноли, сполуки цинку, хром шестивалентний якість води суттєво не змінилась.

Річки. За даними спостережень кисневий режим річок був задовільним, дефіциту кисню чи повної його відсутності не зареєстровано. Випадки зменшення вмісту кисню до $3 \text{ mgO}_2/\text{dm}^3$ відмічались у річках Устя - м. Рівне, Мерло - м. Богодухів.

У водних об'єктах Дніпра середньорічні концентрації основних забруднювальних речовин в (в одиницях ГДК) склали: сполук міді та мангану 1-13, хрому шестивалентного - 1-9, заліза загального - <1-8, азоту нітритного - <1-7, фенолів - 1-5, сполук цинку - <1-4, азоту амонійного - <1-3 ГДК. Середньорічні концентрації нафтопродуктів не перевищували рівня відповідних граничних значень.

Стан забруднення приток Дніпра за більшістю хімічних речовин не змінився, але спостерігалось деяке зниження концентрацій сполук мангану. Децю покращилась якість води річок: Горинь (в районі смт Оржів), Устя, Унава, Десна (м. Чернігів), Сула, Хорол, Інгулець (вище м. Кривий Ріг) за рахунок зменшення сполук міді. У річках Случ, Уборть, Ірша, Сула, Ворскла, Вовча, Самара зменшились концентрації сполук цинку.

Середньорічні концентрації азоту амонійного та азоту нітритного залишились майже на рівні попереднього року. Максимальна концентрація сполук азоту амонійного на рівні 11 ГДК відмічена у воді р. Тетерів в районі м. Радомишль. Максимальний вміст азоту нітритного у межах 11-16 ГДК (рівень ВЗ) зафіксовано у річках Стохід, Случ, Вільшанка, Тетерів (м. Житомир).

Вміст сполук хрому шестивалентного, заліза загального, фенолів у порівнянні з попереднім роком практично не змінився.

Водосховища. Спостереження за станом забруднення поверхневих вод здійснювалися на Київському, Канівському, Кременчуцькому, Дніпродзержинському, Дніпровському і Каховському водосховищах. За даними спостережень вміст



розчиненого у воді кисню був задовільний і знаходився у межах 8,11 - 11,81 мг/дм³.

Середньорічні і максимальні концентрації нафтопродуктів у воді водосховищ знаходились на рівні нижче ГДК.

Межі коливань середньорічних концентрацій азоту амонійного у пунктах Київського та Канівського водосховищ досягали 1 -2 ГДК, максимальні концентрації перевищували нормативи у 1 -6 разів. Середньорічний вміст азоту нітритного залишився у межах 1 -4 ГДК. Максимальна концентрація азоту нітритного у 15 разів перевищувала норму на Канівському водосховищі в районі м. Українка.

У Кременчуцькому, Дніпродзержинському, Дніпровському і Каховському водосховищах вміст сполук азоту знаходився на рівні ГДК і нижче.

Стабільним залишився у водосховищах вміст фенолів, середньорічні концентрації яких були у межах 1-4 ГДК, максимальні -1-6 ГДК.

Вміст сполук важких металів перевищував рівень рибогосподарських нормативів по всьому каскаду дніпровських водосховищ. Середньорічні концентрації (в одиницях ГДК) становили: сполук заліза загального <1-4 ГДК, цинку - 1-5, хрому шестивалентного - 2-10, мангану - <1-13, міді - 2-26 ГДК. У порівнянні з попереднім роком відбулось підвищення сполук міді та цинку у Кременчуцькому водосховищі. Максимальний вміст міді досягав 68 ГДК, цинку - 11 ГДК (м. Черкаси).

Достатньо високий вміст сполук мангану відмічено у пунктах Дніпровського водосховища, середньорічні концентрації коливались у межах 4-13 ГДК, максимальні - 9-25 ГДК.

Стабільним залишається стан водосховищ за вмістом сполук хрому шестивалентного, концентрацій на рівні ВЗ не зареєстровано.

Зменшення вмісту сполук міді відмічено у пунктах Дніпродзержинського водосховища, сполук заліза загального - у Кременчуцькому і Дніпродзержинському водосховищах.

За якісними показниками воду в цілому у басейні Дніпра можна віднести до II-III категорії - добрі. У зв'язку з закінченням тривалого спекотного періоду протягом липня-серпня, у вересні 2014 року практично на всіх водосховищах Дніпровського каскаду спостерігалось відносно покращення гідрохімічного стану води, насамперед, внаслідок поступового зниження температури повітря і води та збільшення вмісту розчинного кисню у воді. Найбільш суттєво ця тенденція простежується на Київському і Канівському водосховищах, а також деяких спостережних створах Кременчуцького та Дніпродзержинського водосховищ, зокрема, в місцях питних водозаборів міст Комсомольська, Дніпропетровська та Дніпродзержинська.

Виконано аналіз змін гідрохімічних показників по довжині Дніпра. Вхідний створ розташований на кордоні між Україною та Білоруссю біля с. Кам'янка, вихідний - у гирлі Дніпра біля с. Кізомис.

Сухий залишок. За наявними даними сухий залишок у напрямку до гирла поступово зростає. Водночас тут спостерігаються певні особливості, насамперед пов'язані з впадінням приток, а також скидами стічних вод. Так, перше зростання мінералізації води відбувається біля м. Києва і це пов'язано з впадінням у Дніпро р. Десна. Можна звернути увагу на те, що на південній околиці міста (технічний водозабір ТЕЦ-5) за даними спостережень мінералізація трохи зменшується. Це пояснюється зазначеним вище впадінням Десни, вода якої в межах міста переважно тече біля лівого берега. Наступне досить помітне зростання мінералізації спостерігається нижче скиду Бортницької станції аерації. У цьому разі важливими є два чинники. Перший полягає у близькості цього пункту до місця скиду - він розташований лише за 0,5 км нижче за течією. Другим чинником є розташування пункту спостережень на лівому березі, що, вочевидь, позначається на даних, що отримуються. Наступне місце, де спостерігається зростання мінералізації, розташоване в пункті спостережень в с. Святилівка, який розташований у Сульській затоці, іншими словами зазнає впливу р. Сула. Подібне досить значне зростання мінералізації показують дані на південній околиці м. Дніпропетровськ, а саме біля технічного водозабору Придніпровської ТЕС. У цьому разі на мінералізацію води впливаю р. Самара, яка відома своєю досить значною мінералізацією, оскільки зазнає скидів із шахт Західного Донбасу. Дещо більшою, порівняно з сусідніми пунктами, є й мінералізація у розширеній частині Каховського водосховища, точніше - в її східній частині, куди впадає р. Кінська. Насамкінець підвищена мінералізація спостерігається в пунктах спостережень в селах Дніпровське і Кізомис. Перше зазнає впливу стічних вод м. Херсон, друге - згінно-нагінних явищ, що спостерігаються у гирловій області Дніпра (рис. 4.5).

На цьому рисунку істотно відхиляється від інших значення сухого залишку біля с. Карпівка. Координати цього пункту, надані Дніпровським БУВРом, відповідають акваторії Дніпродзержинського водосховища, хоча за описом і вірогідно насправді цей пункт розташований на водозабір Карпівської зрошувальної системи (с. Карпівка Кременчуцького р-ну) в затопленому руслі невеликої притоки Дніпра. Вочевидь умови у цьому місці зовсім не такі, як у самому водосховищі.

Кольоровість води. Подібний аналіз можна здійснити і щодо інших якісних показників, зокрема кольоровості води. По довжині Дніпра вона зменшується. У цьому разі звертає на себе увагу стрибок значень, який спостерігається у межах Дніпродзержинського водосховища. З огляду на те, що це водосховище виділяється досить значним перемішуванням, цей результат видається сумнівним. Судячи з усього причиною цього стрибка є те що проби води аналізуються в різних лабораторіях.

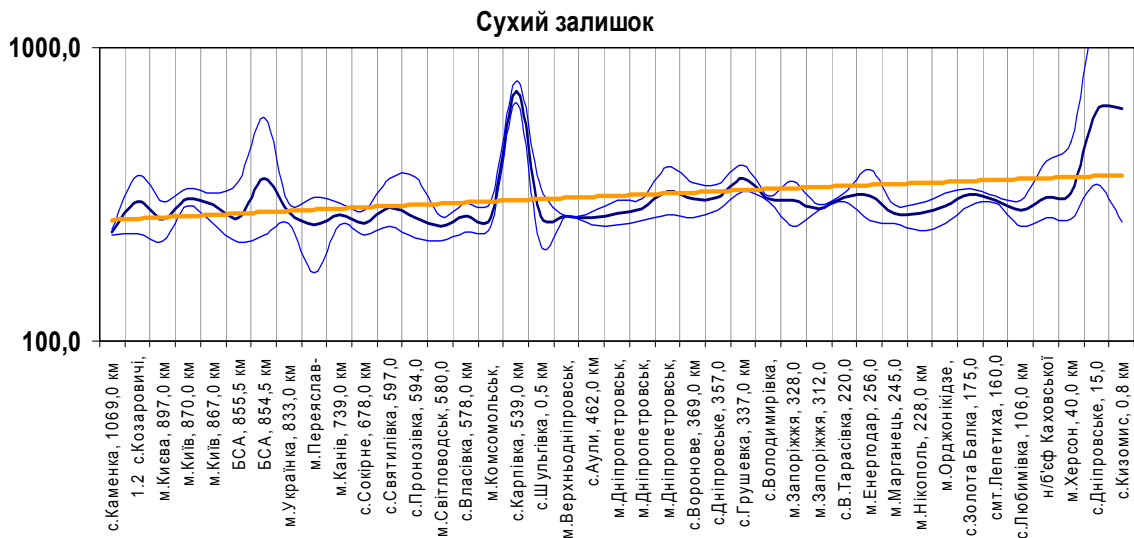


Рис. 4.5. Зміна по довжині Дніпра сухого залишку у 2014 р.: верхня лінія - максимальне значення, середня - середнє значення, нижня - мінімальне.джерело Тут і далі дані Центральної геофізичної обсерваторії України, які мають бути відображені у списку виконавців

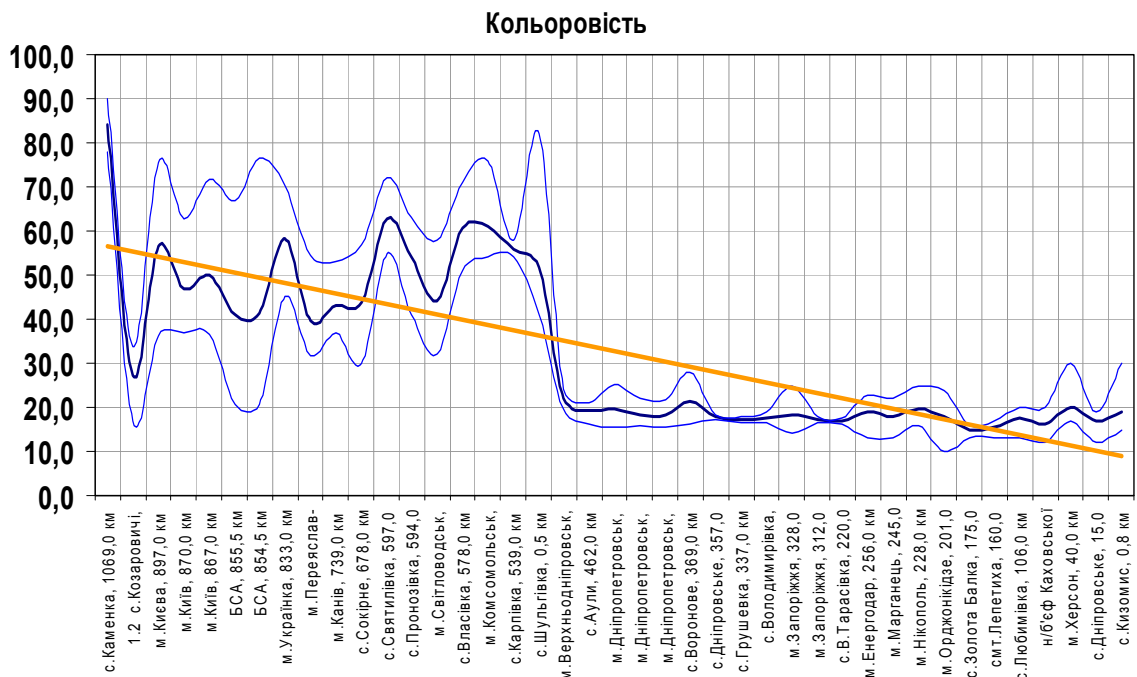


Рис. 4.6. Зміна по довжині Дніпра кольоровості у 2014 р.: верхня лінія - максимальне значення, середня - середнє значення, нижня - мінімальне.джерело ЦГО України

Ще один стрибок - на цей раз убiк зменшення кольоровості спостерігається біля с. Козаровичі, де р. Ірпiнь перекачується в Київське водосховище. Саме цей факт - вплив р. Ірпiнь, якій властиві зовсім iнші умови формування стоку, ніж типово поліським річка (зокрема Прип'яті), зумовлює невелику кольоровість у місці відбору проб (рис. 4.6).

Хімічне споживання кисню. Наступний показник, який відображає вплив господарської діяльності, - хімічне споживання кисню. У цьому разі значний вплив мають скиди БСА. Нижче місця скиду ХСК значно зростає. Певний вплив на якість води спричинює також діяльність ставкових рибних господарств. Їх вплив, зокрема, простежується біля с. Святилівка. Насамкінець на ХСК впливають



скиди м. Херсона в р. Верьовчину, які за тим потрляють у рукав Кошова, з якого й відбираються проби (рис. 4.7, 4.8).

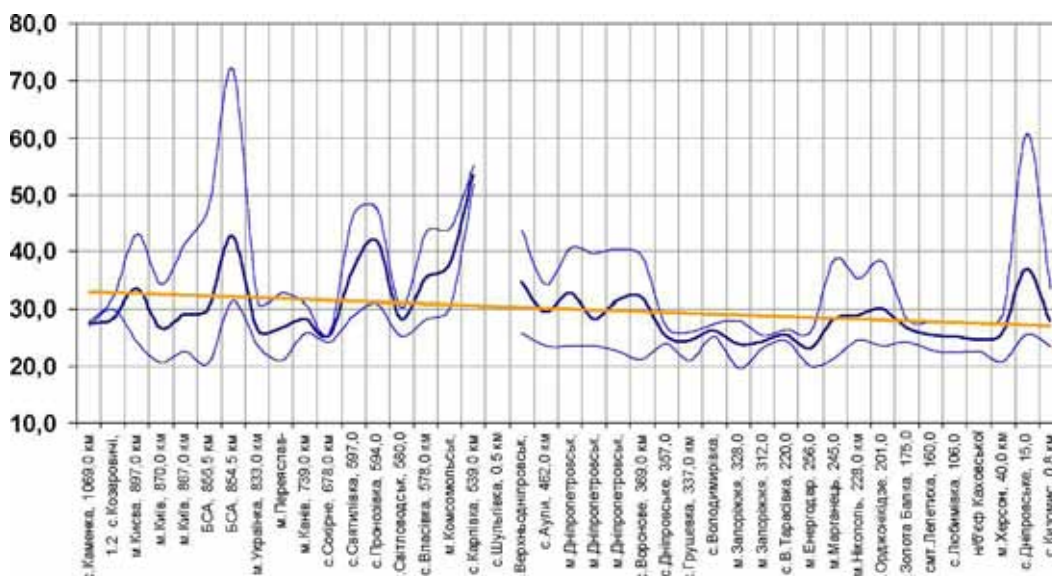


Рис. 4.7. Зміна по довжині Дніпра хімічного споживання кисню у 2014 р.: верхня лінія - максимальне значення, середня - середнє значення, нижня - мінімальне.джерело ЦГО

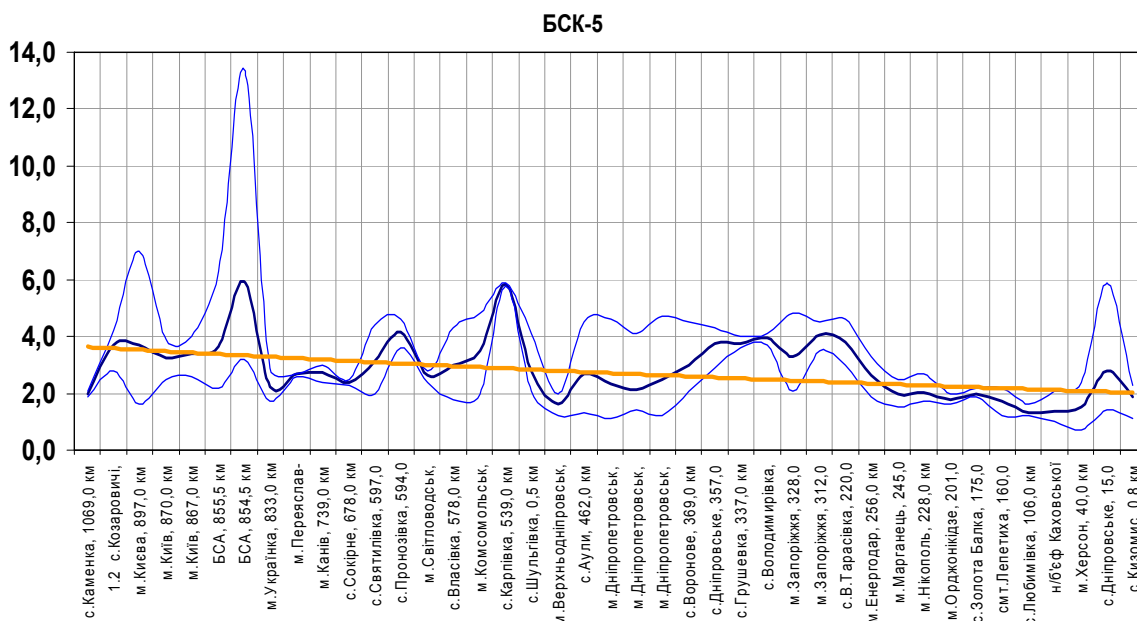


Рис. 4.8. Зміна по довжині Дніпра БСК5 у 2014 р.: верхня лінія - максимальне значення, середня - середнє значення, нижня - мінімальне.джерело ЦГО

Сульфати і хлориди. Вплив господарської діяльності простежується і стосовно концентрації сульфатів та хлоридів. Так, підвищена концентрація сульфатів спостерігається нижче скиду БСА, на нижній околиці м. Дніпропетровськ нижче впадін-

ня р. Самара, а також біля м. Орджонікідзе. В останньому випадку це, вірогідно, пов'язано зі скидом рудникових вод у р. Базавлук, стік якої перекачується неподалік у водосховище (рис. 4.9, 4.10).

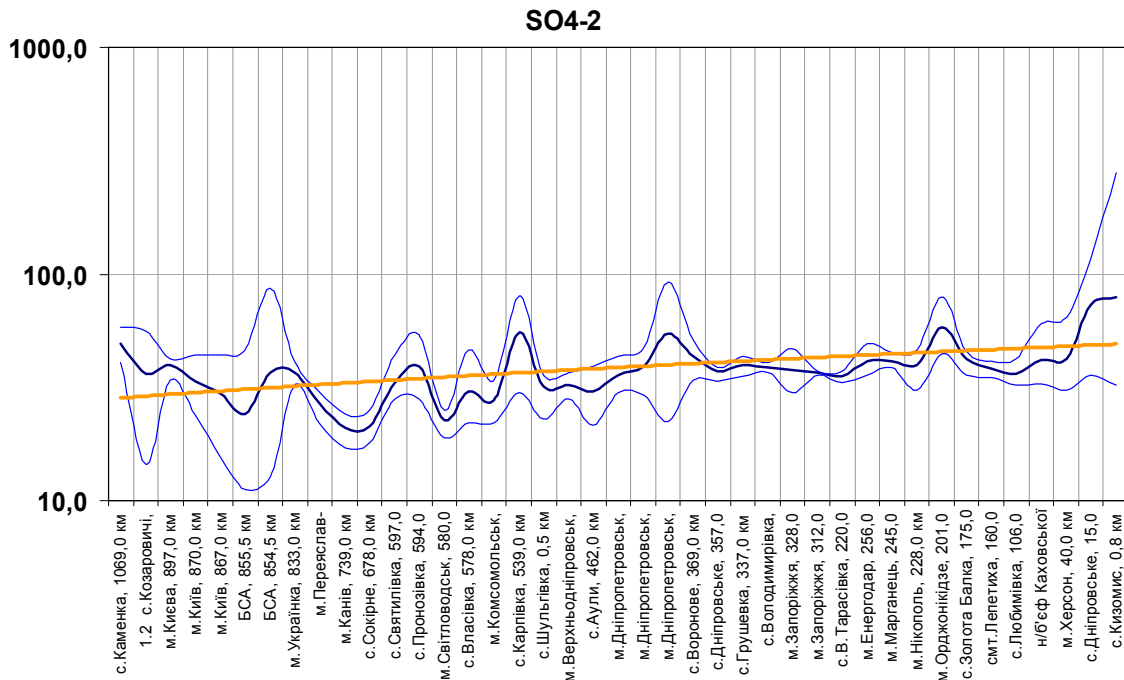


Рис. 4.9. Зміна по довжині Дніпра концентрації сульфатів у 2014 р.: верхня лінія - максимальне значення, середня - середнє значення, нижня - мінімальне.джерело ЦГО

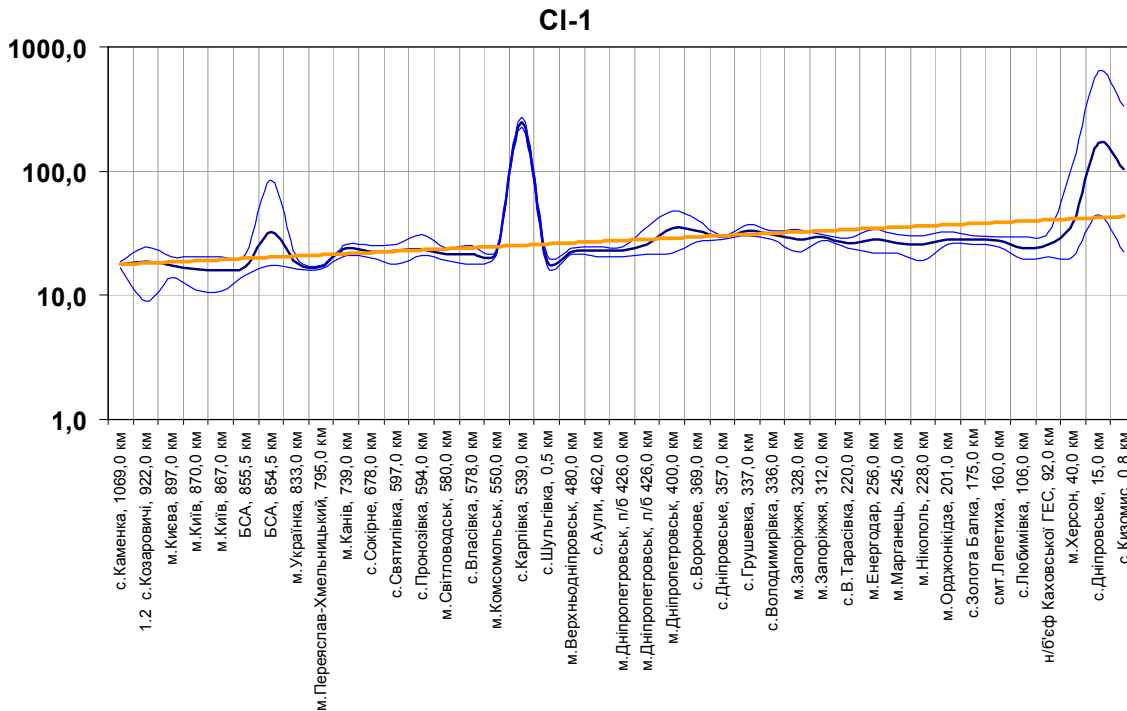


Рис. 4.10. Зміна по довжині Дніпра концентрації хлоридів у 2014 р.: верхня лінія - максимальне значення, середня - середнє значення, нижня - мінімальне.джерело ЦГО

Розчинений кисень. Певні особливості спостерігаються і стосовно розчиненого кисню, концентрація якого залежить як від природних, так і господарських чинників. Так, у Київському водос-

ховищі та його нижньому б'єфі концентрація кисню порівняно невелика. Це пояснюється впливом щонайменше двох факторів. Першим є значне надходження у водосховище гумусових речовин,



розкладання яких супроводжується поглинанням кисню. Другим фактором є те, що для Київського водосховища властивий тривалий льодостав, під яким концентрація кисню невелика. Зокрема дуже складний кисневий режим склався у водосховищі у лютому-березні 2010 р. З одного боку, це було зумовлено тривалою багатосніжною зимою і вод-

ночас досить значною водністю Прип'яті. У цьому разі своєрідною є роль Ірпінської насосної станції, робота якої сприяє зростанню концентрації кисню. Невеликим є концентрація кисню нижче скиду БСА, а також у затоці Дніпра, де розташований водозабір м. Комсомольск (рис. 4.11).

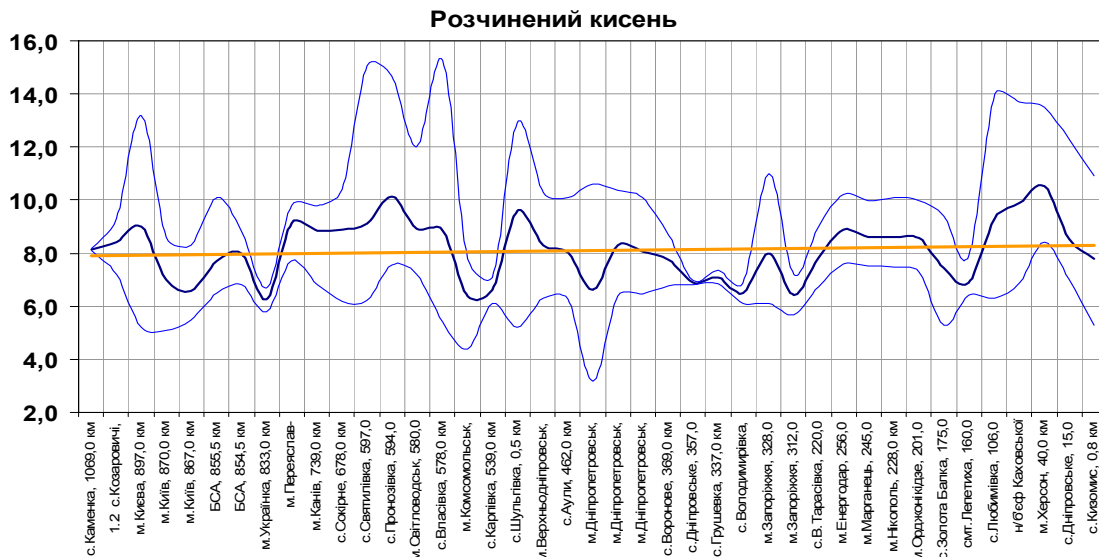
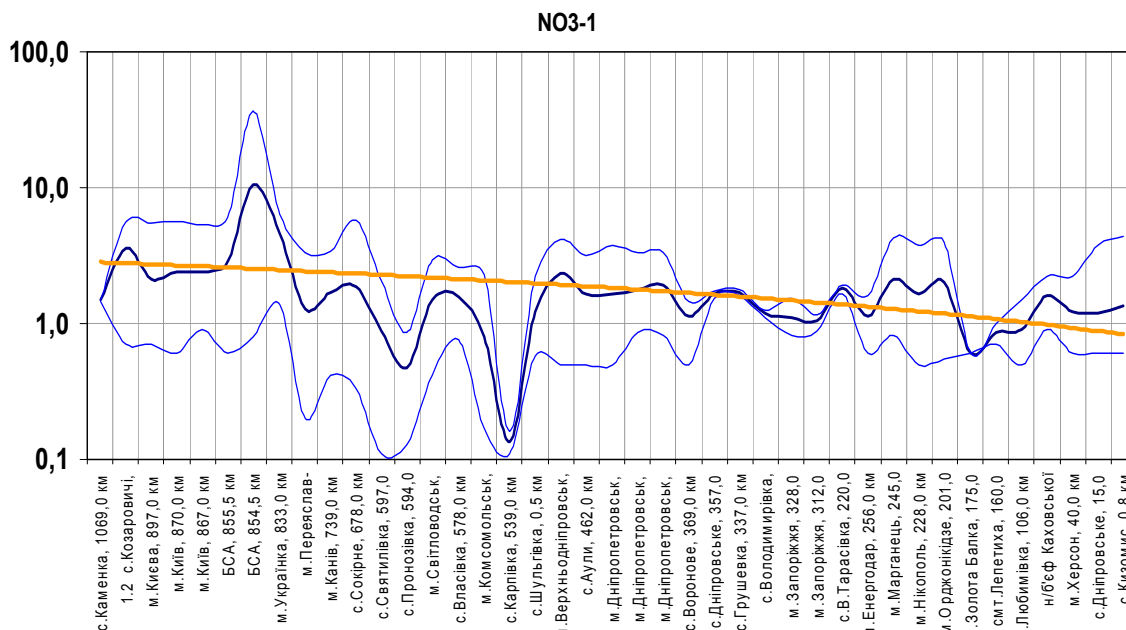


Рис. 4.11. Зміна по довжині Дніпра концентрації розчинного кисню у 2014 р.: верхня лінія - максимальне значення, середня - середнє значення, нижня - мінімальне.

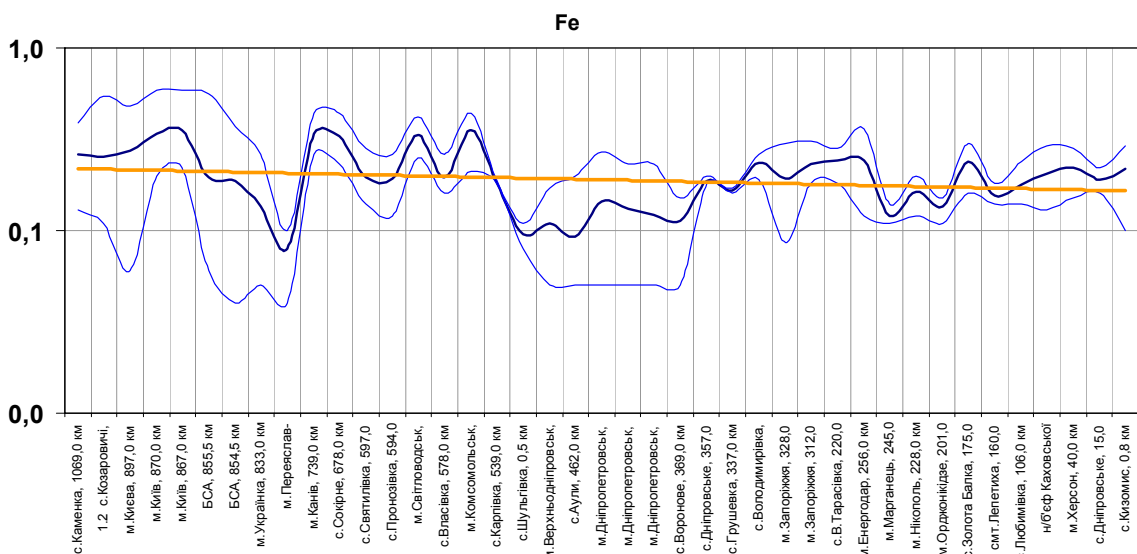
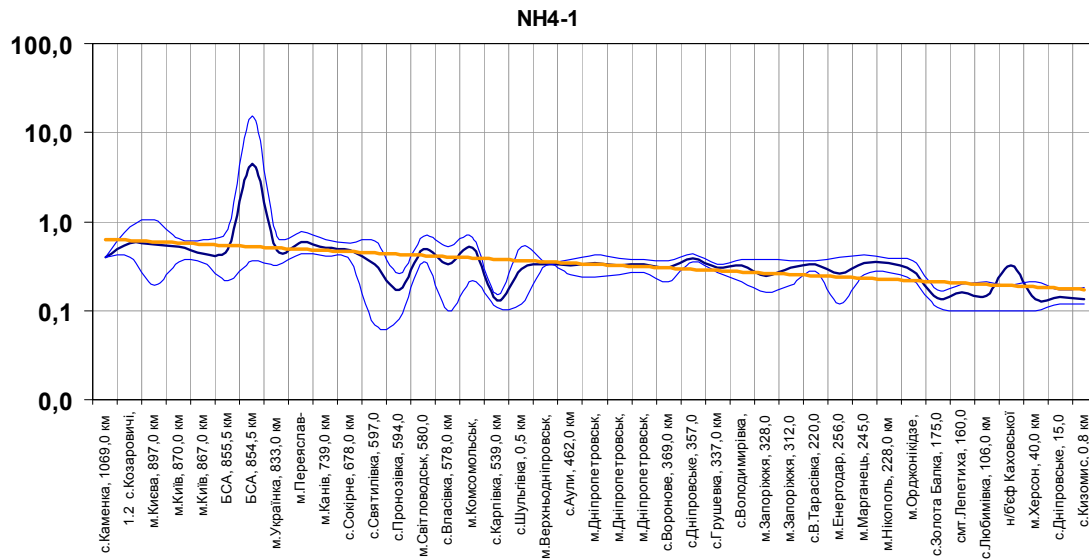
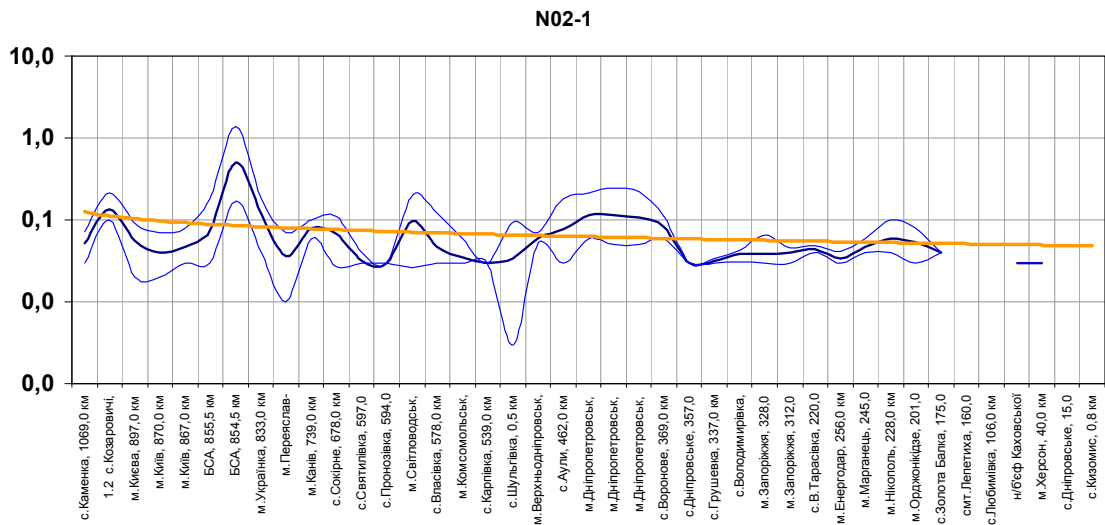
Біогенні речовини. До біогенних речовин, концентрація яких визначається Дніпровським БУВРом, належать сполуки азоту, фосфору, розчи-

неного заліза. У цьому разі, як і багатьох інших, простежується вплив БСА (рис. 4.12).





4. Водні ресурси



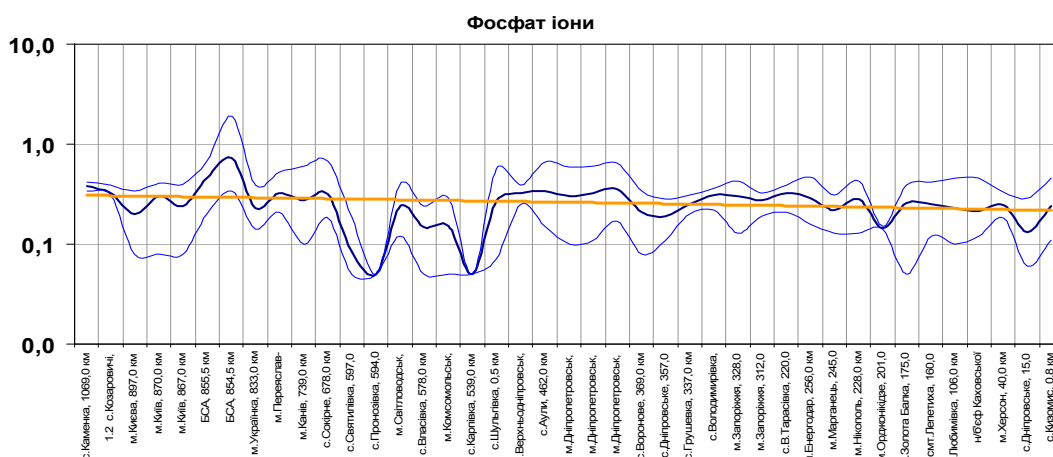


Рис. 4.12. Зміна по довжині Дніпра концентрації біогенних речовин у 2014 р.: верхня лінія - максимальне значення, середня - середнє значення, нижня - мінімальне.

Оцінювання якості води у басейні р. Західний Буг
 Буг
 Державний моніторинг поверхневих вод на території басейну р. Західний Буг здійснюють вимі-

рювальні лабораторії, що є структурними підрозділами Волинського та Львівського облводресурсів (рис. 4.13).

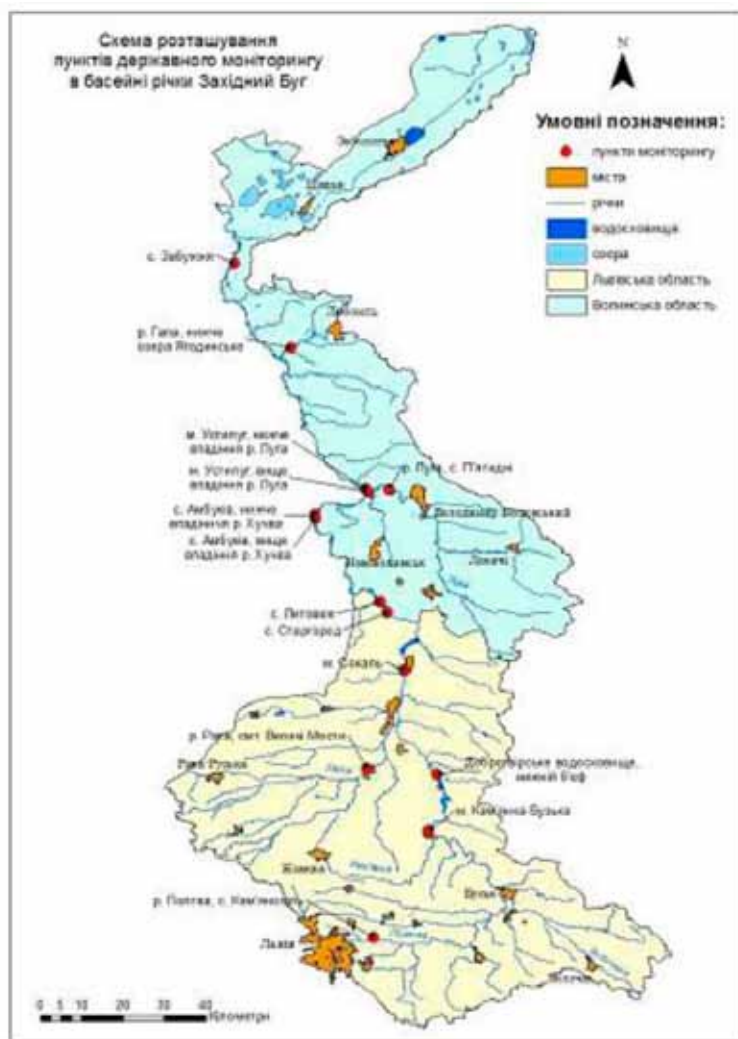


Рис. 4.13. Схема басейну р. Західний Буг



У всіх пунктах спостережень в межах ГДК міст сухого залишку, хлоридів, нітратів, водневий показник. Найвища загальна мінералізація води Західного Бугу спостерігається в с Амбуків та м.

Устилуг, і в грудні досягала 940 мг/дм^3 (рис. 4.14). Серед приток найвища мінералізація протягом року відмічено у р. Полтва, яка постійно перевищувала 600 мг/дм^3 .

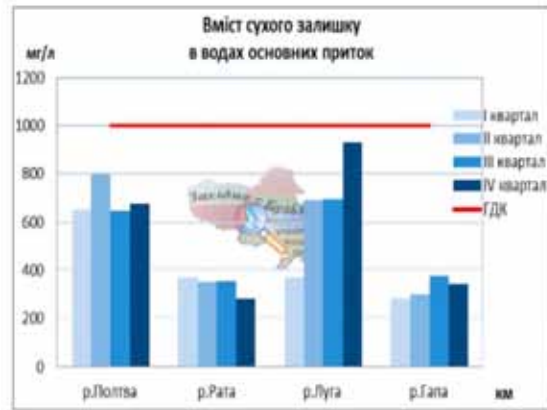


Рис.4.14. Динаміка загальної мінералізації води в басейні Західного Бугу протягом 2014 р.

Уміст сульфатів найвищий у межах Львівської області й інколи перевищує ГДК для водойм рибогосподарського призначення (рис. 4.15). У

р.Полтві цей показник протягом першого півріччя також перевищував 100 мг/дм^3 .

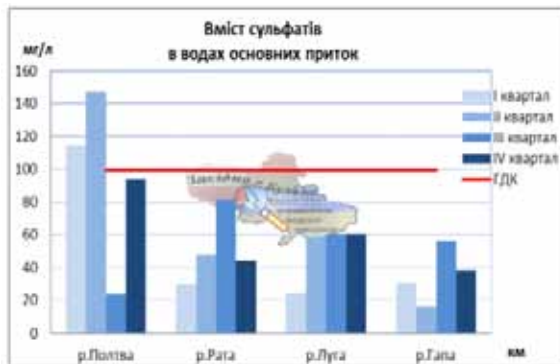


Рис.4.15. Динаміка умісту сульфатів у воді в басейні Західного Бугу протягом 2014 р.

Уміст натрію у басейні річки змінювався від 15 до 120 мг/дм^3 , що не досягало ГДК.

Хронічно високим забрудненням характеризується басейн річки Західний Буг і зокрема р. Полтва. У 2014 р. відмічено зростання сполук азоту амонійного у Західному Бузі та Полтві, середньорічні концентрації якого були у межах 1-13 гранично допустимої концентрації (ГДК) та 13-24 ГДК (рівень В3) відповідно. Максимальні концентрації азоту амонійного досягали 43 ГДК у р. Західний Буг та 25-45 ГДК - у р. Полтва (табл. 2.1).

Деяке покращення якості води р. Західний Буг відбулось за рахунок зменшення сполук азоту нітритного у районі м. Буська. Середньорічні кон-

центрації азоту нітритного перевищували ГДК у 3-7 разів, максимальні концентрації були у межах 8-22 ГДК (табл. 4.11).

Впродовж 2014 р. у пунктах Західного Бугу та Полтви зареєстровано зменшення середньорічних і максимальних концентрацій зі сполук цинку, мангану, заліза загального. Середньорічний вміст сполук цинку був у межах $<1-2$ ГДК, мангану - 1-4, заліза загального - 1 - 3 ГДК; максимальні концентрації цих металів досягали відповідно: 1-3 ГДК, 2-8, 3-5 ГДК.

Найбільшими концентраціями вмісту амонію сольового характеризуються створи Львівської області (рис. 4.14, Кам'янка-Бузька).



Таблиця 4.11. Хімічне забруднення поверхневих вод окремих річкових басейнів у 2014 році джерело ЦГО України (Центральна геофізична обсерваторія України)

Басейни річок, річки, водосховища	Легко - окисні органічні речовини по (БСК5)	Нафто-продукти	Азот амонійний	Азот нітритний	Сполуки міді	Сполуки цинку	Сполуки мангану	Сполуки хрому шестивалентного	Сполуки заліза загального	Феноли	Всього випадків вищого забруднення
Середні за рік значення/Максимальні значення, ГДК*											
Басейни річок											
Західний Буг	<1-1/ 1-3	<1/ <1-1	<1-13/ 2-43	3-7/ 8-22	3-4/ 4-8	<1/ <1-1	1/2	3-5/ 4-8	1-2/3-5	1/1	26/-
Полтва	2-14/ 5-20	<1-1/ 1-2	13-24/ 25-45	7-8/ 14-21	4/10	2/3	4/8	6-8/ 12-13	3/5	1/ 2	45/-
Рата, Солокія, Луга (оз.Світязь)	<1/ <1	<1/ <1	<1/ <1-2	<1-3/ 3-8	2-3/ 2-7	<1-2/ <1-7	1/ 3-6	2-3/ 3-6	1-3/3-6	0-1/ 1	2/2
Дунай	<1/ <1	<1/ <1	<1/ <1	1/ 2-4	4/7-11	1/2-3	1-3/ 3-17	4-7/ 8-15	5-8/ 9-23	1-2/ 2-4	13/13**
Притоки Дунаю	<1/ <1-1	<1/ <1	<1-6/ 1-10	<1-2/ <1-4	1-14/ 1-28	<1-3/ <1-6	<1-2/ <1-7	1-11/ 1-27	1-13/ <1-21	0-3/ 0-8	6/6**
Дністер	<1-1/ <1-4	<1/<1	1-3/ 2-12	<1-3/ 1-15	2-7/ 5-28	<1-1/ 1-3	<1/<1-1	1-5/ 3-13	2-4/ 3-11	0-3/ 0-4	4/1**
Притоки Дністра, водосх.	<1-2/ <1-3	<1/ <1	1-5/ 2-11	<1-3/ <1-18	1-21/ 3-31	<1-3/ <1-6	3-8/ 6-48	1-5/ 2-9	<1-5/ <1-9	0-2/ 0-4	10/7**
Південний Буг	<1-2/ <1-3	<1/ <1	<1-10/ <1-19	1-12/ 1-20	2-4/ 3-5	1-4/ 1-7	1-7/ 2-9	4-9/ 5-23	1-5/ 1-16	0-3/ 0-4	17/2**
Притоки Південного Бугу	<1-2/ <1-2	<1/ <1	<1-2/ <1-3	<1-3/ 1-11	2-14/ 2-34	<1-8/ 1-18	2-12/ 3-16	3-11/ 4-24	<1-5/ <1-11	0-4/ 0-6	9/8**
Дніпро	<1/ <1-1	<1/ <1	<1/ <1-2	<1-1/ <1-2	2-13/ 4-23	1-3/ 2-8	1-3/ 3-7	3-5/ 3-17	1-2/ 1-6	1-3/ 2	-
Притоки Дніпра	<1-2/ <1-3	<1/ <1-4	<1-3/ <1-11	<1-7/ <1-16	1-13/ 2-26	<1-4/ <1-9	1-13/ 2-28	1-9/ 2-21	<1-8/ 1-11	1-5/ 1-6	44/17**
Сіверський Донець	<1-1/ 1-2	<1/ <1-1	<1-2/ <1-5	1-8/ 1-19	2-3/4	1/2	2-4/ 5-12	2-7/ 4-7	<1-2/ 1-8	1-3/ 1-9	6/2
Притоки Сіверського Дінця, водосховища	<1-3/ <1-4	<1/	<1-11/ 1-18	<1-12/ <1-30	2-34/ 4-34	1-6/ 2-6	1-8/ 1-30	2-10/ 2-11	<1-2/ <1-9	1-3/ 1-9	56/7
Річки Приазов'я	<1-2/ <1-2	<1-2/ <1-2	<1-14/ <1-14	<1-30/ <1-30	2-39/ 2-39	1-11/ 1-12	1-11/ 1-16	1-9/ 1-9	<1-2/ <1-3	0-20/ 0-20	30/ 11*
Водосховища											
Київське, Канівське вдсх.	<1/1	<1/ <1-1	<1-2/ 1-6	1-4/ 2-15	3-5/ 4-19	2-5/3-8	3-7/ 4-31	4-10/ 6-19	1-4/ 1-10	1-2/1-4	12/ 11**
Кременчуцьке, Дніпродзержинське вдсх.	<1/ <1-1	<1/ <1	<1-1/ <1-2	1/2	3-26/ 6-68	1-4/ 2-11	1-3/ 3-9	2-5/ 2-7	<1-1/ <1-2	2-4/ 3-6	9/9**
Дніпровське вдсх.	<1/ <1-1	-	<1/ <1-1	<1-1/ 1-2	3-11/ 6-28	2-3/ 3-7	4-13/ 9-25	2-3/ 3-4	1/ 1-2	2-4/ 2-4	13/ 13**
Каховське вдсх.	<1/ <1-1	<1/ <1	<1/ <1	<1/ <1	2-3/ 3-4	1-2/ 2-3	<1-1/1-2	2-3/ 3-4	<1/ <1-2	1/2	-

Дані систематичних спостережень водних об'єктів за гідрохімічними показниками порівнюються з найбільш жорсткими ДК для води - рибогосподарським; * в у числі важкими металами



Рис.4.14. Динаміка вмісту амонію сольового у воді Західного Бугу протягом 2014 р.



У р. Західний Буг та його притоках неодноразово відмічались випадки зменшення вмісту кисню до низьких концентрацій (до $3 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$). Найнижчий вміст розчиненого кисню у 2014 році було

зафіксовано у створах Львівської області (рис 4.15). Кисневий режим Полтви був незадовільний, у лютому його вміст знижувався до $1,5 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$.



Рис.4.15. Динаміка вмісту розчиненого кисню у воді Західного Бугу протягом 2014 р.

У 2013-2014 роках перевищення нормативного значення за вмістом фосфатів спостерігається у всіх пунктах моніторингу (рис.4.16).



Рис.4.16. Динаміка вмісту фосфатів у воді Західного Бугу протягом 2014 р.

Найбільший коефіцієнт забруднення було визначено в пункті р. Полтва, с. Кам'янопіль, після скиду очисних споруд м. Львова - брудні води (V клас якості). В цілому басейн Західного Бугу за значенням коефіцієнта забруднення води відносяться до помірно забрудненого внаслідок впливу р. Полтва (III клас якості).

Оцінювання якості води у басейні р. Дунай.

Річковий басейн Дунаю розглядається як просторова одиниця біосфери, найбільш перспективна для багатоаспектного вивчення природи та управ-

ління природними ресурсами в дельті якого знаходиться Дунайський біосферний заповідник..

Враховуючи, що Придунайські озера є фактично річковими лиманами, тобто їх наповнення та скид води залежить від рівневого режиму річки Дунай (рис. 4.17). Якість води в річці Дунай під час наповнення озер є вирішальним фактором екологічного стану всього придунайського регіону.

Мінералізація води Дунаю на українській ділянці від Рені до Вилково протягом 2014 р. змінювалася в межах $295-455 \text{ мг/дм}^3$. Хімічний склад води гідрокарбонатний кальцієвий.

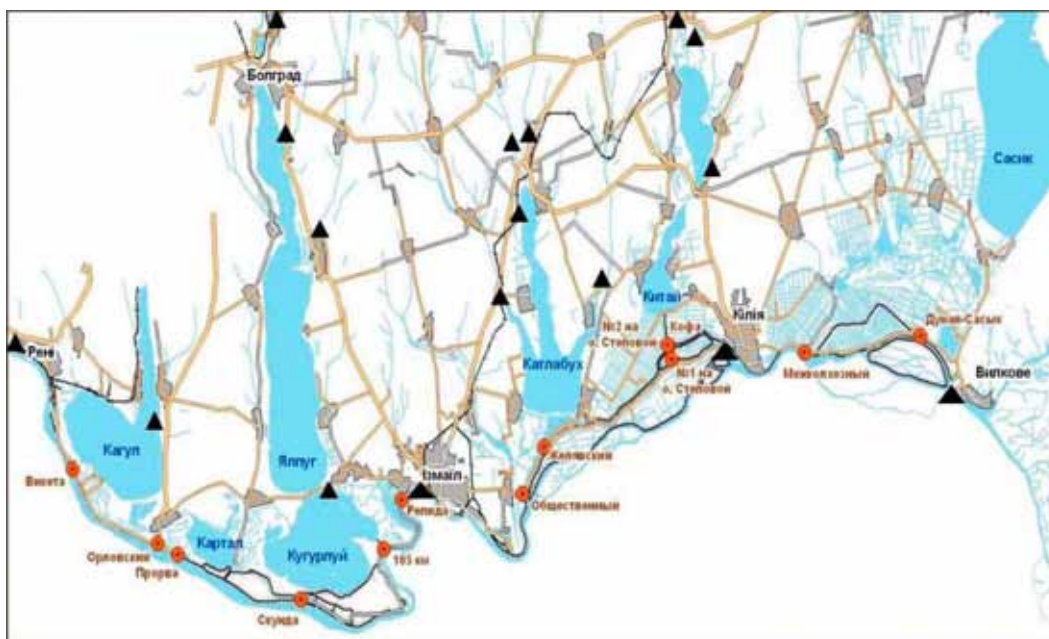


Рис. 4.17. Мережа спостережень за якістю води Дунаю та Придунайських озер

У нижній течії Дунаю у пунктах Рені, Ізмаїл, Вилкове у 2014 р. відмічено незначне покращення якості води за рахунок зменшення вмісту сполук міді, хрому шестивалентного та цинку. Середньорічні концентрації сполук міді перевищували ГДК у 4 рази, сполук хрому шестивалентного - у 4-7 разів; сполуки цинку були на рівні ГДК. Випадків ВЗ сполуками міді у звітному періоді не зафіксовано, тоді як у попередньому році було зареєстровано 8 випадків.

Вода річки характеризується підвищеним вмістом сполук заліза загального, максимальні концентрації були у межах 9-23 ГДК.

На рівні попереднього року залишились концентрації сполук азоту, нафтопродуктів, фенолів.

У порівнянні з минулим роком у притоках Дунаю значних змін щодо вмісту забруднювальних речовин не сталося; у деяких річках дещо зменшились концентрації сполук міді, цинку, мангану та збільшились концентрації сполук хрому шестивалентного, заліза загального.

Оцінювання якості води у басейні р. Дністер.

Якість поверхневих вод р. Дністер за гідрохімічними показниками не відповідала нормативам за такими речовинами, як сполуки азоту та сполуки важких металів. Межі середньорічних концентрацій сполук азоту амонійного та азоту нітритного склали 1-3 ГДК, а максимальні концентрації перевищували ГДК у 2-12 разів (з азоту амонійного), у 1-15 разів (з азоту нітритного).

Середньорічні концентрації сполук міді змінювались у межах 2-7 ГДК, максимальні - 5-28 ГДК. Деяке збільшення сполук заліза загального відбулось у пункті Могилів-Подільський, середньорічні концентрації підвищились до 3-4 ГДК, максимальні

ні до 7-11 ГДК. В районі м. Роздол відмічено покращення якості води за рахунок зменшення вмісту сполук заліза загального до 2-3 ГДК за середньорічними концентраціями.

У пунктах Дністровського водосховища (с. Устя, м. Новодністровськ) підвищились концентрації сполук мангану. Середньорічний вміст перевищував ГДК у 3-7 разів, а максимальний - у 13-48 разів.

Оцінювання якості води у басейні р. Південний Буг.

До басейну Південного Бугу належить 6650 річок загальною довжиною 22,5 тис. км (рис. 4.18). Переважну їх кількість (94%) складають дуже малі водотоки (довжиною менше 10 км). Середніх річок - 11, їх загальна довжина - 1619 км. 379 річок (6%) мають довжину більше 10 км. Основні притоки: Бужок, Іква, Соб, Удич, Синюха, Мертвовід, Інгул (ліві), Вовк, Згар, Рів, Дохна, Кодима, Гнилий Єланець (праві). В басейні Південного Бугу є 91 озеро і лиман з загальною площею дзеркала 176,6 км². До водного фонду басейна належить і майже 7 тис. ставків та водосховищ. В них акумулюється від 20 до 70% місцевого стоку.

Загальна мінералізація води в північній частині басейну Південного Бугу від м. Хмельницький до м. Вінниця (включно з притоками Бужок, Вовк, Іква, Згар, Десна, Рів) протягом 2014 р. змінювалась від 369 до 598 мг/дм³. Нижче за течією у зоні Лісостепу (середня течія річки) загальна мінералі-

1 року в рік стічні води після біоочистки КП «Вінницяоблводоканал» мають суттєвий вплив на гідрохімічні показники річки, що знаходиться на 500 м нижче скиду стічних вод водоканалу (рис. 4.20).



зачія води є більш менш стабільною і в районі Первомайського водосховища середня за рік становила 434,9 мг/дм³. У нижній течії (посушлива зона Степу) мінералізація води Південного Бугу поступово зростає і у Вознесенську становила 535, у Новій Одесі - 578,5, вище м. Миколаєва - 1286-

7659 мг/дм³ (внаслідок змінно-нагінних явищ, що розвиваються у Бузькому лимані і часто досягають Нової Одеси). У лимані високий уміст хлоридів від 2123,6 до 3844,4 мг/дм³, магнію - 162-276, натрію - 1389-2349 мг/дм³. Загальна жорсткість досягає 30 мг-екв/дм³.

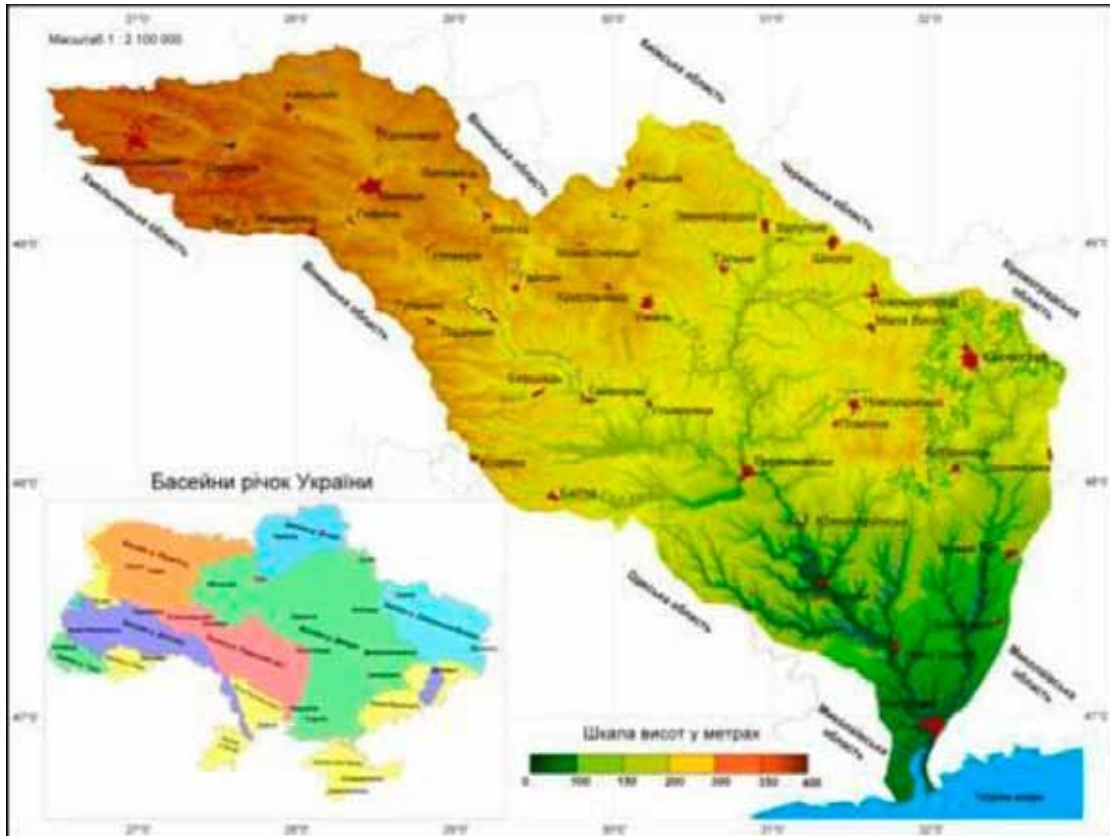


Рис. 4.18. Схема Басейну р. Південний Буг

Збільшення мінералізації води Південного Бугу від м. Вінниця до м. Миколаєва відбувається внаслідок збільшення концентрації в першу чергу, іонів Cl^- , NO_3^- , BO_4^{2-} , Mg^{2+} . При цьому відносний (%-екв) уміст HCO_3^- і Ca^{2+} у воді від витoku до впадання в Бузький лиман зменшується. Це пояснюється надходженням у верхньому плінні річки вод гідрокарбонатного кальцієвого складу з тріщинуватих порід кристалічного масиву, що змінюються в нижній частині басейну Південного Бугу надходженням ґрунтових і підземних вод змішаного сульфатно-хлоридного типу, де концентрація SO_4^{2-} і Cl^- досягають 500-600 мг/дм³, а серед катіонів постійно переважає натрій.

Найбільш високу мінералізацію води мають наступні притоки Південного Бугу: Мертвовод - 1300 мг/дм³, Інгул - 1374 (Кіровоград) і 4778 (Миколаїв), Сухоклія - 1037 мг/дм³.

Кисневий режим річки Південний Буг у 2014 році був задовільний, вміст розчиненого кисню змінювався у межах 3,4-13,4 мг/дм³ (рис. 4.19)

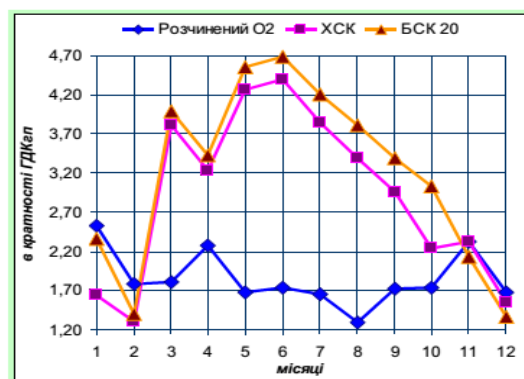


Рис. 4.19. Середньомісячний вміст органічних речовин та розчиненого кисню у воді р. Південний Буг у 2014 році

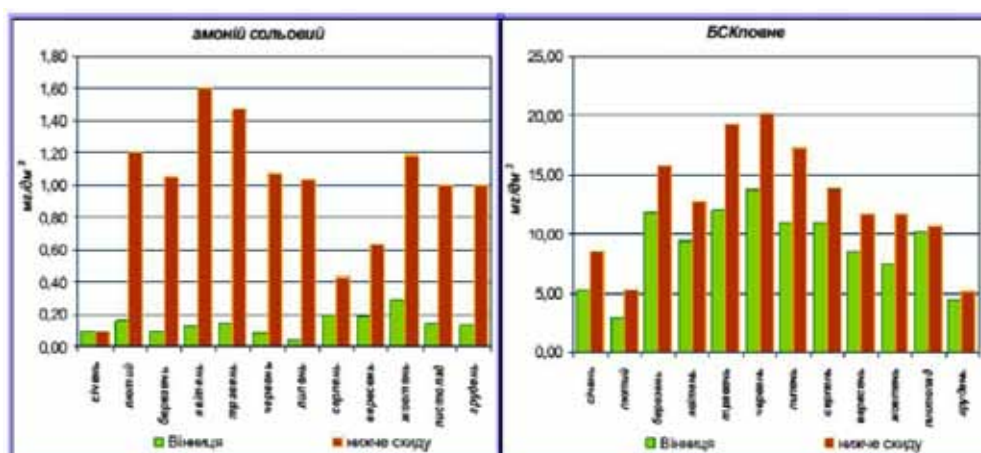


Рис.4.20. Вплив скиду стоків м. Вінниця на якість води у р. Південний Буг у 2014 році

На ділянках р. Південний Буг в районі міст Хмельник та Вінниця відмічено деяке зменшення середньорічного вмісту азоту амонійного до рівня дещо вище ГДК. Але незмінно високими залишаються середньорічні і максимальні концентрації сполук азоту в районі нижче міста Хмельницький: середньорічний вміст азоту амонійного перевищував рівень ГДК у 10 разів, максимальний - у 19 разів, азоту нітритного - у 12 і 20 разів відповідно.

В обох створах м. Хмельницький середньорічні концентрації сполук мангану знизились до 4-7 ГДК, максимальні - до 7-9 ГДК. Підвищення концентрацій сполук заліза загальному зафіксовано у пунктах річки: міста Хмельницький, Вінниця та

села Олександрівка; середньорічний вміст досягав 5 ГДК, а максимальний - 16 ГДК.

Вміст сполук міді, цинку, хрому шестивалентного у воді Південного Бугу значних змін не зазнав.

У більшості водних об'єктів Південного Бугу підвищився вміст сполук азоту нітритного та цинку; вміст нафтопродуктів - знизився.

Оцінювання якості води у басейні р. Сіверський Донець.

У басейні Сіверського Дінця понад 3000 річок, з яких 425 мають довжину більш 10 км, і 11 річок більш 100 км. Понад тисяча з них безпосередньо впадає в Сіверський Донець (рис. 4.21).



Рис. 4.21. Схема розташування створів спостережень за хімічним складом води в басейні р. Сіверський Донець

Спостереження були обмежені територіями, що перебували під контролем української

влади. Тому наведені оцінки стану поверхневих вод цього басейну не дають повного уяв-



лення про їх якість. Є останні дані забруднення води р. Сіверський Донець на кордоні з

Росією за березень 2014 р. (рис. 4.22)

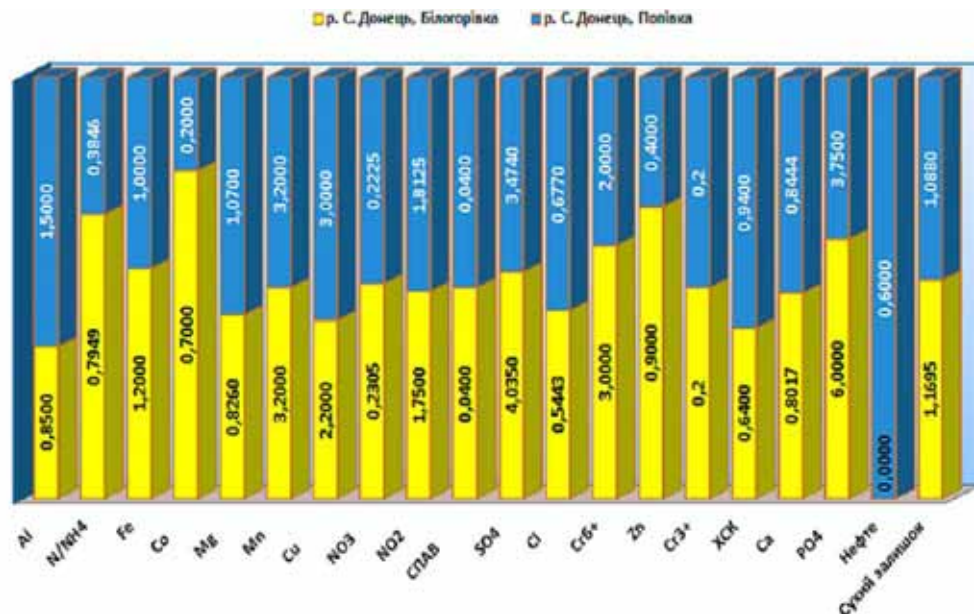


Рис. 4.22. Концентрація компонентів хімічного складу, біогенних речовин, важких металів і інших токсичних речовин у одиницях ГДК на кордоні з Росією у березні 2014 р.

За даними спостережень кисневий режим річок басейну Сіверського Донця був задовільним. Середньорічні концентрації розчиненого у воді кисню знаходились у межах 6,09-13,7 мгО₂/дм³. Зниження вмісту кисню до 3 мгО₂/дм³ відмічено було у р. Сіверський Донець (міста Зміїв, Балаклея), р. Уди (м. Харків), р. Лопань.

Середньорічні концентрації основних забруднювальних речовин у воді Сіверського Дінця та його притоках (в одиницях ГДК) складали: сполук міді - 2-34 ГДК, азоту нітритного - <1-12, азоту амонійного - <1-11, хрому шестивалентного - 2-10, мангану - 1-8, сполук цинку - 1-6, сполук заліза загального - <1-2, фенолів - 1-3 ГДК. Вміст нафтопродуктів не перевищував відповідні ГДК.

Зафіксовані максимальні концентрації азоту амонійного на рівні ВЗ з перевищенням ГДК у 18 разів та азоту нітритного - у 30 разів на р. Уди в районі м. Харкова, сполук міді - у 34 рази на р. Бахмут - м. Артемівськ, мангану - у 30 разів - на р. Уди - смт Есхар.

У порівняння з попереднім роком у пунктах р. Сіверський Донець- с. Огірцево, м. Ізюм, м. Балаклея та на річках Оскіл, Уди (смт Есхар) знизився рівень забруднення води сполуками цинку. Відмічено незначне покращення якості води за рахунок зниження вмісту сполук мангану у р. Сіверський Донець (с. Огірцево, міста Ізюм, Балаклея) р. Лопань, р. Харків, сполук заліза загального - у р. Уди в районі м. Харкова.

Оцінювання якості води річок Приазов'я

Поверхневі води Приазов'я належать до категорії найбільш мінералізованих. На річках Запорізь-

кої області - Берда, Обитічна, Лозуватка, Донецької області - Кальміус, Кальчик спостерігалась висока мінералізація з переважанням сульфатних іонів, які постійно перевищували рівень ГДК.

В 2014 році проводився регулярний моніторинг поверхневих вод Азовського моря, р. Кальчик і р. Кальміус в районі скидів зворотних вод підприємств-водокористувачів з метою виявлення впливу кожного скиду на водні об'єкти. Також контролювалися поверхневі води в встановлених створах з метою оцінки їх стану і відповідності нормативів, встановлених для рибогосподарських водойм. Проводився моніторинг Азовського моря в районі звалищ і накопичувачів промислових відходів ПАТ «ММК «Азовсталь».

В контрольному створі (250 м від випуску № 9 ПАТ „ММК "Азовсталь") стан морської води не відповідає нормам для водойм рибогосподарського призначення за наступними показниками: нафтопродукти (3,6 ГДК), залізо загальне (42,3 ГДК), нітри (5,4 ГДК), азот амонійний (5,4 ГДК).

В контрольних створах після водовипусків ПАТ ММК ім. Ілліча якість поверхневих вод в р. Кальчик та р. Кальміус не відповідає встановленим нормативам для водойм комунально-побутової категорії за хлоридами (до 1,5 ГДК), сульфатами (до 2,7 ГДК), сухим залишком (до 3 ГДК).

Вплив скидів зворотних вод **Маріупольського морського торговельного порту, ВАТ «АзовЗагальМаш», станції біологічної очистки** господарсько-побутових стоків міст Маріуполя, Бердянська, Генічеська на поверхневі водні об'єкти не встановлений.



Найбільш високий рівень забруднення у річках Приазов'я спостерігався за сполуками азоту, міді, дещо менший - сполуками мангану, цинку, хрому шестивалентного. Середньорічні концентрації основних забруднювальних речовин (в одиницях ГДК) становили: сполук міді - 2-39 ГДК, азоту нітритного - <1-30, фенолів - <1-20, азоту амонійного - <1-14, сполук мангану та цинку - 1-11, хрому шестивалентного - 1-9, нафтопродуктів, заліза загального - <1-2 ГДК.

4.3.2. Гідробіологічна оцінка якості води та стан гідробіоценозів

Спостереження за якістю поверхневих вод суші за гідробіологічними показниками проводились на 45 річках та 7 водосховищах, у 94 пунктах, 176 створах. Кількість відібраних та проаналізованих проб складала 1018.

Одержані дані про стан гідробіоценозів свідчили, що за середніми значеннями індексу сапробності для всіх водних об'єктів, як і минулого року, спостерігалось помірне забруднення води - 3 клас якості вод. Але окремі спостереження досить часто свідчили про значно вищий рівень забруднення. Було зафіксовано 57 випадків, коли визначався 3-4 та гірший клас якості вод. Порівняно з минулим роком, кількість таких проб зменшилась, але гідробіологічні спостереження в 2014 р. не проводились на найбільш забруднених водних об'єктах України - річки Лугань, Біленька, Борова та частково проводились на річках Сіверський Донець, Кальміус, Булавін, Кривий Торець, Мокра Плотва, Бахмут.

У басейні *Західного Бугу* гідробіологічні спостереження проводились на річках: Західний Буг і Полтва.

Видове багатство пелагічних угруповань (фіто- та зоопланктону) р. Західний Буг протягом багатьох років практично не змінювалось. Представлені були всі таксономічні групи водоростей. У 2014 р. випадки "цвітіння" (різкого збільшення біомаси водоростей планктону внаслідок накопичення сполук азоту і фосфору у воді) не спостерігались. Середні показники індексу сапробності за весь період спостережень відповідали класу якості вод (помірно забруднені). В створах пунктів гідробіологічних спостережень на р. Західний Буг, розташованих нижче скидів забруднених вод, у більшості випадків спостерігалось погіршення класу якості вод за гідробіологічними показниками. Також збільшився рівень забруднення в створах м. Буськ та с. Литовеж.

Планктонні ценози р. Полтви зазнавали значних змін, спостерігались різкі коливання загальної кількості видів фіто- та зоопланктону, екологічна система річки перебувала у невірноваженому стані. Кількісні показники розвитку фітопланктону р. Полтва були невисокими, було зафіксовано два випадки «цвітіння» води (початкова стадія). У

створі м. Львів сезонна динаміка розвитку з літнім максимумом біомаси простежувалась, а в районі м. Буськ вона була порушеною. Здатність водної екосистеми р.Полтва до самоочищення та відтворення серйозно порушена. В фітопланктоні спостерігались позитивні зміни, а саме: структурованість угруповання, сезонна динаміка його розвитку в створі м. Львів, зростання біомаси водоростей тощо. Зоопланктон перебуває в стані екологічного регресу, змін на краще не спостерігається.

В *басейні Дунаю* спостереження здійснювались на 5 річках: Дунай, Тиса, Латориця, Уж, Прут.

Фітопланктон р. Дунай характеризувався низькими чисельністю, біомасою і загальним видовим багатством. Протягом всього вегетаційного періоду значних сезонних змін у розвитку фітопланктону не спостерігалось. Стійкість альгоценозу була невисокою, структура угруповання і динаміка його розвитку порушена. У зоопланктоні знайдені безхребетні всіх основних систематичних груп. Спостерігались два піки розвитку зоопланктону - у червні та жовтні. У всі інші строки спостережень зоопланктон був збіднений і малочисельний. Практично у всіх створах протягом року домінувала високосапробна коловертка β-а *Brachionus calyciflorus*. Загалом, індекс сапробності вказував на 3 клас якості вод (помірно забруднені).

Загальне видове багатство макрозообентосу р. Тиса, таксономічна представленість одnodенок та волохокрильців значно зросли порівняно з 2013 р. Личинки цих індикаторів чистої води були знайдені у кожному створі в усі строки спостережень, також дуже часто розвивались різні веснянки. В основному визначався 2 клас якості вод (чисті води). Угруповання фітобентосу були багатими та різноманітними. Значення індекса сапробності, в цілому, вказували на помірне забруднення, 3 клас якості вод.

Більше ніж вдвічі зросло загальне видове багатство донних ценозів р. Латориця. У створах знайдено 8-18 "груп" безхребетних, постійно розвивались личинки одnodенок та волохокрильців. Загалом сапробіологічний стан річки був добрим для їх розвитку у травні та липні, а у вересні - ще кращим і якість вод за цим показником відповідала 1 класу (дуже чисті води). Угруповання фітобентосу були багатими та різноманітними, в пробах знайдено 30-52 видів водоростей, що майже вдвічі більше ніж минулого року. В той же час масово розвивались як ксено-β- мезосапробні, так і α-мезосапробні діатомові водорості. Загалом значення індексу сапробності вказували на 3 клас якості вод.

На р. Уж у створі 1 км вище м. Ужгород за якісними показниками розвитку макрозообентосу води відповідали 2 класу якості вод (чисті), за виключенням травня - 5 клас (брудні води). В створі розташованому 2 км нижче м. Ужгород значення біотичного індексу (БІ) характеризували води річки 3 класом (помірно забруднені води). Суттєвих змін порівняно з 2013 р. не спостерігалось. Склад фітобентосу був багатий та різномані-



тний. Чисельність масових видів водоростей була високої. В середньому - 3 клас якості вод.

Угрупування макрозообентосу р. Прут були чисельні та різноманітні. Визначено 8-20 "груп" безхребетних, видова представленість в пробах та загальна кількість знайдених видів зросли порівняно з 2013 р. Личинки одноденок (2-7 видів) були знайдені в усіх створах у всі строки спостережень. Екологічна ситуація в районі м. Чернівці була сталою та благополучною, значення БІ відповідали 1 та 2 класу якості вод (чисті та дуже чисті води). Значення індексу сапробності за фітобентосом по сезонах і створах значно не відрізнялись. Загалом якість вод відповідала 3 класу (помірно забруднені води).

В *басейні Дністра* гідробіологічні спостереження здійснювали на річках Дністер, Тисмениця, Стрий, Бистриця Солотвинська та Дністровському водосховищі.

Фітопланктон р. Дністер перебував у досить стабільному стані. У створах мм. Роздол, Галич, Заліщики розвиток фітопланктону був досить рівний у створах і за сезонами. Видове різноманіття та кількісні показники розвитку фітопланктону у створах м. Могилів-Подільський залишались на мінімальному рівні. Протягом року в пробах зустрічались поодинокі клітини водоростей. У всіх створах річки в усі строки спостережень визначено значну частку високосапробних видів-індикаторів забруднених вод (до 65% у створах м. Роздол). Значення індексу сапробності зросли і свідчили про погіршення класу якості вод за фітопланктоном до 3-4, 4 класу (помірно забруднені - забруднені, забруднені води). Однак розвиток альгофлори залишався досить стабільним та збалансованим, сезонна динаміка простежувалась. В макрозообентосі річки найбільш різноманітними групами були моллюски, личинки одноденок, волохокрильців та двокрилих комах. Стабільна та благополучна екологічна ситуація спостерігалась тільки в районі м. Галич. На цій ділянці річки розвивались чисельні види-індикатори чистої води, якість вод відповідала 2 класу. В створах м. Роздол у травні та листопаді спрощення ценозів та зникнення видів-індикаторів чистої води призвело до зниження якості вод - 5 клас (брудні води). Порівняно з 2013 р. екологічний стан річки на ділянці м. Заліщики різко погіршився: скоротилось загальне видове багатство безхребетних та окремо одноденок-індикаторів чистої води, у серпні донні угруповання були представлені тільки червами та личинками двокрилих комах, що відповідало 5 класу якості (брудні води). В середній течії річки (створи м. Могилів-Подільський) макрозообентос був значно бідніший, представлений 1 -3 "групами" безхребетних-індикаторів забруднення. Визначався 3 та 4 якості (помірно забруднені та забруднені води), в створі 2 км нижче міста у травні якість вод погіршувалась до 5 класу (брудні води).

За показниками розвитку макрозообентосу у р. Тисмениця (м. Дрогобич) екологічна ситуація погіршилась: протягом 2014 р. якість вод річки

відповідала 4 та 5 класу якості - забруднені та брудні води. Донні ценози річки в основному були представлені видами-індикаторами органічного забруднення (**а**-мезосапробні п'явки, ракоподібні) та личинками двокрилих комах. Фітобентос на контрольованій ділянці був небагатий, 9-31 вид, в середньому 16 видів. Значення індексу сапробності вказували на помірне забруднення вод, за винятком створу 1 км нижче м. Дрогобич у травні, де індекс сапробності (2,40) вказував на 3-4 клас якості вод (помірно забруднені-забруднені води).

Розвиток донних ценозів р. Стрий був нерівномірним. У травні в обох створах розвивались безхребетні-індикатори чистих вод веснянки, однокленки та волохокрильці, було знайдено 10 "груп" для визначення БІ, 3 клас якості. Але в інші строки спостережень в макрозообентосі розвивались переважно личинки двокрилих комах, якість вод погіршувалась до 5 класу (брудні води). Фітобентос у створі 1 км вище м. Стрий був більш різноманітним, порівняно зі створом 2 км нижче міста. Якість вод річки за фітобентосом відповідала 3 класу якості (помірно забруднені води).

Серед донних безхребетних р. Бистриця Солотвинська найбільш поширеними були різні види волохокрильців та одноденок - індикаторів чистої води, всього знайдено 22 "групи" безхребетних. У червні в створі 1 км вище міста та у вересні в створі 0,5 км нижче м. Івано-Франківськ екологічний стан річки відповідав 2 класу якості вод (чисті води), пізніше сапробіологічні умови дещо погіршились. Порівняно з минулим роком, майже вдвічі зменшилось загальне видове багатство фітобентосу. Загалом значення індексу сапробності відповідали 3 класу якості вод.

Розвиток планктонних ценозів Дністровського водосховища був стійкий і стабільний у створі 0,5 км нижче с. Устя. У створі 5 км вище греблі м. Новадністровськ розвиток планктонних ценозів був менш стабільний. Порівняно низькі показники розвитку фіто- і зоопланктону у пригреблевій частині водосховища пояснюються значним перемішуванням вод внаслідок глибинного забору води при роботі агрегатів ГЕС. При цьому гідробіонти затягуються в середні та нижні шари вод водосховища. Загалом, 3 клас якості вод (помірно забруднені).

У *басейні Південного Бугу* гідробіологічні спостереження проводились на річках Південний Буг та Інгул.

Стан екосистеми р. Південний Буг у районі мм. Вінниця і Первомайськ був стабільним і благополучним, фіто- і зоопланктонні угруповання були багаті і різноманітні, влітку неодноразово спостерігалось "цвітіння" води (помірний ступінь). Екологічний стан р. Інгул був стабільним, гідробіоценози багаті та різноманітні - помірне забруднення вод. В обох створах р. Інгул (м. Кіровоград) навесні і восени спостерігалось погіршення якості вод до 3 -4, 4 класу, водорості-**а**-мезосапробні-індикатори забруднених вод складали до 50%. У нижньому створі в квітні спостерігалось значне



збільшення біомаси діатомових водоростей, концентрація клітин яких значно погіршувала якість вод (помірна стадія "цвітіння"). Індекс сапробності за фітопланктоном вказував на деяке погіршення якості вод порівняно з минулим роком.

За даними вивчення стану планктонних ценозів у *басейні Дніпра* сапробіологічна ситуація на річках Дніпро, Тетерів, Десна, Рось, Псел, Горинь, Прип'ять була досить благополучною - 3-й клас якості вод (помірне забруднення).

На річках Тетерів, Десна, Рось спостерігалась початкова стадія "цвітіння" води внаслідок масового розвитку синьозелених та діатомових водоростей, але взагалі стан гідробіоценозів був досить стабільним. У 2014р. зріс рівень евтрофікації р. Дніпро у верхній течії (сильна стадія), що проявилось у значному збільшенні інтенсивності "цвітіння".

На р. Устя погіршувався стан зоопланктону у верхньому створі (20,5 км вище м. Рівне), таксономічний склад безхребетних зменшився, порівняно з минулим роком майже у два рази. У фітопланктоні в обох створах річки частка високосапробних водоростей а-мезосапробної зони (індикатори забруднених вод) складала до 53,5%, що погіршувало якість вод до 3-4 класу.

Найбільш забрудненим водним об'єктом басейну Дніпра протягом періоду спостережень була р. Мокра Московка, де спостерігались процеси повільного погіршення екологічної ситуації, порушення структури та суттєвого збіднення пелагічних угруповань. У липні масово вегетували евленові і пірофітові водорості (помірна стадія "цвітіння" води), що свідчило про значне органічне забруднення вод. Значення індексу сапробності та частка Р-а-мезо-, а-мезо- та а-мезо-полісапробних водоростей (індикаторів забруднених і брудних вод) вказували на 3-4, 4 клас якості вод (забруднені води). Домінуючу роль у зоопланктоні відіграла високосапробна коловертка Р-а **Бгаскіопж саіусі/югш** (64%), (індикатор забруднених вод). У всі строки спостережень, крім липня, зустрічались поодинокі організми зоопланктону. Загалом, екологічний стан р. Мокра Московка характеризувався, як незадовільний.

В обох створах р. Стир (м. Луцьк) зросла частка високосапробних (а- мезосапроби) водоростей (показники органічного забруднення) - до 60% у верхньому створі, до 30% в нижньому створі, спостерігалось погіршення якості вод до 3-4 класу. В макрозообентосі р. Стир різко скоротились загальне видове багатство безхребетних і представленість видів-індикаторів чистої води. В обох створах вдвічі, порівняно з 2013 р., зросла кількість випадків погіршення екологічних умов порівняно з минулим роком, коли визначався 5 та 6 клас якості (брудні та дуже брудні води).

Стан планктонних угруповань р. Інгулець в районі м. Кривий Ріг погіршився, видове багатство фіто- та зоопланктону, порівняно з минулим роком, скоротилось у 2-3 рази. У створі 1 км вище м. Кривий Ріг у жовтні частка а-мезосапробів досягала

71,4%. У створі 1 км нижче м. Кривий Ріг стан фітопланктону був дещо кращий. Спостерігався також нерівномірний розвиток зоопланктону. Загалом відмічено погіршення екологічного стану річки.

На водосховищах дніпровського каскаду суттєвих змін у стані гідробіоценозів 2014 р. не виявлено. Стан пелагічних угруповань залишався стабільним, структура була сталою та різноманітною, визначено помірне забруднення вод - 3-й клас якості. "Цвітіння" вод внаслідок збільшення біомаси синьозелених та діатомових водоростей спостерігалось практично кожного року в Київському, Кременчуцькому (міста Черкаси, Світловодськ), Дніпродзержинському та Дніпровському водосховищах. Періодично погіршення якості вод до 3-4-го класу якості (помірно забруднені - забруднені води) в окремих створах спостерігалось на Київському, Канівському, Кременчуцькому водосховищах.

У Київському водосховищі у серпні "цвітіння" вод спостерігалось майже по всій його акваторії. Інтенсивність «цвітіння» практично у всіх створах була сильного ступеня (значення біомаси водоростей коливались від 8,218 до 38,980 мг/дм³). Дещо знижувалась (до помірного) інтенсивність "цвітіння" у створі с. Нові Петрівці. Сильний ступінь "цвітіння" води, коли концентрації клітин водоростей знаходяться в екологічно небезпечних межах, може викликати значне біологічне забруднення та заморні явища у водоймах. Розвиток зоопланктонного угруповання був нерівномірним, у верхній частині Київського водосховища він більш стабільний (6-9 видів безхребетних), у середній частині - сталість розвитку зоопланктону різко зменшувалась. Зоопланктон пригреблевої ділянки характеризувався мінімальним видовим складом (в пробах зустрічались поодинокі організми зоопланктону). Якість вод покращувалась від помірно забруднених - забруднених вод у верхів'ї (м. Чорнобиль) до помірно забруднених вод у нижній частині водоймища. У червні та серпні на Канівському водосховищі, майже в усіх створах м. Києва, спостерігалось "цвітіння" діатомових та зелених водоростей. Інтенсивність "цвітіння" змінювалась від початкової стадії до помірної. В тих створах, де "цвітіння" було найбільш інтенсивним, якість вод погіршувалась до 3 -4 - 4 класу. Розвиток зоопланктонного угруповання був дуже нерівномірним.

У басейні *річок Приазов'я* спостереження за екологічним станом проводились на рр. Кальміус, Кальчик, Булавин. Стан планктонних біоценозів згаданих річок був відносно благополучним - 3-й клас якості, тобто помірно забруднені води. Втім на річках Кальміус і Кальчик спостерігався стійкий пригнічений стан донних ценозів, можливо пов'язаний з акумулюванням забруднювальних речовин у ґрунтах. У р. Кальчик у створі 1 км вище м. Маріуполь у квітні стан донних угруповань був благополучним та відповідав 3 класу якості (помірно забруднені води). В інші строки спостережень та в створі у межах міста протягом року структура макрозообентосу була спрощеною, роз-



вивались безхребетні - індикатори органічного забруднення. Якість вод річки погіршилась до 5 та 6 класу - брудні та дуже брудні води.

Гідробіологічні спостереження в *басейні Сіверського Донця* проводились на 9 річках: Сіверський Донець, Уди, Лопань, Харків, Оскіл, Казенний Торець, Кривий Торець, Бахмут, Мокра Плотва. Гідробіологічний моніторинг р. Сіверський Донець в повному обсязі був проведений лише в пунктах мм. Зміїв та Ізюм, які є досить забрудненими ділянками річки Сіверський Донець. Тут спостерігався стійкий неблагополучний стан фітопланктону - 4-й клас якості вод (забруднені води). У створах м. Зміїв до 67% збільшилась частка випадків, коли за макрозообентосом визначався 4 та 5 клас якості вод (забруднені, брудні води). В районі м. Ізюм екологічний стан донних ценозів навпаки дещо покращився: зросло видове багатство донних ценозів, знову в пробах були знайдені однокленки, чисельні бокоплавів - 3 клас якості вод (помірно забруднені).

На річках Уди, Харків, Лопань, Казенний Торець, Кривий Торець екологічна ситуація була досить стабільна (3-й клас якості, помірно забруднені води), але на рр. Казенний Торець, Кривий Торець гідробіологічні проби відбирались лише у березні.

На р. Оскіл спостерігався нестабільний розвиток та погіршення стану фітопланктону порівняно з минулорічними даними. Гідробіологічний моніторинг річок Бахмут і Мокра Плотва проводився лише у березні і показав невисокий розвиток фіто- і зоопланктону.

Узагальнюючи результати аналізу стану забруднення поверхневих вод за гідробіологічними показниками, треба зазначити, що порівняно з поверхневими водами інших річкових басейнів на

території України поверхневі води Донбасу та Приазов'я більш забруднені і переважно відповідають 4-му класу якості вод (забруднені води).

Визначення хронічної токсичності вод (біотестування).

Токсичність вод визначалась в хронічних дослідах біотестування на тест-об'єкті *Ceriodaphnia a⁸* піз на 3-х водосховищах і 12-ти річках басейну Дніпра. Визначення хронічної токсичності вод на Київському водосховищі проводились у всіх створах навесні, влітку та восени. Хронічна токсична дія вод на виживаність та плодючість тест-об'єкта *Ceriodaphnia a⁸* у 2014 р. була зафіксована у 18% проб, в той час, як у 2013 р. - у 6% проб.

На Канівському водосховищі частка проб, в яких була визначена хронічна токсичність вод, порівняно з минулим роком, зменшилась з 25% до 24%. У Кременчуцькому водосховищі (створи нижче м. Канів) хронічна токсичність вод спостерігалась у третині проб.

Токсичну дію вод на плодючість тест-об'єкта у річках було встановлено: на р. Трубіж у створі 1 км нижче м. Переяслав-Хмельницький (14.01.), р. Тетерів - 4,5 км вище м. Житомир (12.02), 2,5 км нижче м. Житомир (12.02;22.08.), 1 км вище м. Радомишль (12.02;22.08), 1 км нижче Радомишль (12.02.), р. Уж - 1,5 км нижче м. Коростень (20.05;10.10.), р. Гнилоп'ять - 3 км нижче м. Бердичів (20.05;10.10.), р. Ірпінь - 0,6 км нижче смт Гостоміль (18.04). Загалом, у 2014 р. частка проб з визначеною хронічною дією вод на виживаність і плодючість тест-об'єкта складала 16 % від загальної кількості проб (у 2013 р. - 19%).

Біоіндикація. За результатами гідробіологічного моніторингу стан водних екосистем залишався, в цілому, на рівні 2013 року (табл.4.12).

Таблиця 4.12. Якість вод за гідробіологічними показниками в 2014 р. (% від загальної кількості проаналізованих проб)джерело за даними спостережень гідрометеорологічних організацій

Показник	Клас якості вод							
	Дуже чисті	Чисті	Помірно забруднені		Забруднені	Брудні		Дуже брудні
	1	2	2-3	3	3-4	4	5	6
Фітопланктон	-	-	-	88,2	8,9	1,9	-	-
Зоопланктон	-	27,6	16,1	49,5	2,0	-	-	-
Макрозообентос	5,8	35,2	-	32,3	-	7,8	17,6	0,9
Вища водна рослинність	-	-	-	100,0	-	-	-	-

Згідно з Водно Рамковою Директивою найбільш показовим для визначення якості поверхневих вод є макрозообентос. Проби макрозообентосу та вищої водної рослинності відбирались тільки на річках.

4.3.3. Мікробіологічна оцінка якості вод з огляду на епідеміологічну ситуацію

На підставі результатів дослідження санітарно-гідробіологічного стану водойм та водотоків урбанізованих територій м. Києва в період з 2009 по 2014 р. встановлено ключові біотичні елементи

водних екосистем, які здатні відображати формування якості середовища різнотипних водних об'єктів урбанізованих територій. Підготовлено матеріали для створення комплексної шкали оцінки різнотипних водойм урбанізованих територій за кількісними показниками різних складових біоценозу (макрофіти, фітопланктон, зоопланктон, мікрофітобентос, макрозообентос, макрозооперифітон, паразитологічні показники), які відповідають певним категоріям санітарно-гідробіологічного стану. Запропоновано принципи санітарно-гідробіологічної оцінки, які дозволяють використовувати критеріальні та компаративні підходи у визна-



ченні екологічного стану, чи екологічного потенціалу водних об'єктів урбанізованих територій.

Сучасна гідробіологічна оцінка якості вод та стану гідробіоценозів повинна враховувати паразитологічні показники, які є важливими з огляду на безпеку комплексного використання водних об'єктів різного типу.

Паразитична компонента біоценозів є складовою, що пронизує усі підсистеми та екосистему в цілому, більше того - паразитарні системи часто виходять за межі водних екосистем у зв'язку із реалізацією складних життєвих циклів паразитів зі зміною хазяїв, що мешкають у воді та на суходолі.

Сталий розвиток суспільства та раціональне природокористування потребує дослідження паразитологічної ситуації у водоймах та за їх межами з метою контролю стану середовища та розробки і застосування своєчасних заходів з попередження спалахів небезпечних хвороб тварин та людини.

Під паразитологічною ситуацією слід розуміти якісний склад, кількісне співвідношення та розміщення в конкретний період паразитичних організмів, які вражають людину, свійських та диких тварин, сезонну та вікову динаміку паразитофауни та динаміку чисельності популяцій окремих видів паразитів, шляхи циркуляції збудників інвазійних хвороб та механізми їх передачі на певній акваторії (території), сприятливі фактори, ступінь спричиненої паразитами шкоди.

За умов зростаючого антропогенного навантаження на біосферу загалом і, зокрема, на гідроекосистеми, постає питання з'ясування закономірностей формування паразитологічної ситуації в екосистемах різного типу і масштабу, зокрема водних екосистем. Природною реакцією біоценозів на антропогенний вплив є зміна в їх складі та структурно - функціональних показниках. Не існує екосистем, до складу яких не входять паразитичні організми. Вплив паразитарного чинника може посилювати або послаблювати негативну дію забруднюючих речовин, шляхом взаємодії з організмом хазяїна на біохімічному, фізіологічному, генетичному рівнях. Самі паразити зазнають негативного впливу токсикантів безпосередньо, або опосередковано (через організм хазяїна). Таким чином, одним з показників, що може відображати прояв антропогенного впливу на живі системи різного рівня (від клітини до екосистеми) є паразитологічний показник (різноманіття таксонів, що входять до складу паразитичних угруповань, патогенність впливу паразиту на організм хазяїна, взаємодія складових паразитоценозу між собою та ін.).

Провідними водними об'єктами, що забезпечують до 70% питного і господарського водопостачання в Україні, є дніпровські водосховища. Це складні, штучно змінені екосистеми, значну частину акваторії яких займають мілководні масиви з глибинами до 2-2,5 м (зокрема, в Київському водо-

сховищі - це 40%, у Канівському - 38%, у Кременчуцькому - 18% від загальної площі акваторії).

Серед великої множини абіотичних і біотичних чинників, які впливають на різноманіття дніпровської біоти, найважливішими є: швидкість течії, світлові умови, температура, наявність та доступність біогенних елементів, рН, конкуренція, трофічні взаємовідносини. Вважається, що всі перераховані чинники в різних ситуаціях потенційно можуть стимулювати або пригнічувати ріст гідробіонтів. При цьому значення кожного чинника може змінюватись у просторі і часі, а багато з них взаємопов'язані, і розділити їхній вплив надзвичайно важко. Тому на сьогодні роль різних екологічних чинників у формуванні структурно-функціональної організації біоти рівнинних водосховищ, а також у формуванні якості води вивчена недостатньо.

Так, протягом 2014 року на основі натурних даних проаналізовано зв'язок сезонної динаміки структурно-функціональних показників гідробіонтів з деякими екологічними чинниками, які здатні впливати на їх якісний та кількісний розвиток, а також показано особливості їх сезонної динаміки.

Для дніпровського фітопланктону, як основного біотичного компоненту, отримані результати, які встановили позитивний кореляційний зв'язок сумарної сонячної радіації з видовим різноманіттям ($r=0,47$; $p=0,0001$; $n=64$), чисельністю ($r=0,28$; $p=0,02$; $n=64$) та біомасою планктонних водоростей ($r=0,35$; $p=0,004$; $n=64$).

За найвищих значень сонячної радіації видове різноманіття фітопланктону знижувалось, тоді як біомаса навпаки - збільшувалась, що пов'язано з фотоінгібуванням більшості видів діатомових, зелених і навпаки стимулюванням вегетації інших, зокрема синьозелених, що інтенсивно розвиваються за високої інтенсивності світла. Отже, діатомові та зелені водорості чутливі до високих значень сонячної інсоляції, тоді як синьозелені - активно вегетують за її максимальних величин.

У цілому можна вважати, що відгуком фітопланктону на сезонні зміни сумарної сонячної радіації є перебудова структури кількісного різноманіття на рівні внутрішньовидових таксонів та систематичних відділів.

Для такого важливого чинника як прозорість води встановлено, що змінювалась залежно від сезону: зменшувалась влітку та збільшувалась - весною та восени, що безпосередньо пов'язано з кількісним розвитком планктонних водоростей та підтверджується статистично достовірним оберненим зв'язком.

Аналіз сезонної динаміки неорганічного азоту і фосфору та фітопланктону в дніпровській воді показав, що зимовий період характеризувався низьким кількісним розвитком фітопланктону та високими концентраціями мінерального азоту та фосфору у воді. З початком весняного збільшення біомаси планктонних водоростей, спостерігалось поступове зниження вмісту азоту та фосфору у



воді до мінімальних їх значень на початку літа. Подальший розвиток водоростей характеризувався зниженням біомаси, на фоні якого відбувалося зростання концентрацій загального вмісту азоту та розчинного у воді фосфору.

Влітку за максимального кількісного розвитку фітопланктону зареєстровано зростання вмісту фосфору у воді, тоді як концентрація сумарного азоту в цей час була мінімальною. Це може свідчити про більш швидке збагачення гідроекосистеми мінеральним фосфором, ніж азотом.

Восени розвиток фітопланктону характеризувався зменшенням його вегетації, та внаслідок відмирання літніх форм мікрowodоростей відбувалось збільшення біогенних елементів у воді та формування осінньо-зимого максимуму.

Для гідробіологічної оцінки якості води і стану гідробіонтів важливим також є визначення основних закономірностей просторово-часового розподілу інвазивних видів.

Встановлено різні шляхи появи інвазивних видів водоростей у дніпровських водосховищах: міграція космополітних видів між водосховищами; інвазія бореальних видів золотистих, діатомових водоростей з Верхнього Дніпра і р. Прип'ять у Київське та нижчерозташовані водосховища; інвазія дрібноклітинних центричних діатомей, які є типовими солонуватоводними видами, у Київське водосховище, як головне в каскаді, з нижчерозміщених водосховищ, що характеризуються більш високою мінералізацією води.

Основними екологічними чинниками, які на сьогодні є пріоритетними у визначенні поширення інвазивних видів є:

- Зміна гідрохімічних умов водного середовища дніпровських водосховищ, зокрема зниження співвідношення №P.
- Зростання мінералізації дніпровської води від найбільш мінералізованого - Каховського водосховища вгору по каскаду, включаючи і Київське водосховище.
- Аномальні зміни кліматичних умов, зокрема зареєстрована останнім часом тенденція до зростання температури води протягом вегетаційного сезону.

Поява у фітопланктоні інвазивних видів зумовлює зміни автотрофної складової біоресурсного потенціалу рівнинних водосховищ. Наприклад, інвазивні центричні діатомові водорості в основному представлені дрібноклітинними формами (від 3 до 17 мкм в діаметрі), які характеризуються більш високою величиною співвідношення поверхні до об'єму. Відповідно зростає інтенсивність обміну в системі „водоростева клітина -о- водне середовище“, що підвищує швидкість новоутворення первинної продукції. Зокрема, у діатомей з об'ємом клітин 2000-3000 мкм³ P/B коефіцієнт дорівнює 1,3-1,5хдобу, а у діатомей з об'ємом 200-450 мкм³ підвищується до 3,1-3,5хдобу.

Встановлено, що інвазивні види реєструються у різних екологічних групах водоростей, зокрема,

як у фітопланктоні, так і у фітомікроепіфітоні. Особливістю є те, що поширення інвазивних видів у фітомікроепіфітоні відбувається більш повільними темпами, ніж у фітопланктоні, що на наш погляд зумовлено тим, що епіфітон є більш інертним водоростевим угрупованням, ніж фітопланктон.

Отже, інвазія дрібноклітинних водоростей зумовлює зростання інтенсивності первинної продукції фітопланктону, що інтенсифікує процеси самоочищення як важливої складової формування якості води.

Таким чином, гідробіологічна оцінка якості води та стану водної біоти визначається функціонуванням гідробіонтів різних трофічних рівнів і екологічних груп, і фітопланктону як енергетичної основи їхнього існування. В екосистемах водосховищ дніпровського каскаду ці процеси характеризуються сукупним впливом різноманітних абіотичних і біотичних чинників, які формують високе біологічне різноманіття, значну продуктивність, задовільну якість води, що в кінцевому етапі і визначає цінність Дніпра в життєдіяльності українського соціуму.

У 2014 році не реєструвалась захворюваність на холеру, сибірку, паратифи, орнітоз, висипний тиф, гострий поліомієліт; реєструвались поодинокі випадки: бруцельозу (2), туляремії(1), черевного тифу (3), сказу (4), рикетсіози - гаряку КУ (7), хворобу легіонерів (1), кліщового вірусного енцефаліту (6), гарячки Західного Нилу (2), дифтерії (4).

Широкого поширення на сучасному етапі набуває захворюваність на гострий гепатит А, що пов'язано з інтенсивним забрудненням довкілля, в першу чергу питної води, ґрунту, порушенням санітарних норм і правил при виготовленні та реалізації харчових продуктів (табл. 4.13).

У країні щорічно на об'єктах довкілля при епідмоніторингу виявляються нетоксигенні штами холерних вібріонів, у т.ч. 01 групи. Зокрема, у 2014 році при дослідженні 17 504 проб з об'єктів довкілля виділено 15 культур холерних вібріонів Ель-тор (0,09 %), всі нетоксигенні, при дослідженні проб прісної води з водойм, крім того у 2 673 пробах (15,3 %) виявлено НАГ не 01 вібріони.

Епідемічна ситуація з **паразитарних хвороб** в Україні залишається нестійкою. Щорічно виявляється 33 нозології паразитозів та реєструється до 250 тисяч нових випадків, насторожує різке зниження кількості обстежень населення на паразитози, що не відображає істинної інвазованості та сприяє появі можливих спалахів. Ускладнення ситуації в світі, країнах СНД, Росії з малярії, інших протозоозів, біогельмінтозів потребує посилення санепіднагляду за водними, харчовими, комунальними об'єктами.

Останнім часом особливу увагу привертають трансмісивні паразитарні хвороби: **малярія, дирофіляріоз, лейшманіоз.**



У 2014 році в Україні було завезено 50 випадків малярії у 12 адміністративних територіях країни проти 80 у 2013 році у 22 адміністративних

територіях країни (у т.ч. 4 летальні випадки від тропічної малярії) та 65 випадків у 2012 році.

Таблиця 4.13 Захворюваність на вірусний гепатит в Україні за 2008-2014 роки

Рік	Кількість	Вірусний	Вірусний	Вірусний	Вірусний	Хронічний вірусний
	випадків	гепатит	гепатит А	гепатит В	гепатит С	гепатит
2008	Абсолютна	8932	5135	2649	873	-
	На 100 тис.	19,22	11,05	5,70	1,88	-
2009	Абсолютна	6335	2629	2456	966	-
	На 100 тис.	13,71	5,69	5,32	2,09	-
2010	Абсолютна	12229	2819	2387	786	6036
	На 100 тис.	26,61	6,13	5,19	1,71	13,13
2011	Абсолютна	11536	1797	2198	702	6676
	На 100 тис.	25,20	3,93	4,80	1,53	14,58
2012	Абсолютна	10978	1400	1829	635	6934
	На 100 тис.	24,08	2,07	4,01	1,39	15,21
2013	Абсолютна	13748	3093	1809	698	7979
	На 100 тис.	30,25	6,80	3,98	1,54	17,55
2014	Абсолютна	14188	4357	1515	551	7598
	На 100 тис.	32,97	10,12	3,52	1,28	17,66

4.3.4 Радіоактивне забруднення поверхневих вод

Показники радіоактивного забруднення поверхневих вод визначались у 9 створах на річках Дніпро, Десна, Дунай, Південний Буг. Спостереження за радіоактивним забрудненням дніпровських водосховищ гідрометслужба України проводить в основному у їх нижніх частинах (у верхніх б'єфах ГЕС).

У рамках радіоекологічного моніторингу у зонах впливу діючих АЕС визначення рівнів радіоактивного забруднення поверхневих вод проводились на річках Стир та Горинь.

Радіаційний стан водних об'єктів басейну Дніпра у 2014 р., як і в інші роки після аварії на Чорнобильській АЕС, визначався переважно техногенними радіонуклідами, що змиваються із водозборів, що були забруднені внаслідок аварійних викидів.

Оскільки на теперішній час головним шляхом надходження радіонуклідів до Київського водосховища (з подальшою міграцією по каскаду дніпровських водосховищ) залишаються води р. Прип'ять, то умови формування поверхневого стоку в її басейні (перш за все у межах зони відчуження) мають вирішальний вплив на радіаційний стан всього дніпровського каскаду водосховищ.

Гідрометеорологічні умови, що склалися у 30-км зоні відчуження у 2014 р., не призвели до ускладнень радіаційної ситуації на водних об'єктах зони та дніпровської водної системи. На пригірловій ділянці р. Прип'ять максимуми весняного водопілля сформувалися 24-28 березня, за величиною вони були нижчі за їх середні багаторічні значення. Встановлені критичні відмітки, за яких відбувається затоплення найбільш забрудне-

них, не захищених водоохоронними дамбами ділянок заплави, перевищені не були. Загалом водність р. Прип'ять у 2014 р. становила 84% від норми і на 45% була менше водності 2013 р.

Такі гідрологічні умови сприяли тому, що вміст радіонуклідів у воді р. Прип'ять у створі м. Чорнобиль у 2014 р. був одним із найменших за весь період спостережень після аварії і на 20-40% і меншим ніж у 2013 р. За даними ДСП «Чорнобильський 87ра гінка87ійн» ДАЗВ України об'ємна активність стронцію-90 у воді річки протягом року коливалась від 51 до 540 Бк/м³ і в середньому за рік становила 109 Бк/м³ (у 2013 р. – 181 Бк/м³); об'ємна активність цезію-137 була у межах 11-315 Бк/м³ за середнього значення 59 Бк/м³ (у 2013 р. – 75 Бк/м³).

Показники виносу радіонуклідів стронцію-90 та цезію-137 водами р. Прип'ять у створі м. Чорнобиль у 2014 р. були одними з найменших за період спостережень після аварії. Винос стронцію-90 склав $1,08 \times 10^{12}$ Бк (29,2 Кі), що становить 22% від виносу у 2013 р. Річний винос цезію-137 дорівнював $0,55 \times 10^{12}$ Бк (14,9 Кі) – 29% від виносу попереднього року.

Певна кількість радіонуклідів стронцію-90 і цезію-137 потрапляє до дніпровських водосховищ із стоком Верхнього Дніпра і Десни, однак внесок цих річок у радіоактивне забруднення каскаду порівняно з р. Прип'ять значно менший.

Вміст радіонуклідів у водах Верхнього Дніпра (с. Неданчичі) та р. Десни (м. Чернігів) у 2014 р. знаходився на 87ра гінка87ійному рівні⁴ і був одним із найменшим за весь період спостережень після аварії на ЧАЕС: концентрації стронцію-90 у воді в середньому за рік складала, відповідно, 6,5 та 5,1 Бк/м³ (у 2013 р. – 5,4 та 5,0 Бк/м³); концентрації цезію-137 становили, відповідно, 6,1 та 0,88 Бк/м³ (у 2013 р. – 6,9 та 1,0 Бк/м³).



У порівнянні з показниками 2013 р. вміст радіонуклідів у водах Верхнього Дніпра та Десни дещо зменшився або був близький до минулорічних значень.

Загальний внесок Верхнього Дніпра і Десни у забруднення дніпровських водосховищ стронцію-90 та цезію-137 становить, відповідно, $0,12 \times 10^{12}$ Бк (3,24 Ки) та $0,088 \times 10^{12}$ Бк (2,38 Ки), що складає 9,4 та 13% від внеску р. Прип'ять разом з річками Уж та 88ра гінка.

У каскаді дніпровських водосховищ під впливом різних природних факторів відбувається трансформація стоку радіонуклідів, що надходять з річковими водами із забруднених територій, і внаслідок природних процесів самоочищення водних мас, поступове зменшення їх концентрацій.

При проходженні забруднених прип'ятських вод від м. Чорнобиль через Київське водосховище концентрація стронцію-90 знизилась у 2,5 рази і в створі верхнього б'єфу Київської ГЕС (м. Вишгород) складала в середньому за рік 43,2 Бк/м³. Вниз по Дніпру внаслідок розбавлення більш чистими водами бокових приток вміст стронцію-90 у воді й далі зменшувався і у Каховському водосховищі в районі м. Нова Каховка становив у середньому за рік 25,6 Бк/м³, що у 4,2 рази менше ніж у воді Прип'яті (у 2013 році аналогічні показники склали 81 Бк/м³ у Київському водосховищі та 30 Бк/м³ у Каховському).

Зниження концентрації цезію-137 вздовж Дніпра відбувається більш інтенсивно, ніж стронцію-90. Вирішальну роль у цьому відіграють, окрім розбавлення, процеси седиментації (значна частина цезію-137 акумулюється у донних відкладах водосховищ). У 2014 році середня концентрація цезію-137 у Київському водосховищі становила 11,4 Бк/м³, що у 5,2 разів менше, ніж у

прип'ятській воді; у Каховському водосховищі вона складала вже 0,49 Бк/м³, тобто була у 120 разів менша за вміст цього радіонукліду у воді р. Прип'ять (у 2013 р. відповідно 11,1 і 0,40 Бк/м³).

У Дніпро-Бузькому лимані в районі м. Очаків вміст стронцію-90 у середньому за рік дорівнював 16,9 Бк/м³, вміст цезію-137 – 5,3 Бк/м³ (у 2013 р. аналогічні показники становили 14 та 1,9 Бк/м³ відповідно).

Загалом у 2014 р. у водах дніпровського каскаду вміст радіонуклідів стронцію-90 і цезію-137 (крім Дніпро-Бузького лиману) в усіх створах спостережень був близьким або у 1,2-1,9 рази меншим ніж у 2013 р. Лише концентрація цезію-137 у Дніпро-Бузькому лимані перевищила показники 2013 р. у 2,8 рази.

Об'ємна активність радіонуклідів у водах річок Південний Буг та Дунай (на українській ділянці) в останні роки коливалась у межах багато – річних значень і також була близькою до 88 перед аварійних рівнів. Середній за 2014 р. вміст стронцію-90 у воді Дунаю в районі м. Ізмаїл складав 7,9 Бк/м³, цезію-137 - 1,7 Бк/м³ (у 2013 р. відповідно 6,6 та 1,4 Бк/м³); у воді Південного Бугу в районі м. Миколаїв концентрація стронцію-90 дорівнювала 6,5 Бк/м³, цезію-137 - 1,5 Бк/м³ (у 2013 р. відповідно 6,7 та 1,4 Бк/м³).

Об'ємна активність стронцію-90 у поверхневих водах у зонах впливу Рівненської (р. Стир) та Хмельницької (р. Горинь) атомних електростанцій знаходилась у 2014 р. в межах 3,7-6,0 Бк/м³. Об'ємна активність цезію-137 у поверхневих водах у зонах впливу Рівненської та Хмельницької АЕС складала 2,5-5,6 Бк/м³.

Дані про вміст радіонуклідів у контрольованих водних об'єктах України наведено у таблиці 4.14.

Таблиця 4.14. Вміст радіонуклідів у поверхневих водах України у 2014 році

Об'єкт та пункт спостереження	Концентрація, Бк/м ³						
	ц	езій-137*			стронцій-90		
		мін.	макс.	середнє	мін.	макс.	середнє
р. Прип'ять - м. Чорнобиль**	11,1	315,0	59,0	51,0	540,0	109,0	
р. Дніпро - с. Неданчичі	2,5	10,5	6,1	4,9	8,1	6,5	
р. Десна - м. Чернігів	0,40	1,1	0,88	3,3	7,5	5,1	
Київське вдсх. - м. Вишгород	4,1	20,1	11,4	21,8	55,9	43,2	
Канівське вдсх. - м. Київ	1,9	17,5	10,5	23,0	51,0	39,0	
Канівське вдсх. - м. Канів	3,9	9,4	6,8	18,2	24,2	21,1	
Каховське вдсх. - м. Нова Каховка	0,30	1,1	0,49	21,8	28,7	25,6	
Дніпро-Бузький лиман - м. Очаків	2,9	7,4	5,3	15,2	19,3	16,9	
р. Південний Буг - м. Миколаїв	0,4	3,2	1,5	4,7	7,9	6,5	
р. Дунай - м. Ізмаїл	0,5	5,0	1,7	5,5	9,7	7,9	

* - сумарна концентрація цезію-137 у зависі та розчині

** - дані ДСП „Чорнобильський спецкомбінат“

Таким чином, у 2014 році у контрольованих водних об'єктах басейну Дніпра не зареєстровано перевищень допустимих концентрацій радіонуклідів, встановлених у "Допустимих рівнях вмісту радіонуклідів ¹³⁷І та ⁹⁰Sr у харчових продуктах та питній воді" (ДР-2006).

Динаміка забруднення вод дніпровських водосховищ стронцієм-90 і цезієм-137 у 1987-2014 рр. наведена на рис. 4.21-4.22. Незважаючи на сталу тенденцію до зменшення забруднення, в окремі роки та сезони спостерігались суттєві коливання концентрацій радіонуклідів



внаслідок ускладнення радіаційної ситуації на водних об'єктах зони відчуження під час про-

ходження високих весняних повеней, дощових паводків тощо.

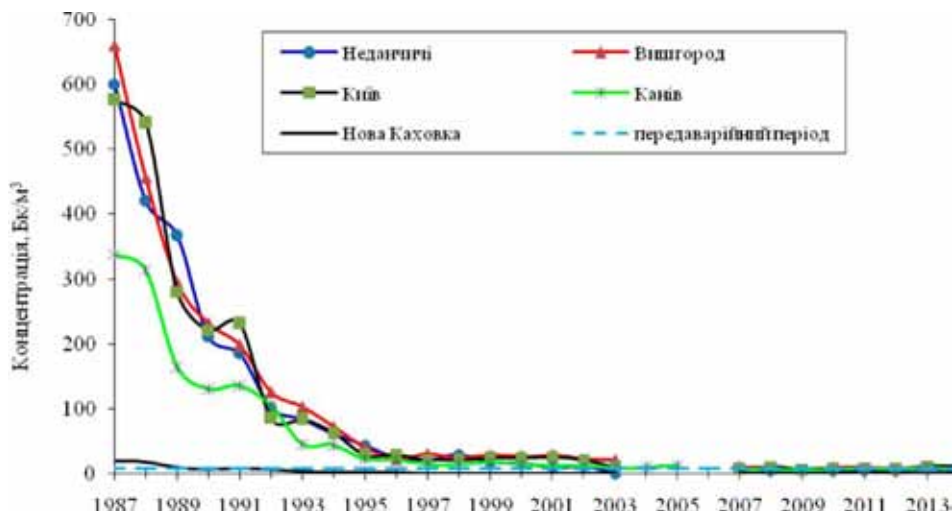


Рис. 4.21. Динаміка концентрації цезію-137 у водах каскаду дніпровських водосховищ

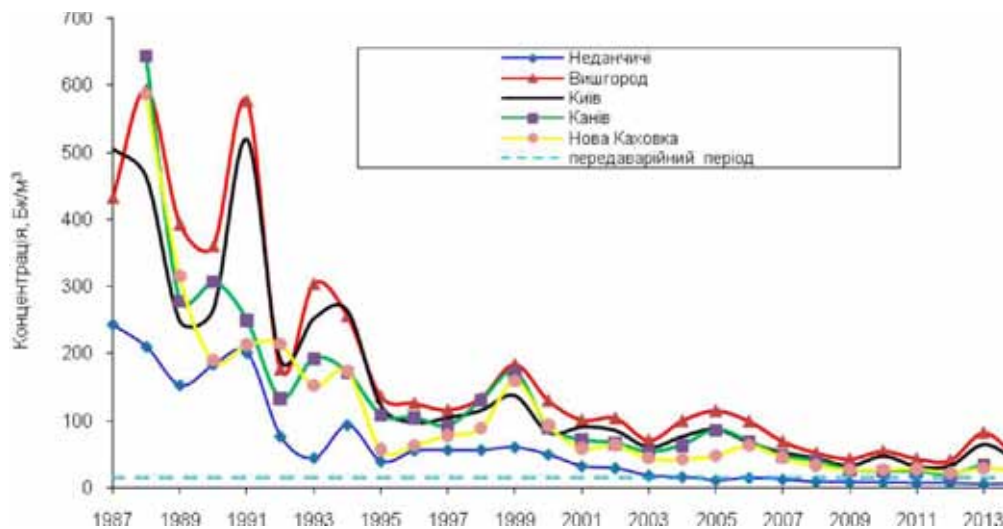


Рис. 4.22. Динаміка концентрації стронцію-90 у водах каскаду дніпровських водосховищ

Наведені вище результати, а також те, що у зоні відчуження продовжуються роботи по запобіганню виносу радіонуклідів у Київське водосховище, дають підстави прогнозувати, що ситуація стосов-

но забруднення води дніпровського каскаду техногенними стронцієм-90 та цезієм-137 залишатиметься стабільною з тенденцією до поліпшення радіаційного стану поверхневих вод України.

4.4

ЯКІСТЬ ПИТНОЇ ВОДИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Якість питної води, в першу чергу, залежить від якості води джерела питного водопостачання та застосованої технології обробітку води.

Результати досліджень підтвердили, що традиційна технологія очищення питної води, що використовується на водопроводах дніпровського каскаду, (первинне хлорування, коагуляція, фільтру-



вання, знезараження) не забезпечує доведення якості питної води до гігієнічних нормативів. Визначено, що основними проблемними показниками в питній воді є:

а) високонебезпечні хлорорганічні сполуки (ХОС) (2-го класу безпеки - хлороформ (ХФ), сума тригалогенметанів (ТГМ), бромдихлорметан). Зазначені сполуки утворюються при взаємодії хлору з органічними речовинами природної води, на водоочисних спорудах не видаляються та транзитом надходять з питною водою до споживачів. Епідеміологічні дослідження (на популяційному рівні) підтверджують канцерогенні (викликають онкогенну смертність та захворюваність населення), тератогенні (спонтанні аборти, дефекти при народженні, мертвнонародження) властивості ХОС;

б) індикаторні згідно з вимогами європейського законодавства:

- 3-го класу безпеки, що змінюють кольоровість води та можуть призводити до інших негативних наслідків - загальне залізо, марганець;
- 4-го класу безпеки, що змінюють запах питної води та є попередником утворення хлорфенолів при хлоруванні - феноли;
- інтегральний показник, що свідчить про наявність речовин- попередників щодо утворення ХОС та може призводити до інших негативних наслідків (спінювання, біообрастання, бактеріальне забруднення тощо) - перманганатна окиснюваність (ПО).

У питній воді згідно з вимогами ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» може постійно спостерігатися наднормативний вміст ХФ (гігієнічні норматив - 60 мкг/дм^3), суми ТГМ (100 мкг/дм^3), що відповідає неприйнятному канцерогенному ризику для здоров'я споживачів, та ПО ($5,0 \text{ мг/дм}^3$). Концентрації загального заліза, марганцю та фенолів у питній воді не завжди перевищують допустимі рівні, в залежності від пори року вони коливаються від нормативних (гігієнічні нормативи - $0,2 \text{ мг/дм}^3$, $0,05 \text{ мг/дм}^3$, $0,001 \text{ мг/дм}^3$ відповідно) до понаднормативних значень.

Таким чином, в країні за відсутності належної охорони поверхневих вод від забруднення, крім організації ЗСО питних водопроводів з проведенням в їх межах відповідних, не завжди ефективних, водоохоронних заходів, найважливішого значення набувають технології підготовки питної води з відкритих водойм, що повинні враховувати ступінь антропогенного забруднення природної води та мати в своєму складі адекватний набір очисних споруд, гарантуючих отримання якісної питної води.

Централізоване питне водопостачання здійснюється як з поверхневих, так і підземних джерел. Підземні води більш захищені від зовнішніх факторів, а тому зазвичай характеризуються стабільним хімічним складом. Однак, в окремих регіонах за рахунок природних чинників або антропогенного впливу ці води мають некондиційний склад та

не підлягають відповідному очищенню на водопровідних станціях перед постачанням споживачам. Виконані дослідження дозволили ранжувати хімічні речовини у підземних питних водах за частотою відхилення від ДСанПіН 2.2.4-171-10 в такому порядку: жорсткість > сухий залишок > сульфати > залізо > хлориди > нітрати > марганець > фтор > аміак.

Тривале вживання мінералізованої питної води може сприяти порушенню водно-солевого балансу, розвитку захворювань шлунково-кишкового тракту, сечостатевої та серцево-судинної систем та погіршувати перебіг вже існуючих захворювань. Споживання нестандартної питної води протягом тривалого часу призводить до підвищення загальної неінфекційної захворюваності населення країни за рахунок зростання кількості хвороб, що реагують на надлишок або нестачу у воді конкретних макро- та мікроелементів.

Послугами децентралізованого господарсько-питного водопостачання в Україні користуються 5,7 млн. людей у містах та 11,7 млн. сільських жителів. Децентралізовані системи водопостачання найбільш поширені у сільських населених пунктах, де вони представлені в основному колодязями. При цьому підземна вода зазвичай додатково не обробляється. Належний облік забору води водоспоживачами, як і контроль якості, з громадських систем децентралізованого водопостачання проводиться нерегулярно, а з індивідуальних - майже відсутній.

В останні 10-12 років спостерігається тенденція забруднення поверхневих і підземних джерел водопостачання неочищеними стічними водами, внаслідок чого водні джерела України відносяться до третьої - п'ятої категорії якості вод. Більшість дослідників не фіксують прямого впливу якісних показників питної води на виникнення важких хвороб (в т.ч. смертельних) у людей, проте погіршення загального самопочуття, хронічні захворювання печінки та нирок, ротової порожнини має виражену залежність від вживання неякісної питної води.

Показники якості питної води тісно пов'язані з регіональною специфікою, а саме - з наявністю екологічно небезпечних підприємств, гідрохімічним складом води в зоні водозабору. Водопровідну воду часто піддають гіпер-хлоруванню, що, у свою чергу, також шкідливо і небезпечно для організму людини.

Відповідно до законодавства у сфері водопостачання, а саме «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної до споживання людиною» (затверджених МОЗ 12.05.2010) встановлено вимоги до безпечності та якості питної води, призначеної для споживання людиною, а також правила виробничого контролю та державного санітарно-епідеміологічного нагляду у сфері питного водопостачання населення, так у 2014 р. частка води відпущеної всім споживачам, яка за якістю не відповідає вимогам цього стандарту щодо питної



води коливається від 1,6% (Дніпропетровська обл.) до 0,02% (Херсонська обл.) (рис. 4.23) у кількісному виразі відповідно - 8077 і 8,5 тис. м³, загалом по Україні частка, яка за якістю не відповідає вимогам стандарту складає 0,97% у кількісному виразі - 18540 тис. м³. Слід зазначити, що кількісні показники вищі в тих областях де розміщені великі

промислові центри та переважає міський тип поселення, а саме Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Луганська, проте Тернопільська та Чернівецька області мають завищені показники через високий відсоток ветхих та аварійних мереж, що в свою чергу негативно впливає на якість питної води.

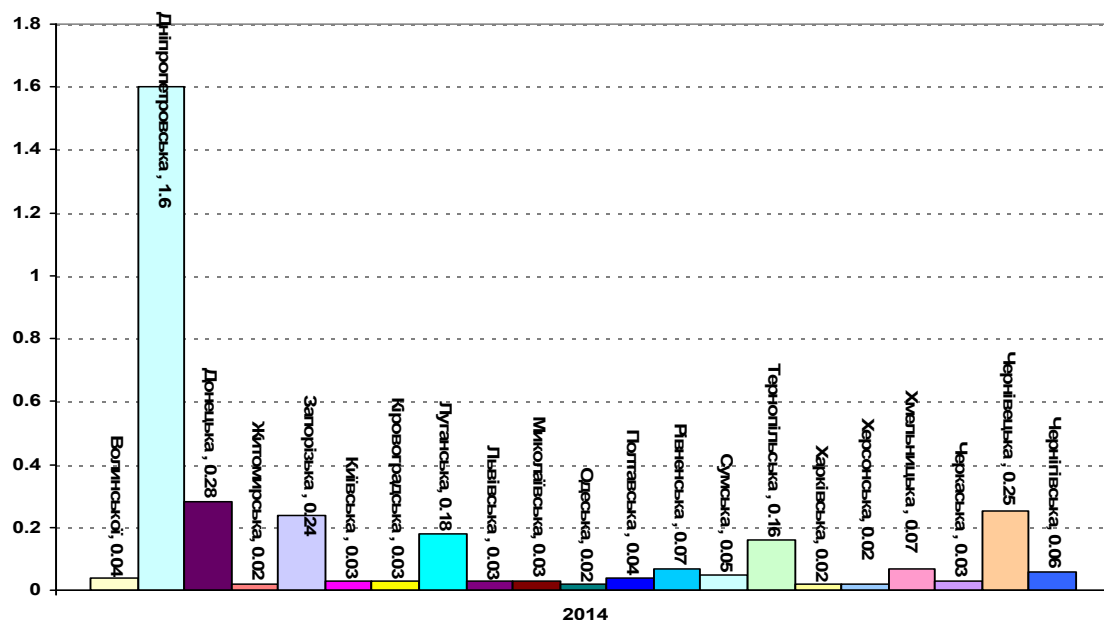


Рис. 4.23. Частка питної води, яка за якістю не відповідає стандарту, % (джерело – Держкомстат)

Забезпеченість населених пунктів водою у 2014 році отримала низхідний тренд, це пов'язане із проведенням АТО та окупації частини території України (табл. 4.15), що в свою чергу лише загострило кризовий стан із якісним станом питної води в Україні взагалі та на території Луганської та Донецької областей зокрема. Проте, частка аварійних та ветхих мереж зменшилась із 38 % у 2013р. до 34, але регіоном із найбільш загрозливим ста-

новищем щодо аварійності мереж, а відтак і низької якості питної води так і залишилась Луганська область - 54% від загальної протяжності мереж.

Відзначаються порушення комплексності при вирішенні проблем забезпечення питною водою населення, незадовільний рівень фінансування заходів програм, які стосуються питної води, що в свою чергу несе негативний вплив на здоров'я населення в областях, де заходи не профінансовані.

Таблиця 4.15. Забезпеченість населених пунктів водою за 2011-2014 роки

	2011	2012	2013	2014 ¹
Кількість населених пунктів, які мають водопровід ²				
міст	456	457	457	397
селищ міського типу	775	761	758	570
сільських населених пунктів	6312	6225	6292	4709

¹ Джерело [Держкомстат]

² Без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

³ Включаються населені пункти, в яких водопроводи (окремі водопровідні мережі) відпускали воду населенню та на господарсько-побутові потреби.

В цілому, із усіх видів джерел водопостачання, в Україні підземні води найбільш придатні для споживання в якості питної води. Разом з тим, у різних регіонах такі води часто характеризуються надлишком або нестачею фтору, підвищеним вмістом заліза і марганцю, сірководню, підвищеною жорсткістю та солемістом.

Підвищений вміст фтору концентрацією 2,5-5,0 мг/дм³ знаходиться, здебільшого, в підземних водах Харківської, Полтавської і Чернігівської областей.

У підземних водах південних і східних областей України спостерігається підвищений вміст солей, що зумовлює необхідність виконувати опріснення.

Найбільш розповсюдженим і проблемним явищем у північних та західних областях України є



підвищений вміст заліза у воді. У середньому концентрація заліза в підземних водах цих регіонів складає 3,0-5,0 мг/дм³, але є часті випадки, коли концентрація заліза досягає 10 мг/дм³.

Залізо є складовою гемоглобіну крові, воно бере участь у перенесенні кисню, а також є каталізатором. Але при тривалому надходженні заліза в організм відбувається перенасичення печінки феритином - надлишок його накопичується в печінці у колоїдній формі оксиду заліза (гемосидирина), що руйнує клітини печінки. Крім того, ці колоїдні речовини сорбують іони важких металів та радіонуклідів, що призводить до тяжких захворювань людини.

Загальна ситуація в країні щодо порушення її територіальної цілісності в цілому негативно впливає на забезпечення населення питною водою, а саме недофінансування комплексних програм лише загострюють існуючі проблеми та створюють нові. З метою поліпшення ситуації щодо забезпечення населення питною водою та покращення її якості необхідно:

- створити умови для стимулювання впровадження маловодних та водозберігаючих технологій на підприємствах комунального водопостачання і виробництвах питної води;
- посилити управлінську підтримку зусиль підприємств щодо створення вітчизняного водоочисного обладнання, прискорення процесу оновлення, удосконалення, заміни обладнання комунальних господарств;
- удосконалити систему контролю за скидами забруднених вод та переглянути санкції за порушення вимог санітарного законодавства з метою покращення стану джерел питного водопостачання;
- нормативні вимоги до скидів зворотних вод, першочергово для джерел питного водопостачання;
- забезпечити підвищення контролю за використанням гербіцидів суб'єктами підприємницької діяльності у сільському господарстві, з метою зниження кількості нітратів у питній воді сіл та селищ міського типу.

В Інституті водних проблем і меліорації НААН розроблена та реалізується проста і надійна технологія очищення підземних вод від надлишку заліза, марганцю і сірководню, яка базується на застосуванні спрощеної аерації вихідної води, використанні біофільтрів і фільтрів з плаваючим пінополістирольним завантаженням. Така технологія успішно апробована і впроваджена на системах водопостачання у Київській, Житомирській, Харківській, Сумській та Черкаській областях.

Одного універсального фільтру для питної води на сьогодні не існує.

Найбільш поширеними є локальні методи очищення води в домашніх умовах

Для житлових будинків існує типова схема водоочислення. До складу такої системи входять: осадочний фільтр, фільтр знезалізнення, фільтр-пом'якшувач, бак-Соелерозчинник, вугільний фільтр, ультрафіолетовий стерилізатор і система

підготовки питної води. Розглянемо, що для чого в цій системі призначене.

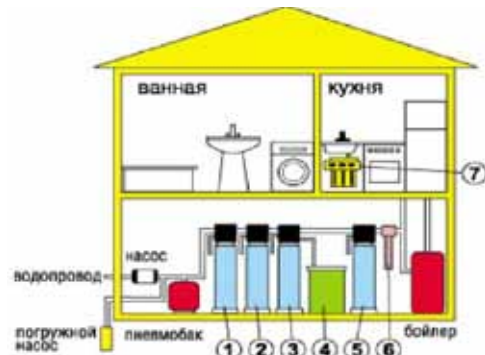


Рис. 4.24. Типова схема водоочислення:

- 1 - фільтр осадочний; 2 - фільтр знезалізнення;
- 3 - пом'якшувач; 4 - бак-соелерозчинник;
- 5 - фільтр вугільний; 6 - ультрафіолетовий стерилізатор;
- 7 - система підготовки питної вод

Осадочні фільтри потрібні для очищення води від механічних часток, піску, суспензій, іржі і колоїдних речовин.

Для видалення крупних частинок (понад 20-50 мікрон) застосовують сітчасті або дискові фільтри грубого очищення. Але у них є один недолік, - порівняно низька брудоемність. Тому якщо вода сильно забруднена, такі фільтри потрібно промивати. Причому досить часто. В якості фільтруючого середовища тут застосовують, в основному, зневоднений алюмосилікат. А для більш тонкого очищення (від 5 до 20 мікрон) застосовують засипку із спеціальної кераміки, наприклад, МакгоШе.

Фільтри для видалення заліза. Фільтри цього класу призначені головним чином для видалення з води розчиненого в ній заліза і марганцю. В якості фільтруючого середовища використовуються різні речовини, що містять двоокис марганцю (Vigt, Filox, Greensand і т.п.). Двоокис марганцю служить каталізатором реакції окислення, при якій розчинений у воді залізо і/або марганець переходять в нерозчинну форму і випадають в осад. Цей осад затримується в шарі фільтруючого середовища і потім вимивається в дренаж при промиванні. Крім того, в процесі окислення заліза і марганцю деякі фільтри ефективно видаляють ще й розчинений у воді сірководень. Деякі з фільтруючих середовищ вимагають регенерації (тобто відновлення) за допомогою перманганату калію.

Фільтри-пом'якшувачі призначені для зниження жорсткості води. У них використовуються спеціальні засипки, за допомогою яких з води частково видаляються залізо, марганець, нітрати, нітрити, сульфати, солі важких металів, органічні сполуки. Ці фільтри вимагають регенерації сольовим розчином, тому забезпечені спеціальним баком для приготування регенеруючого розчину (так званий сольовий бак).

Вугільні фільтри. Активоване вугілля вже давно застосовується в водоочистці для поліпшення органолептичних показників води (тобто для усу-



нення стороннього присмаку, запаху, кольоровості). Завдяки високій адсорбційній здатності такі фільтри поглинають залишковий хлор, розчинені гази, органічні сполуки. Але, з самого вугілля органіка важко виводиться, тому можливе залпове скидання забруднень у воду. Щоб уникнути цього, потрібно періодично міняти засипку з активованого вугілля. Для збільшення ресурсу роботи фільтра застосовують активоване вугілля з шкаралупи кокоса. Його адсорбційна здатність аж в 4 рази вища, ніж у вугілля, що отримується традиційними методами (з деревини берези). Для боротьби з біологічним заростанням застосовують спеціальне вугілля з так званими бактеріостатичними присадками.

Ультрафіолетові стерилізатори. Це, як з'ясувалося, найбільш поширений метод боротьби з бактеріологічним забрудненням (тобто присутністю у воді мікробів і бактерій). По суті справи очистка відбувається шляхом опромінення води ультрафіолетом. Така обробка гарантує майже повну стерилізацію води. Стерилізують воду спеціальними ультрафіолетовими лампами, змонтованими в жорсткому корпусі, усередині якого і протікає вода. Але і це ще не все. Давайте розберемося, як зробити, щоб вода стала зовсім придатною для пиття.

Системи підготовки питної води. На сьогоднішній день найбільш прогресивні системи підготовки питної води називаються зворотно осмотичними системами. Вода в них проходить через систему картриджів і напівпроникну мембрану, очищаючись від розчинених у ній солей, механічних домішок і бактерій. В процесі очистки не використовуються ніякі хімікати. В результаті очистки виходить чиста питна вода з прекрасним смаком, за своїми властивостями близька до талої льодовикової води. Саме така вода вважається найбільш безпечною для людини. Ступінь очищення - 98-99%. Встановлюються такі системи, як правило, на кухні і використовуються тільки для отримання питної води. Системи монтуються під мийкою, при цьому вони забезпечені всією необхідною арматурою для врізування в лінію холодної води. Для чистої води виводиться окремий кран.

Є й інші схеми очищення води. Наприклад 6 стадійна схема фільтрації води з компонентами системи:

1 стадія - механічне очищення від зважених часток, піску і нерозчинних хімічних сполук. Кар-

тридж механічної SC-10-10 виготовлений з високоякісного поліпропілену високої щільності.

- Розмір часток, що відфільтровуються - 10 мікрон
- Ресурс по воді, що фільтрується - близько 6000 л
- Ефективність очищення - 90 %.

2 стадія - очищення від хлору та сполук, що містять хлор, пестициди та гербіциди. Картридж GAC-10R-C, фільтруючий матеріал - гранульоване, активоване вугілля.

- Ресурс по воді, що фільтрується - близько 6000 л
- Ефективність очищення - 90 %.

3 стадія - видалення з очищеної на 1 та 2 стадіях води більшості існуючих органічних сполук. Фільтр SVC-10-10 виготовлений з високоякісного пресованого кокосового вугілля.

- Ресурс по воді, що фільтрується - близько 6000 л
- Ефективність очищення - 93 %.

4 стадія - мембранне очищення за методом зворотного осмосу (використовуються мембрани виробництва компаній Filmtec і SAEHAN або їх аналоги). На цій стадії видаляються практично всі органічні забруднювачі (галоген вуглеводні тощо), а також розчинені у воді сторонні рідини, радіонукліди, солі важких металів, (залізо, ртуть, миш'як, свинець, марганець та інші). За рахунок того, що діаметр отворів мембрани, через яку проходить фільтрація води, складає 1 ангстрем (10^{10} м), що у декілька сотень разів менше, ніж розмір найменших бактерій та вірусів, досягається також позбавлення води від шкідливих мікроорганізмів. Через мембрану проходять лише молекули води, що забезпечує як її досконалий смак, так і цілковиту безпечність для здоров'я людини. При цьому зберігаються всі корисні властивості води.

- Розмір часток, що видаляється - 1 ангстрем
- Ресурс води, що фільтрується - близько 6000 л
- Ефективність очищення - 99 %.

5 стадія - доочищення води від запахів та газів після комплексної чистки. Використовується картридж ІВ-11'-С, фільтруючий матеріал - активоване кокосове вугілля.

- Ресурс води - 6000 л
- Ефективність очищення - 95%

6 стадія - структуризатор води, містить біокерамічні кульки, які надають воді структуру талої.

4.5

ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН АЗОВСЬКОГО ТА ЧОРНОГО МОРІВ

Азовське море є унікальним водним об'єктом і являє собою широке та мілководне водоймище, із специфічним гідрологічним режимом, яке отри-

мує, в силу багатьох обставин, багате мінеральне живлення. Воно має значне антропогенне навантаження внаслідок господарської діяльності про-



мислових підприємств. На території Запорізької області контроль за екологічним станом Азовського моря здійснює Державна Азовського морська екологічна інспекція моря.

Оцінка екологічного стану Азовського моря проводиться за результатами моніторингу в пунктах спостереження, що знаходяться в акваторії Бердянської затоки в районах випусків зливової каналізації м. Бердянськ, Бердянського торговельного порту та в районі випуску глибоководного колектору очисних споруд каналізації міста Бердянськ та в моніторингових пунктах спостереження Молочного та Утлюкського лиманів. За результатами контролю значних відхилень від встановлених граничних допустимих концентрацій (ГДК) для водойм рибогосподарського водокористування в відібраних пробах поверхневих вод на виявлено.

В 2014 році сольовий стан, гідрохімічні показники в пунктах спостережень в порівнянні з 2013 роком не зазнали значних змін. Виключення складає Молочний лиман Азовського моря, де фіксувалося збільшення хлоридів, сульфатів, сухого залишку. На стан Азовського моря суттєво впливає надходження неочищених зливових, талих та дренажних вод із забудованої території м. Бердянськ по шести випусках зливової каналізації в акваторію Бердянської затоки.

Складна екологічна ситуація залишається в рекреаційній зоні сел. Кирилівка Якимівського району через відсутність централізованого водопостачання та водовідведення. В межах Кирилівської оздоровчої зони, 19 включаючи коси Пересип та Федотову, за відсутності системи централізованої системи каналізування і очистки стічних вод функціонують близько 350 закладів відпочинку та оздоровлення.

Неочищені госппобутові стічні води, накопичуються у вилігах, в обсягах, що перевищують 1 м³/добу та вивозяться на полігон рідких побутових відходів, облаштований у прибережній захисній смузі Молочного лиману, що має статус гідрологічного заказника загальнодержавного значення та входить до складу Приазовського національного природного парку. Таким чином, постійно існує загроза забруднення Азовського моря, Утлюкського та Молочного лиманів і ґрунтових вод господарсько- побутовими стічними водами та втрати цінного природного рекреаційного ресурсу. Даний фактор негативно впливає на інвестиційну привабливість регіону, що стримує його соціально-культурний розвиток.

На півдні Миколаївської області внаслідок затоплення морем гирлових ділянок річок сформувалося вісім лиманів. За мірою сполучення з Чорним морем лимани підходять до декілька типів.

Лимани стандартного типу - Бузький, Дніпровський. Протягом року солоність води у Бузькому лимані коливається у дуже широких межах: від 0,3 до 9,5 г/дм³. Дніпровський лиман має своєрідний гідрологічний режим, який обумовлюється стоком Південного Бугу і Дніпра (починаючи з 1956 року в

зарегульованому режимі). Солоність води в цьому лимані збільшується від дельти Дніпра (0,5 г/дм³) до гирла (14 - 16 г/дм³). В пригирлової частині Дніпра така сама солоність, як у річкових водах.

До лиманів лагунового типу відносяться Березансько-Сосикський (в тому числі Бейкуський) лиман. Приходні складові водного балансу цього лиману мають такі значення (млн. м³): надходження морських вод - 3180, поверхневих вод - 10, атмосферні опади - 27. Солоність вод у лимані складає 4-9 г/дм³, але на півдні збільшується до 15 г/дм³.

Закриті лимани - Карабуш і Тузли поступово пересихають. Зв'язок Аджигольського лиману з Дніпро-Бузьким підтримується штучним каналом, але і цей лиман поступово усихає. Для всіх трьох закритих лиманів Миколаївщини характерно формування на дні самосадочних солей.

Заболоченість спостерігається в пониззі деяких лиманів (Тилігульського, Аджигольського).

Безпосередньо побережжя Чорного моря належить до територій Очаківського та Березанського районів, і використовується для забезпечення рекреації.

Скид зворотних вод до морських водойм здійснюється 14 водокористувачами, з яких скид здійснюють:

- до вод Бузького лиману - 12 водокористувачів; до Березанського лиману - 1 водокористувач; до Чорного моря - 1 водокористувач.

За даними статистичної звітності 2-ТП (водгосп) забруднені зворотні води (недостатньо очищені) 2014 року скидалися двома підприємствами, до яких належить найбільший забруднювач водних ресурсів Миколаївської області МКП «Миколаївводоканал», що здійснює водопостачання та очистку каналізаційних стоків м. Миколаєва.

До основних причин незадовільної роботи очисних споруд каналізації м. Миколаєва відносяться: аварійний стан глибоководного випуску стоків після очистки та недостатня потужність очисних споруд на стадії вторинного відстоювання.

Протягом останніх років спостерігається тенденція до зменшення МКП «Миколаївводоканал» загальних обсягів скиду забруднених вод. 2014 року, у порівнянні з минулим роком згаданим комунальним підприємством зменшено скид недостатньо очищених стоків на 1,025 млн. м³.

Скид недостатньо очищених стоків до Чорного моря здійснюється від каналізаційних очисних споруд м. Очакова. Згадані очисні споруди розташовані у с. Чорноморка Очаківського району і введені в експлуатацію 1991 року з проектною потужністю 7665,0 тис. м³/рік (робоча потужність 4015,0 тис. м³/рік).

2012 року каналізаційні очисні споруди м. Очакова передано на баланс КП «Очаківводоканал».

У зв'язку з невідповідністю проектною потужності та фактичного обсягу надходження стоків на очищення (майже в 10 раз менше) очисні споруди потребують реконструкції.



Проблема забруднення Чорноморського узбережжя ускладнюється відсутністю у Коблево-Рибаківській зоні системи централізованого водовідведення. Каналізаційні стоки баз відпочинку накопичуються у вигрібних ямах, що безпосередньо впливає на стан підземних вод, які є однією зі складових водного балансу Чорного моря. Частково стоки Коблево-Рибаківської зони відпочинку надходять на очищення до очисних споруд каналізації у с. Лугове, які експлуатуються КП ДОЗ «Причорномор'є».

Біологічні очисні споруди у с. Лугове побудовані 1984 року у складі двох блоків окислення. Після реконструкції 2001 року обладнання одного блоку окислення демонтовано і потужність очистки зменшилась у 2 рази і склала 2,4 тис. м³/добу. Система очистки стоків не передбачає скид до

поверхневих водойм, стоки накопичуються у спеціально створеному ставку-накопичувачу.

За даними комунального підприємства очисні споруди працюють ефективно при навантаженні 2,2 тис. м³/добу. Максимальне навантаження очисних споруд відбувається у курортний сезон (червень - серпень).

Враховуючи інтенсивність розвитку будівництва у Коблево-Рибаківській зоні очисні споруди КП ДОЗ «Причорномор'є» потребують реконструкції з врахуванням збільшення потужностей.

За таких обставин, для вирішення проблеми забруднення вод Чорного моря через скид недостатньо очищених каналізаційних стоків необхідне виділення фінансування для проведення відповідних робіт з будівництва і реконструкції очисних споруд каналізації та каналізаційних систем.

4.6

ЗАХОДИ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ.

У Миколаївській обл. протягом 2014 р. виконано такі заходи спрямовані на зменшення скиду господарсько-побутових, промислових стоків до поверхневих водойм, забруднення підземних вод, Чорного моря, запобігання деградації річкових екологічних систем та усунення шкідливої дії вод:

1. Проведено реконструкцію каналізаційної насосної станції та напірного колектора дитячого садка «Теремок» та загальноосвітньої школи №1 у смт Казанка. Стан виконання 49%. З початку виконання заходу виконані такі роботи: прокладено напірний колектор з поліетиленових труб, відрито котлован під фундамент будівлі станції біологічного розчищення, зведено стіни та днище прямокутної споруди усереднювача із залізобетонних конструкцій.
2. Проведено реконструкцію господарсько-побутової каналізації та очисних споруд каналізації м. Снігурівка (у т.ч. розробка проектно-кошторисної документації). Стан виконання 70%. Виконано такі роботи: розроблення ґрунту - 1325 куб.м. Переукладання з/б напірних труб діаметром 500 мм., довжиною 630 м. Улаштування з/б каналізаційних колодязів - 16 шт.
3. Проведено реконструкцію каналізаційних мереж по вул. Спаська,5, по вул. Піонерська, 62,64,68,70 в смт Березнегувате Миколаївської області (у т.ч. розробка проектно-кошторисної

документації). Виконувались такі заходи - укладено каналізаційні мережі з безнапірних п/е труб діаметром 150 мм, довжиною 52 м. Стан виконання - 100%.

4. Проведено реконструкцію самопливного колектора по вул. Мала Морська у м. Миколаєві, розроблення проекту.

Продовжено гідробіологічне дослідження техно-екосистеми Хмельницької АЕС, яке має ціллю виявлення факторів біологічних перешкод у роботі АЕС та факторів можливого негативного впливу електростанції на довкілля.

Проведено дослідження водойм, що є фоновими відносно техно-екосистеми ХАЕС. Обстеження кар'єра на р. Горинь показало наявність у прибережних донних біотопах значних поселень дрейсени поліморфної (до 16 кг/м²), які можуть бути джерелом надходження велигерів до водойми-охолоджувача у період додаткового закачування води.

Прослідковано багаторічну динаміку конгрегації двостулкових моллюсків родини Unionidae в малому водотоці, що є джерелом водопостачання водойми-охолоджувача АЕС.

З метою недопущення забруднення водних об'єктів у Збройних Силах України здійснюються (плануються) заходи щодо встановлення бонових загороджень, модернізації кораблів та встановлення систем очистки лляльних вод.

5.

Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, розвиток природно-заповідного фонду та формування національної екологічної мережі





5.1

ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО ТА ЛАНДШАФТНОГО РІЗНОМАНІТТЯ, ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ

Відомо, що людство, починаючи з середини 1980-х, споживає більше відновних ресурсів і виділяє в довкілля більше відходів, ніж екосистеми планети здатні виробити і абсорбувати, тому збереження біорізноманіття стає життєво важливим завданням людства. Надзвичайно актуальним воно є і для України.

Швидкість втрат біорізноманіття прискорила впродовж індустріальної доби. Згідно висновків Global Biodiversity Assessment сьогодні види зникають майже у 1000 разів швидше, ніж це відбувається в ході природних процесів.

5.1.1 Загальна характеристика

Внаслідок господарювання в Україні, особливо в останнє століття, відбулися значні зміни в ландшафтах та середовищах існування. Різко зменшилася площа, зайнята природними угрупованнями — до 29%, в тому числі лісами — до 14,3% території країни, було практично знищено степ як природний біом, значних змін зазнали гідрологічні умови території у зв'язку з будівництвом рівнинних гідроелектростанцій та створенням водосховищ, осушенням боліт Полісся та обводненням степу. Спостерігається антропогенне забруднення значних територій прояви деградації та синантропізації екосистем, що загрожує втратою біорізноманіття. В той же час Україна має багату біоту, яка нараховує понад 27 тис. Видів рослин і 45 тис. Видів тварин. Займаючи менше 6 відсотків площі Європи, Україна володіє близько 35 відсотками її популяційної біорізноманіття.

Оскільки Україна розташована на перетині міграційних шляхів багатьох видів фауни, через її територію проходять два основні світові маршрути міграції птахів, а деякі місця гніздування, особливо на півдні країни, мають міжнародне значення. Понад 100 видів перелітних птахів охороняються відповідно до міжнародних зобов'язань.

Екстенсивний розвиток сільського господарства призвів до значного зменшення ландшафтного різноманіття. Більше 40 відсотків площі України в минулому були вкриті степами. Сьогодні їх залишилося близько 3-3,5 відсотків. На цих територіях зосереджено 30 відсотків усіх видів флори і фауни, занесених до Червоної книги України.

Дослідження вчених дозволяють говорити про різкі негативні тенденції, зумовлені неповночленністю ценозів зв'язку із знищенням чи ослабленням їх окремих блоків, що проявилось в певних шкалах біологічного часу (популяційного чи екосистемного), та наростаючу фрагментацію (розчленування, розсікання) еко- і біотопів, тому унеможливується ефективне природне відтворення біотичних комплексів.

5.1.2. Загрози та вплив антропогенних чинників на структурні елементи екомережі, біологічне та ландшафтне різноманіття

Основними загрозами біорізноманіттю всіх структурних елементів екомережі України є антропогенні чинники, віднесені до трьох груп: 1) пряме фізичне знищення (полювання, рибальство, рубання, заліснення корінних трав'яних типів рослинності, перевипасання, пожежі, цілеспрямоване випалювання, розорювання, розробка кар'єрів, рекреація та урбанізація), 2) зміна природних середовищ (сильватизація, резерватні сукцесії, фрагментація екоотопів, модифікація місцезростань), 3) забруднення (біологічне, комунальне).

В Україні неефективне ведення мисливського господарства та неправильне управління популяціями мисливських тварин призвело до стійкої тенденції зменшення видів мисливських звірів. Крім промислового рибальства приблизно 10% населення України охоплено аматорським рибальством. При цьому частка молоді цінних риб в аматорських уловах сягає 95%. Внаслідок вибіркового рубок у природних раритетних фітоценозах останні трансформуються в похідні фітоценози зі зміненою структурою деревостану. Вирубування цінних у господарському значенні дерев призвело до розбалансування як вікової, так і ценопічної структури цих лісів, зменшення їхньої продуктивності, послаблення біологічної стійкості як до шкідників, так і до кліматичних катаклізмів. Через заліснення степових фітоценозів, на яких часто створюються лісові культури із аборигенних і неаборигенних видів, відбувається деградація зональних угруповань. Дія перевитасання спричиняє віддалення трав'яних угруповань від свого природного стану, викликає зниження видового багатства, їхньої про-



дуктивності, а місцями і ерозію ґрунтового покриву. Результатом *пожеж* є втрата природного різноманіття, а саме спрощення структури, вульгаризація біоти. У подальшому відбувається консервація дії чинників ценогенезу, внаслідок чого відтворення фітоценозів, у тому числі й раритетних, стає практично неможливим. *Аграрне перетворення* значної частини трав'яних екосистем призвело до масштабного порушення їхньої структури, руйнування, фрагментації та переважно – до повного їхнього знищення. Зменшення біорізноманіття внаслідок *фрагментації* спричинює їхню залежність від екологічних чинників, що, в свою чергу, зменшує їхню можливість підтримувати свій гомеостаз, зумовлює істотні кількісні та якісні зміни екосистем. Встановлені факти загроз природного характеру. Це насамперед *сильватизація* степових ділянок з раритетними фітоценозами. Це пов'язано з припиненням такої форми антропогенного впливу на них, як викошування чи випасання, що порушило усталений хід сукцесій, їх спрямованість і сприяло трансформації цих фітоценозів у чагарникові та лісові угруповання. На територіях ПЗФ, де панують трав'яні типи рослинності, спостерігаються *резерватні сукцесії*. З'ясовано, що процеси “заглиблення” фітосистем у стадію “розладу” й зниження їхньої організованості, які відбуваються на сучасному етапі автогенезу, зумовлені неадекватністю регуляційних заходів. Зміни, що відбуваються внаслідок *забруднення* води і поєднаного з ним антропогенного евтрофування водою, характеризуються випаданням раритетних видів рослин та тварин і заміщення їх видами широкої екологічної амплітуди, адвентивними та інвазійними видами.

Основну загрозу біорізноманіттю становлять *діяльність людини* та знищення природного середовища існування флори і фауни. Йдеться про мільярди тон відходів, які накопуються чи затоплюються, розсіюються в довкіллі і забруднюють його, захоронення хімічних боєприпасів та ядерних відходів, в надрах чи на дні рік, озер, морів, про шуми, електромагнітні випромінювання, вібрації, світлове забруднення, просторову експансію тощо. Ці негативні тенденції створюють серйозні загрози для біо- і екосистем, а також для життя і здоров'я людини.

5.1.3. Заходи щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття

Формування екологічної мережі України є одним з впливових заходів, що має, по-перше, з'єднати фрагментовані збережені природні ділянки, по друге збільшити площі територій із обмеженим антропогенним впливом (див наступні розділи).

Велика робота із збереження біологічного та ландшафтного різноманіття ведеться *на природно-заповідних територіях*.

З метою забезпечення невиснажного використання біоресурсів Мінприроди України здійснювалася *законодавча та дозвільно-погоджувальна* діяльність у частині розвитку та вдосконалення нормативно-правової бази, а також *міжнародна співпраця* в галузі збереження та невиснажного використання біорізноманіття.

З метою збереження в природному середовищі видів рослинного світу, занесених до «Червоної книги України», Інститутами НАН України виконувалася *науково-дослідна робота*, спрямована на таксономічні, популяційні, еколого-ценотичні та ареалогічні дослідження видів рослинного та тваринного світу, занесених до «Червоної книги України».

Для збереження біологічного різноманіття культурних і диких рослин *ex-situ* в Україні функціонує Національний банк генетичних ресурсів рослин України, у якому здійснюється довготривале Загальний обсяг колекцій генбанку налічує 142,91 тис. зразків вітчизняного та зарубіжного походження, які належать до 467 культур, 1695 видів рослин (дані на кінець 2014 р.). Понад 20 колекцій визнано ФАО такими, що мають європейське та світове значення. З них 133,3 тис. зразків культурних рослин (селекційні сорти, селекційні та генетичні лінії, старомісцеві сорти і форми) та 9,7 тис. зразків диких видів. У т.ч. національний генофонд України представлено 53,8 тис. зразків, з яких 49,6 тис. культурних і 4,2 тис. диких.

Лісові генетичні ресурси відіграють важливу роль у функціонуванні лісового господарства держави. Стан лісових генетичних ресурсів характеризується не лише наявністю або відсутністю конкретних видів, але й історично сформованою внутрішньовидовою структурою генофонду деревних рослин. Збереження генетичного різноманіття лісових деревних рослин і його використання в Україні здійснюється на лісівничо-екологічній основі з врахуванням типологічного різноманіття лісів.

5.1.4. Формування національної екомережі

Загальнодержавна програма формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки (далі – Програма) затверджена Законом України від 21.09.2000 р. № 1989-III.

Основою для формування загальнополітичних та стратегічних заходів Програми стали рекомендації Всеєвропейської стратегії збереження біологічного та ландшафтного різноманіття (1995 р.) щодо формування Всеєвропейської екомережі як єдиної просторової системи.

Основною метою Програми є збільшення площі земель країни з природними ландшафтами до рівня, достатнього для збереження їх різноманіття, близького до притаманного їм природного стану та формування їх територіально єдиної системи, побудованої відповідно до забезпечення можливо-



сті природних шляхів міграції та поширення видів рослин і тварин, яка б забезпечувала збереження природних екосистем, видів рослинного і тваринного світу та їх популяцій. При цьому національна екологічна мережа має відповідати вимогам щодо її функціонування у Всесвітопейській екомережі та виконувати провідні функції щодо збереження біологічного різноманіття. Крім того, Програма має сприяти збалансованому та невиснажливому використанню біологічних ресурсів у господарській діяльності.

Протягом 2014 року Міністерством екології та природних ресурсів разом з іншими центральними та місцевими органами виконавчої влади здійснювалися заходи, спрямовані на виконання Програми.

Відповідно до основних завдань Програми у 2014 році здійснювалася робота щодо вдосконалення нормативно-правової бази у сфері формування національної екомережі, охорони, збереження та відтворення біотичних, земельних, водних ресурсів.

На розгляд Уряду подано проект постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку включення територій та об'єктів екологічної мережі», підготовлений з метою забезпечення функціонування екомережі, її ефективного управління, визначення і надання правового статусу елементів екомережі та забезпечення використання земель за цільовим призначенням, які входять до складових екомережі.

З метою визначення повноважень органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування у сфері формування, збереження та невиснажливого використання екомережі розроблено проект закону України «Про внесення змін до деяких законів України (щодо охорони, збереження та невиснажливого використання національної екомережі)».

Збереженню складових структурних елементів екомережі сприятиме прийняте розпорядження Кабінету Міністрів України від 22.10.2014 р. № 1024-р «Про схвалення Концепції боротьби з деградацією земель та опустелюванням». Розроблено проекти законів України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо посилення вимог стосовно охорони довкілля підчас вирішення питань вилучення (викупу), надання, зміни цільового призначення земельних ділянок», яким серед іншого, передбачається заборонити вилучення земельних ділянок, наданих природним заповідникам, ботанічним садам, зоологічним та дендрологічним паркам загальнодержавного значення, а також біосферним заповідникам та національним природним паркам (в межах їх заповідних зон); усунути правову колізію щодо можливості проведення на землях природно-заповідного фонду за дозволом Кабінету Міністрів України робіт, заборонених Законом України «Про природно-заповідний фонд України»; заборонити добровільну відмову від права постійного користування земельними ділянками, наданими

підприємствам, установам та організаціям, що належать до державної та комунальної власності, для збереження та використання об'єктів природно-заповідного фонду), та «Про внесення змін до Земельного та Водного кодексів України щодо земель водного фонду» (для врегулювання проблем встановлення прибережних захисних смуг водних об'єктів та забезпечення дотримання обмеженого режиму господарської діяльності на відповідних територіях).

У частині збереження та відновлення водних ресурсів розроблено та здійснюється погодження із заінтересованими центральними органами виконавчої влади ПРОЕКТУ ЗАКОНУ УКРАЇНИ «Про внесення змін до Водного кодексу України» (щодо впровадження інтегрованих підходів у управління водними ресурсами за басейновим принципом), проекту постанови Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до Порядку визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності в них» (мета - врегулювання питань визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності в них для забезпечення дотримання визначеного законодавством обмеженого режиму господарської діяльності на відповідних територіях, та децентралізації погоджувальних процедур) та проекту розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів щодо зниження рівня забруднення довкілля Азовського і Чорного морів» (мета - зменшення рівня забруднення Чорного та Азовського морів, поліпшення їх екологічного стану);

З метою забезпечення збереження, відтворення та невиснажливого використання видів тваринного і рослинного світу видано наказ Мінприроди «Про встановлення норм відстрілу інших мисливських тварин, віднесених до державного мисливського фонду у сезон полювання 2014/2015 років» (від 30.05.2014 № 181, зареєстрований в Мін'юсті 12.06.2014 за № 615/25392); розроблено проекти постанов Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку видачі дозволу на переселення тварин у нові місця перебування, акліматизацію нових для фауни України видів диких тварин, а також проведення заходів щодо схрещування диких тварин або відмови в його видачі, переоформлення, видачі дубліката та анулювання зазначеного дозволу», «Про затвердження Порядку видачі дозволів на право займатись розведенням у напіввільних умовах чи в неволі тварин, які занесені до Червоної книги України, або відмови в його видачі, переоформлення, видачі дубліката та анулювання зазначеного дозволу», «Про затвердження Порядку видачі дозволу на утримання диких тварин у неволі, або відмови в його видачі, переоформлення, видачі дубліката та анулювання зазначеного дозволу» та проекти наказів Мінприроди: «Про затвердження Переліку видів тварин, що підлягають особливій охороні на території Донецької області та Порядку їх охорони, використання і відтворення» та «Про внесення змін до наказу Мінприроди



від 30.09.2010 № 429 «Про затвердження Порядку утримання та розведення диких тварин, які перебувають у стані неволі або у напіввільних умовах».

Фінансування природоохоронних заходів на виконання Програми здійснюється за рахунок коштів спеціального фонду Державного бюджету за бюджетною програмою Державного фонду охорони навколишнього природного середовища КПКВ 2401270 – «Здійснення природоохоронних заходів».

У зв'язку з відсутністю фінансування з Державного фонду охорони навколишнього природного середовища у 2014 році науково-дослідні роботи за напрямками, передбаченими Програмою, протягом звітного періоду не виконувалися. Здійснено сплату кредиторській заборгованості у сумі 2166,674 тис. грн за виконані роботи у попередньому році (касові видатки склали - 791,09 тис. грн.).

Виконання заходів Програми на місцевому рівні здійснювалося відповідно до регіональних програм (підпрограм) з формування екомережі за рахунок коштів місцевих бюджетів у т.ч. фондів охорони навколишнього природного середовища.

Результати аналізу інформації, наданої місцевими органами виконавчої влади щодо стану фінансування заходів з формування екомережі, збереження біо- та ландшафтного різноманіття на регіональному рівні, показали, що фактичне фінансування заходів з місцевих бюджетів, у тому числі з місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища, залишається на низькому рівні. Близько 89% коштів місцевих бюджетів, передбачених для фінансування цих заходів, складають кошти місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища, з яких обсяг фактично профінансованих робіт складає близько 25% від планових обсягів фінансування. Найгірша ситуація з фінансуванням заходів з формування екомережі, збереження біо- та ландшафтного різноманіття з місцевих бюджетів, зокрема була у Житомирській, Закарпатській, Івано-Франківській, Хмельницькій, Черкаській областях.

Заходи, що виконувалися на місцевому рівні, в основному спрямовувалися на розроблення і впровадження регіональних програм та схем формування екомережі, підготовку проектів організації і винесення меж у природі об'єктів ПЗФ місцевого значення, підготовку наукових обґрунтувань щодо створення об'єктів ПЗФ, заходи з охорони і відтворення тварин, занесених до Червоної книги України, а також інші наукові дослідження відповідно до обласних програм.

Ведення державного кадастру природно-заповідного фонду України

Відповідно до завдань Програми станом на 2014 рік у рамках ведення державного кадастру природно-заповідного фонду України:

– створено автоматизовану систему ведення державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду України «Державний ка-

дастр територій та об'єктів природно-заповідного фонду України»;

– розроблено та затверджено Інструкцію про зміст та складання документації державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду України (наказ Мінприроди від 16 лютого 2005 № 67, зареєстрований у Мін'юсті 11.03.2005 р. за № 298/10578);

– проведено роботи з інвентаризації природних комплексів територій та об'єктів природно-заповідного фонду (роботи проведено у Волинській, Закарпатській, Івано-Франківській, Львівській, Чернівецькій, Херсонській, Київській, Чернігівській, Житомирській, Рівненській областях, у м. Києві та м. Севастополі, у АР Крим для територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення (2001-2002 роки), у Тернопільській, Сумській, Харківській, Донецькій, Луганській, Кіровоградській, Полтавській, Вінницькій та Хмельницькій областях для загальнодержавного і місцевого значення (2003-2009 роки). Всього проінвентаризовано 2651 об'єкт природно-заповідного фонду або близько 36% існуючих територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Роботи з інвентаризації не проводилися у Дніпропетровській, Запорізькій, Миколаївській, Одеській та Черкаській областях;

– підготовлено та опубліковано науковий аналіз даних Державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду України за період 2006-2012 роки та звітні матеріали станом на 01.01.2013;

– підготовлено науково-обґрунтовані пропозиції щодо удосконалення ведення Державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду України;

– створено єдину геоінформаційну систему та бази даних Державного кадастру природно-заповідного фонду України (у межах заключного етапу, Державним підприємством «Центр державного земельного кадастру», було розроблено наукове обґрунтування створення та ведення єдиної геоінформаційної системи та бази даних природно-заповідного фонду України, проект методичних рекомендацій щодо перетворення даних про території та об'єкти природно-заповідного фонду України в електронний вигляд, проект методичних рекомендацій щодо формування електронного документа про території та об'єкти природно-заповідного фонду, підготовлено результати перетворення даних про об'єкти в електронний вигляд та формування електронних документів про об'єкти, опис єдиної геоінформаційної системи та бази даних Державного кадастру природно-заповідного фонду України, експлуатаційна документація єдиної геоінформаційної системи та бази даних Державного кадастру природно-заповідного фонду України).

З метою повноцінного та якісного використання можливостей Єдиної геоінформаційної системи і бази даних Державного кадастру природно-



заповідного фонду України видано наказ Міністри від 30.04.2014 № 139 «Про питання ведення Державного кадастру природно-заповідного фонду України», яким визначено Державний заклад «Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління» організацією, відповідальною за здійснення технічної роботи щодо наповнення та оновлення Єдиної геоінформаційної системи та бази даних Державного кадастру природно-заповідного фонду України.

На виконання пункту 2 даного наказу забезпечено здійснення передачі копії Єдиної геоінформаційної системи та бази даних Державного кадастру природно-заповідного фонду України у складі заключного наукового звіту «Створення єдиної геоінформаційної системи та бази даних Державного кадастру природно-заповідного фонду України» і програмного забезпечення цієї системи та бази даних Державному закладу «Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління».

Протягом 2014 року забезпечено узагальнення інформації щодо обліку територій та об'єктів ПЗФ.

У 2014 році науковими співробітниками Інституту зоології НАН України, МБО «Екологія-Право-Людина» та Національним екологічним центром України розроблено інструктивні та методичні матеріали щодо виявлення територій, придатних для оголошення об'єктами природно-заповідного фонду.

На місцевому рівні реалізація заходів щодо формування екомережі здійснюється відповідно до обласних програм з формування екомережі (підпрограм у складі комплексних програм з охорони довкілля). На сьогодні затверджено програми формування екомережі в Автономній Республіці Крим, Вінницькій, Дніпропетровській, Закарпатській, Кіровоградській, Львівській, Луганській, Миколаївській, Одеській, Рівненській, Тернопільській, Харківській, Чернігівській областях (13 програм); та відповідні підпрограми (заходи) у Волинській, Запорізькій, Івано-Франківській, Сумській, Хмельницькій, Чернівецькій, м. Київ та Севастополь. У шести областях розроблено проекти регіональних програм формування екомережі (Донецькій, Житомирській, Київській, Полтавській, Херсонській, Черкаській областях).

Діяльність центральних і місцевих органів виконавчої влади щодо формування екомережі координується координаційними радами відповідного рівня. Протягом року в областях було проведено 6 засідань регіональних координаційних рад, прийнято рішення про оновлення складу трьох координаційних рад.

Основними напрямками роботи щодо формування екомережі в областях відповідно до Програми були:

- розроблення регіональних програм та схем формування екомережі та інтеграція положень програм у плани економічного та соціального розвитку регіонів;

- роботи щодо виявлення природних територій, перспективних для наступного заповідання та збереження біотичного і ландшафтного різноманіття, їх обстеження та підготовка наукових обґрунтувань щодо створення нових об'єктів природно-заповідного фонду і включення до екомережі;
- розширення існуючих і створення нових територій та об'єктів природно-заповідного фонду;
- створення лісів та інших лісонасаджень;
- встановлення водоохоронних зон і прибережних захисних смуг уздовж водних об'єктів;
- залуження деградованих земель, виведення земель з інтенсивного використання, відновлення природного стану (ренатуралізація) територій, що зазнали антропогенного впливу;
- інвентаризація флори та фауни перспективних природних та напівприродних територій для розбудови екомережі;
- започаткування і ведення кадастрів рослинного і тваринного світу;
- формування переліку першочергових заходів щодо формування регіональної екомережі на наступний рік з передбачуваними обсягами фінансування за рахунок місцевих коштів;
- проведення тематичних конференцій за участю заінтересованих сторін, громадськості тощо;
- інформування громадськості щодо цілей і завдань розбудови екомережі через засоби масової інформації.

Формування структурних елементів екомережі

З метою визначення основних елементів екомережі проводилися роботи з розроблення проектів регіональних схем формування екомережі.

На сьогодні затверджено 8 *регіональних схем* формування екомережі АР Криму, Вінницької, Житомирської, Закарпатської, Київської, Одеської, Тернопільської областей, м. Києва та 46 місцевих схем формування екомережі – у Закарпатській (13), Запорізькій (1), Луганській (4), Львівській (1), Полтавській (1), Тернопільській (1), Харківській (24), Чернівецькій (1) областях. У тому числі в 2014 році затверджено регіональні схеми формування екомережі Закарпатської області (рішення обласної ради від 10.07.2014 № 1033) та Київської області (рішення обласної ради від 07.10.2014 № 849-43-VI). За даними з областей, станом на 01.01.2015, розробляються та перебувають на різних стадіях доопрацювання і погодження 17 проектів регіональних схем формування екомережі Волинської, Дніпропетровської, Донецької, Запорізької, Кіровоградської, Луганської, Львівської, Миколаївської, Полтавської, Рівненської, Сумської, Херсонської, Черкаської, Чернігівської, Чернівецької областей, у тому числі здійснюється уточнення схем - Івано-Франківської, Харківської областей (затверджені відповідно у 2001 та 2002 роках як складові обласних програм формування екомережі); Хмельницької області (схема розроблена у



рамках міжнародного проекту, яка потребує корегування і уточнення). Також, розроблено 11 проєктів місцевих схем формування екомережі у Вінницькій (4), Донецькій (2), Запорізькій (1), Харківській (2) та Чернігівській (2) областях.

В контексті продовження розбудови національної екомережі НАНУ обгрунтовано виділення 52 *ключових територій* національного рівня загальною площею 633902,0 га і 78 ключових територій регіонального рівня (529900 га) для території Лісостепу України. Виділені ключові території є різноманітними за розмірами їхніх площ, формою контура, за типами територіальної цілісності, належать до біотичних, гідробіологічних, природно-ландшафтних типів. Їхній рослинний покрив також є різноманітним і репрезентативно представлений зональними типами рослинності. Для територій характерна висока різноманітність екосистем з високим ступенем збереженості природних комплексів. На переважній більшості ключових територій наявні 540 природно-заповідних об'єктів різних категорій та рангів, які часто займають значний відсоток їхніх площ. На виділених ключових територіях наявні раритетні рослини угруповання 156 асоціацій 32 формацій (19,5% від раритетного фітоценофону України), включених до «Зеленої книги України». Дослідження рослинності на ключових територіях лісостепової зони показало, що відновити зв'язки між природними ядрами на даний час ще є можливим і, головне, актуальним.

На загальнодержавному рівні станом на 2014 рік опрацьовано елементи восьми *природних коридорів* та одного *природного регіону*, а саме:

– здійснено наукове опрацювання заходів щодо створення Карпатської екомережі, обгрунтовано розвиток екомережі у Карпатах, як складової частини Всеєвропейської екомережі;

– здійснено ландшафтознавче та біогеографічне обгрунтування просторової локалізації Галицько-Слобожанського міжрегіонального транскордонного екокоридору, підготовлено переліки ландшафтних комплексів, екосистем і екоотопів для формування національної екомережі та загальну схему екокоридору;

– розроблено концепцію регіональної схеми формування екомережі Дністровського річкового меридіанного екокоридору та підготовлено картосхему коридору;

– розроблено концепцію регіональної схеми формування екомережі Поліського екокоридору, здійснено науковий опис Поліського природного коридору, включаючи перелік та опис його структурних елементів, підготовлено обгрунтування меж коридору як єдиної територіальної системи, розроблено проєкт схеми коридору з картографічними матеріалами.

– підготовлено концептуальне обгрунтування структури та компонентів Азово-Чорноморського екокоридору;

– у рамках міжнародних проєктів підготовлено пропозиції щодо створення екомережі Південної

Бессарабії, підготовлено концепцію Дніпровського екологічного коридору, опрацьовано елементи Деснянського природного коридору, підготовлено індикативну мапу Південно-Бузького меридіанального екокоридору.

Розроблено та затверджено рішеннями відповідних рівнів рад схему Турківського екокоридору (для міграції зубра, бурого ведмеда, рисі, дикого кабана та інших диких тварин між природоохоронними територіями Польщі і НПП «Сколівські Бескиди») та схему Буковинського екокоридору (між національним природним парком «Вижницький» та національним парком «Ванаторія-Нямц» (Румунія) для відновлення природних екосистемних зв'язків (екокоридорів) між популяціями зубрів, ведмедів та рисі в Україні та Румунії).

Збільшення площі території, що формує національну екомережу України, відбувалося, насамперед, за рахунок розширення існуючих та створення нових *об'єктів природно-заповідного фонду* (ПЗФ). Станом на 01.01.2015 природно-заповідний фонд України має в своєму складі 8154 території та об'єктів загальнодержавного і місцевого значення загальною площею 3992,5 тис. га (фактична площа 3716,5 тис. га). Відношення площі природно-заповідного фонду до площі держави («показник заповідності») становить 6,15%. На регіональному рівні тривали роботи щодо створення нових територій та об'єктів природно-заповідного фонду, обстеження природних територій, перспективних для наступного заповідання та винесення (встановлення) в натурі (на місцевості) меж територій та об'єктів природно-заповідного фонду (див. розділ 5.4.1).

Формування транскордонних елементів екомережі

У рамках Програми ЮНЕСКО «Людина і Біосфера» проводилися українсько-польські робочі консультації стосовно підготовки спільної номінації стосовно створення транскордонного українсько-польського біосферного резервату «Розточчя», до складу якого від Української сторони увійдуть Яворівський національний природний парк, природний заповідник «Розточчя» та регіональний ландшафтний парк «Равське Розточчя».

Проводилися українсько-білоруські робочі консультації щодо створення транскордонного українсько-білоруського водно-болотного угіддя «Переброди-Ольманські болота» з українським водно-болотним угіддям міжнародного значення «Торфоболотний масив Переброди» (Рівненський природний заповідник).

Станом на 01.01.2015 створені транскордонні біосферні резервати (ТБР) України з сусідніми країнами:

– українсько-польсько-словацький ТБР «Східні Карпати» у складі з українськими Ужанським національним природним парком та регіональним ландшафтним парком «Надсянський»;



– українсько-румунський ТБР «Дельта Дунаю» у складі з українським Дунайським біосферним заповідником;

– українсько-білорусько-польський ТБР «Західне Полісся» у складі з українським Шацьким національним природним парком.

– транскордонний українсько-словацько-німецький серійний об'єкт Всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини» з ділянками Карпатського біосферного заповідника та Ужанського національного природного парку;

– транскордонне українсько-білоруське водно-болотне угіддя «Прип'ять-Стохід-Простир» у складі з українськими водно-болотними угіддями міжнародного значення «Заплава р. Прип'ять» та «Заплава р. Стохід».

Здійснюються заходи щодо створення українсько-румунського транскордонного біосферного резервату в Мармароських горах. 25.03.2014 р. у м. Сігет (Румунія) відбулася зустріч представників Карпатського біосферного заповідника з представниками адміністрації природного парку «Гори Мараморощини» (Румунія). Підготовлений та підписаний 06.05.2014 керівниками установ оновлений Меморандум про взаєморозуміння між Карпатським біосферним заповідником і природ-

ним парком «Гори Мараморощини» щодо створення двостороннього біосферного резервату в Мармароських горах.

На виконання Угоди про співпрацю в рамках Міжнародного біосферного заповідника «Східні Карпати» між Державною службою охорони природи Словацької республіки та Ужанським національним природним парком проведено обмін методичними матеріалами щодо наукових досліджень екосистем букових пралісів Карпат. Проведено робоче засідання координаційної ради Міжнародного біосферного заповідника «Східні Карпати», внесено пропозиції стосовно подальшої співпраці щодо наукових досліджень букових пралісів Карпат.

Збільшення площі територій екомережі відбувалося також за рахунок розширення лісів та лісовкритих площ.

Станом на 01.01.2015 в лісах лісогосподарських підприємств, підпорядкованих Держлісагентству України, створено понад 3,3 тис. територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею 1,3 млн. га,

У 2014 році на землях лісогосподарських підприємств Держлісагентства створено 3 об'єкти природно-заповідного фонду місцевого значення, загальною площею 954 га.

Таблиця 5.1. Склад земельних угідь, які відповідно до Програми відносяться до складових національної екомережі

Складові екомережі	Площа (тис. га) стан на 1.09.2000	Площа (тис. га) станом на 1.01.2014	Площа (тис. га) станом на 1.01.2015	Прогнозна площа (тис га) на 2015 рік
Сіножаті та пасовища	7772,9	7855,6	7848,3	9536,6
Ліси та лісовкриті площі	10380,2	10624,4	10630,3	10955,7
Відкриті заболочені землі	940,4	981,6	982,6	940,4
Радіоактивно забруднені землі, що не використовуються у господарстві	136,0	123,8	123,8	136
Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом	1180,8	1021,0	1015,8	1180,8
Води	2415	2422,9	2426,4	2415
Загальна площа (тис. га), відсоток від загальної площі України	22825,3 37,8%	23029,3 38,15%	23027,2 38,15%	25164,5 41,68%

Згідно з даними, наведеними у таблиці, площа земельних угідь, які відповідно до Програми відносяться до складових екомережі, збільшилася проти 2000 року на 201,9 тис. гектарів, але проти 2013 року ця площа скоротилася на 2,1 тис. гектарів. Протягом звітного періоду збільшилися площі лісів та лісовкриті площі - на 5,9 тис. гектарів, скоротилися площі сіножатей і пасовищ на 7,3 тис. гектарів. Разом з тим, зберігається тенденція щодо збільшення площі ріллі, проти 2013 року (відповідно до Форми № 6-зем вона збільшилася на 292,8 тис. гектарів та становить 32525,5 тис. гектарів.

Проти 2013 року збільшилися на 1,2 тис. гектарів площі земель, які знаходяться під відкритими розробками, кар'єрами, шахтами та відповідними спорудами (156,3 тис. гектарів) та збільшилися площі земель (на 0,7 тис. га), які використовуються для

транспорту і зв'язку (496,7 тис. гектарів). Площі земель, що знаходяться під тимчасовою консервацією, скоротилися на 0,2 тис. гектарів (становлять близько 7,2 тис. гектарів); землі, що перебувають у стадії меліоративного будівництва та відновлення родючості скоротилися на 0,6 тис. гектарів (становлять близько 55,9 тис. гектарів); на 0,1 тис. гектарів скоротилися площі зелених насаджень загального користування (становлять 91,2 тис. гектарів).

Міжнародне співробітництво

Протягом року здійснювалася діяльність спрямована на забезпечення виконання зобов'язань України за міжнародними угодами у сфері збереження біо- та ландшафтної різноманітності, формування екомережі, зокрема забезпечено опрацювання документів та участь представників України у міжнародних заходах.



У рамках імплементації директив ЄС наказом Мінприроди від 16.10.2014 № 321 створено Робочу групу з охорони природи. 12.11.2014 проведено засідання цієї робочої групи, на якому був опрацьований проект Плану імплементації Директиви Ради 92/43/ЄЕС від 21.05.1992 про збереження природного середовища існування, дикої флори та фауни.

Експертами та співробітниками Мінприроди опрацьовувалися проекти планів апроксимації до директив Європейського союзу 92/43/ЄЕС «Про збереження природних оселищ та видів природної фауни і флори» та 79/409/ЄЕС «Про охорону природних видів птахів», розроблено проект розпорядження Кабінету Міністрів України про плани заходів Міністерства екології та природних ресурсів України з імплементації деяких актів законодавства ЄС, видано буклет «Охорона природи: короткий опис Директив ЄС та графік їх реалізації».

Під час Міжнародного екологічного форуму «Довкілля для України» 23.04.2014 відбувся круглий стіл «Європейські підходи до збереження видів тварин і рослин та середовищ їх існування». Обговорено стан розроблення національної стратегії наближення (апроксимації) галузевого законодавства України до права ЄС; нормативно-правове регулювання збереження видів тварин і рослин та середовищ їх існування в країнах ЄС через директиви ЄС; зв'язок між мережею NATURA 2000 та директивою про оселища, Смарагдовою мережею і розвитком екологічної мережі в Україні.

В рамках виконання Конвенції про захист всесвітньої культурної та природної спадщини співробітники окремих установ природно-заповідного фонду та науковці брали участь у міжнародних консультаціях щодо розширення об'єкту Всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини» (Україна, Словачка Республіка, ФРН), визначили як потенційні для розширення ділянки букових лісів на територіях національних природних парків «Синевир», «Зачарований край» та «Подільські Товтри», природних заповідників «Горгани» і «Розточчя».

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10.09.2014 № 819-р затверджено План заходів щодо забезпечення сталого розвитку і благоустрою гірських населених пунктів української частини українсько-словацько-німецького природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини». У м. Бонн (ФРН) 13.05.2014 підписано Спільну декларацію про наміри між Міністерством екології та природних ресурсів України, Федеральним міністерством навколишнього середовища, охорони природи та безпеки ядерних реакторів Федеративної Республіки Німеччини і Міністерством охорони навколишнього середовища Словацької Республіки щодо співпраці з охорони та управління спільним об'єктом всесвітньої спадщини «Букові праліси Карпат і давні букові ліси Німеччини»

(Україна, Словацька Республіка та Федеративна Республіка Німеччина).

На виконання Бернської конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі в рамках проекту Спільної програми Європейського союзу/Ради Європи для України, Молдови, Білорусі, Азербайджану, Вірменії, Грузії, та Росії «Смарагдова мережа: Фаза II» провідними науковими співробітниками-екологами у рамках проекту Ради Європи / Європейського Союзу опрацьовано та надіслано до Секретаріату Конвенції стандартну форму даних для 169 потенційних об'єктів Смарагдової мережі в Україні, 151 з яких уже мають статус об'єктів-кандидатів (територій спеціального інтересу щодо їх збереження) Смарагдової мережі Європи.

1-3 жовтня 2014 року в Ужгородському національному природному парку проведено Міжнародний науково-практичний семінар за участі українських та польських колег на тему: «Розвиток системи біосферних резерватів в Україні», в рамках якого видано збірник нормативно-правових актів та науково-практичних статей, підготовлених у рамках проведення семінару «Основи управління біосферними резерватами в Україні».

Відповідно до Угоди між Урядом України, Урядом Республіки Білорусь та Урядом Республіки Польща про створення транскордонного біосферного резервату «Західне Полісся» (2011) 13-14.11.2014 організовано та проведено друге засідання Координаційної ради транскордонного українсько-білорусько-польського біосферного резервату «Західне Полісся» в Шацькому національному природному парку.

На виконання Конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовища існування водоплавних птахів (Рамсарська конвенція) координувалася діяльність щодо збереження 33 водно-болотних угідь міжнародного значення в Україні. Здійснювалася робота щодо доопрацювання інформаційних листів 19 потенційних водно-болотних угідь міжнародного значення, надання міжнародного статусу яким погоджено розпорядженнями Кабінету Міністрів України від 23.02.2011 № 147-р та від 21.09.2011 № 895-р, від 24.10.2012 № 818-р.

31.01.2014 – відбулося урочисте засідання Координаційної ради з питань збереження, збалансованого використання та відновлення водно-болотних угідь України та прес-конференція Міністра екології та природних ресурсів України присвячена питанням охорони та збалансованого використання водно-болотних угідь приурочені до відзначення Всесвітнього дня водно-болотних. У рамках проекту «Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів України у впровадженні Секторальної бюджетної підтримки» проведено семінар для працівників установ природно-заповідного фонду «Організація та здійснення моніторингу водно-болотних угідь міжнародного значення» (04-06.03.2014, м. Одеса),



Мінприроди забезпечило підготовку Національної доповіді України щодо виконання Україною Стратегічного плану дій Рамсарської конвенції в 2012-2014 роках, яку надіслано до Секретаріату конвенції і розміщено на його сайті.

У рамках виконання *Конвенції про біорізноманіття* підготовлено та надіслано Секретаріату 5-й *Національний звіт щодо виконання Україною положень Конвенції* за 2009-2012 роки. Опрацьовано документи та взято участь у засіданні Бюро Міжурядового Комітету, у **третьій та п'ятій нарадах Спеціальної робочої групи відкритого складу Міжурядового Комітету Нагойського протоколу** про доступ до генетичних ресурсів та справедливий і рівноправний розподіл вигід від їхнього використання до Конвенції про біорізноманіття, у спільному засіданні Бюро Міжурядового комітету Нагойського протоколу та Вісімнадцятій нараді допоміжного органу з наукових, технічних та технологічних консультацій.

З метою забезпечення виконання *Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат* взято участь у Четвертій нараді Конференції Сторін Карпатської конвенції (КС-4), яка відбулася 23-26 вересня 2014 року у м. Мікулов, Чеська Республіка; та взято участь в підготовці та опрацюванні документів до КС-4, зокрема проектів Протоколу про сталий транспорт до Карпатської конвенції; Протоколу про культурну спадщину, Стратегічного плану дій до Протоколу про стале управління лісами та проекту Критеріїв і індикаторів визначення пралісів Карпат.

У рамках впровадження *Протоколу про збереження і стале використання біологічного і ландшафтного різноманіття* опрацьовано формат національного звіту щодо впровадження Протоколу та забезпечено опрацювання інститутами НАНУ проектів Червоних списків видів та середовищ існування Карпат і списків інвазивних видів тощо.

Опрацьовано документи та взято участь у П'ятому засіданні Впроваджувального комітету Карпатської конвенції, у засіданні Робочої групи з питань просторового планування та збереження і сталого використання біорізноманіття.

Забезпечено видання наказу Мінприроди від 06.11.2014 № 353 про внесення змін до складу Координаційної ради з питань з виконання положень Рамкової конвенції про охорону та *сталий розвиток Карпат*.

У рамках виконання зобов'язань *Конвенції ООН про боротьбу з опустелюванням* опрацьовано документи та взято участь у двох засіданнях Бюро Комітету з огляду впровадження Конвенції, у двох засіданнях Міжурядової робочої групи щодо реалізації рішень Всесвітнього саміту зі сталого розвитку «Ріо+20» у рамках впровадження Конвенції. Забезпечено підготовку та надання Секретаріату Конвенції Національного звіту щодо впровадження Конвенції за 2012-2013 роки; доповненого та уточненого Національного звіту щодо впровадження Конвенції за 2010-2011 роки. Забезпечено

розроблення та прийняття розпорядження Кабінету Міністрів України від 22.10.2014 № 1024 «Про схвалення Концепції боротьби з деградацією земель та опустелюванням», опрацьовувалися питання стосовно підготовки проекту Національного плану дій щодо боротьби з деградацією земель та опустелюванням відповідно до цієї Концепції.

Опрацьовані матеріали підготовлено звіт та надіслано звіт Секретаріату про виконання *Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин* (Боннської конвенції) за 2011–2014 роки. Взято участь в 11-й нараді Конференції Сторін Боннської Конвенції, 42 та 43-му засіданнях Постійного комітету Боннської Конвенції.

Секретаріатові *Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення* надано звіт про виконання CITES в Україні. Забезпечено організацію та відзначення 3 березня 2014 року Всесвітнього дня дикої природи. Опрацьовано документи та взято участь у 65-му засіданні Постійного комітету CITES.

На виконання рішень Нарadi Сторін *Угоди про збереження афро-євразійських мігруючих водноболотних птахів* (AEWA) та з метою сприяння впровадження міжнародного досвіду у діяльність щодо збереження диких птахів здійснено переклад з англійської мови таких документів: Керівні принципи щодо протоколу моніторингу водноболотних птахів; Керівні принципи стосовно розвитку екотуризму на водно-болотних угіддях; Міжнародний план дій щодо прудкої очеретянки *Acrocephalus paludicola*. Опрацьовано документи та взято участь у першому засіданні міжнародної робочої групи Угоди щодо червоноволої казарки.

Забезпечено підготовку та подання до Секретаріату *Угоди про збереження популяцій європейських кажанів* (EUROBATS) національну доповідь про виконання EUROBATS. Опрацьовано документи та взято участь у 9-му засіданні Постійного комітету, 19-му засіданні Консультативного комітету EUROBATS та сьомій сесії Нарadi Сторін EUROBATS.

У рамках *Конвенції про захист Чорного моря від забруднення* забезпечено підготовку та надання Постійного секретаріату Комісії із захисту Чорного моря від забруднення щорічного звіту про виконання Конвенції.

Взято участь у 30-му черговому засіданні Комісії із захисту Чорного моря від забруднення у засіданнях Консультативних груп Комісії із захисту Чорного моря від забруднення з питань збереження біорізноманіття, з інтегрованого управління прибережною смугою та з екологічних аспектів управління рибальством та іншими морськими живими ресурсами.



5.1.5. Біобезпека та поводження з генетично модифікованими організмами

Україна перебуває на етапі створення системи біобезпеки в державі, головною метою якої є забезпечення безпечного використання генетично-модифікованих організмів та запобігання несанкціонованого і неконтрольованого його розповсюдження на території нашої країни.

Досягнення цієї мети здійснюється шляхом розробки та впровадження дієвого державного інструменту, здатного забезпечувати упередження потенційних екологічних, економічних, соціальних та інших ризиків, пов'язаних із впровадженням ГМО, а також створити раціональну протидію процесам, що становлять загрозу для національних інтересів.

На законодавчому рівні регулюються питання розробки, створення, випробування, дослідження, транспортування, вивільнення у навколишнє середовище та використання в Україні ГМО із забезпеченням біологічної та генетичної безпеки.

Законом від 12 вересня 2002 року Україна, як Сторона Конвенції про біологічне різноманіття, приєдналась до Картахенського протоколу про біобезпеку до Конвенції про біологічне різноманіття. Зазначеним актом Україна підтвердила своє волевиявлення щодо сприяння забезпеченню належного рівня захисту в галузі безпечної передачі, обробки і використання ГМО, які можуть мати несприятливий вплив на збереження і стале використання біологічного різноманіття. 31 травня

2007 року Верховною Радою України прийнятий Закон України «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів».

Мінприроди постійно працює над вдосконаленням чинного законодавства України в частині поводження з генетично модифікованими організмами з метою гармонізації його до законодавства Європейського Союзу. Так, на виконання Протоколу про приєднання України до Договору про заснування Енергетичного Співтовариства, ратифікованого Законом України від 15.12.2010 № 2787-VI, наказу Міністерства екології та природних ресурсів від 05.08.2014 № 250, з метою забезпечення виконання Плану заходів з імплементації Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, затвердженим розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 вересня 2014 року № 847-р, розроблено проект планів імплементації Директиви № 2001/18/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 12 березня 2001 р. про умисне вивільнення у навколишнє середовище генетично модифікованих організмів та про скасування Директиви Ради № 90/220/ЄС зі змінами і доповненнями, внесеними Рішеннями № 2002/623/ЄС та № 2002/811/ЄС, Регламентами (ЄС) № 1829/2003 та (ЄС) № 1830/2003 та Директивою № 2008/27/ЄС та Регламенту Європейського Парламенту та Ради № 1946/2003 від 15 липня 2003 р. про транскордонне переміщення генетично модифікованих організмів.

5.2

ОХОРОНА, ВИКОРИСТАННЯ ТА ВІДТВОРЕННЯ РОСЛИННОГО СВІТУ

5.2.1. Загальна характеристика рослинного світу

Рослини є головною ланкою в біосфері Землі, оскільки лише вони здатні утворювати органічні речовини з неорганічних за допомогою енергії сонячного випромінювання, збагачуючи при цьому атмосферу киснем. Результатом автотрофної діяльності рослинного покриву є 150 млрд. т органічної речовини щорічно.

Природна рослинність України досить багата і налічує близько 27000 видів. Природний рослинний покрив зберігся лише на третині території України. Господарська діяльність людини призвела

до значного забруднення довкілля шкідливими для всього живого речовинами, часткового, а в деяких місцях – повного знищення лісів, степів, водойм, заплавлених лук, окремі популяції тварин втратили свої оселища.

5.2.2. Охорона, використання та відтворення лісів

— Оптимальна *лісистість* території України в цілому, згідно висновків наукових досліджень вітчизняних фахівців, має складати близько 20–21 %, для досягнення чого необхідно створити понад 2 млн. га нових лісових насаджень. Наразі площа лісових ділянок, що належать до лісового



фонду України, становить 10,4 млн. га, в т.ч. вкриті лісовою рослинністю – 9,6 млн. га. Лісистість України становить 15,9%. Порівняно з середньоєвропейськими показниками в нашій державі рівень лісозабезпечення є одним з найнижчих – на одного мешканця припадає близько 0,2 га лісів. Україна відноситься до лісодефіцитних країн, тому її політика у цій сфері спрямована, головним чином, на відновлення лісових ресурсів.

Ліси України, перебуваючи згідно законодавства переважно у державній власності, відносяться до *сфери управління* органів державної влади, органів місцевого самоврядування, окремих юридичних осіб тощо, зокрема: Держлісагентства (близько 65%), місцевого самоврядування (13%), Мінагрополітики (5%), Міноборони (2%), ДСНС (2%), Мінприроди (2%), інших суб'єктів господарської діяльності (3%). Крім того, близько 8% лісових насаджень не надані у користування.

Державна цільова програма «Ліси України» на 2010-2015 роки затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 16.09.2009 №977 і є основним програмним документом лісгосподарської галузі України. У 2014 році, облуправління, підприємства і установи безпосереднього підпорядкування Держлісагентства продовжили виконання „Галузевої програми розвитку лісонасінневої справи на 2010–2015 роки” (затверджена наказом Держкомлісгоспу від 26.02.2010 № 47). Зокрема відібрано і агестовано 1195 плюсових дерев – 94,8% (до 2015 необхідно агестувати 1260 шт.). Із запланованих на 2010-2015 роки 650 га постійних лісонасінних ділянок (ПЛНД) створено і агестовано 616,3 га (94,8%). Із запланованих на 2010-2014 434 га створено 183,7 га клонових насінних плантацій (42,3%). Із запланованих на 2010-2014 802 га родинних насінних плантацій створено 350,4 га (43,7%).

– Ліси України є найпотужнішим з факторів, що *стабілізують на певному рівні функціональну організацію* природних екосистем, їх біорізноманіття, посилюють їхню стійкість до антропогенного впливу і змін клімату. Внаслідок меліоративного впливу лісів випадає на 25–32% більше опадів, збільшується до 15–20% сумарний річковий стік, що має особливо важливе значення для вододефіцитної степової зони, зростає на 14–35% урожайність сільськогосподарських культур, зменшується забруднення ґрунтів і ґрунтових вод. Ліси також мають важливе значення для запобігання ерозії ґрунтів і деградації ґрунтового покриву. Вони, депонуючи вуглець, зменшують негативний вплив змін клімату.

Площа *полезахисних лісосмуг* станом на 01.01.2015 становить 446,1 тис. гектарів, площа інших захисних насаджень – 1034,8 тис. гектарів (станом на 01.01.2013 відповідно становила -

446,1 та 1032,9 тис. гектарів). За інформацією з областей, протягом 2014 року здійснено заходи з відновлення лісів на площі близько 40 тис. гектарів, проведено лісорозведення на площі близько 4,06 тис. гектарів, з них близько 3,6 тис. гектарів захисні лісові насадження та 327 гектарів полезаксисні лісові смуги.

Загальний *запас деревини* в лісових насадженнях України – 2102 млн. м³. Обсяг заготівлі ліквідної деревини від усіх видів рубок у 2014 р. становив в Україні – 18,3 млн. м³ (у Держлісагентстві – 15,3 млн. м³), в т.ч. від рубок головного користування – 8,2 млн. м³ (у Держлісагентстві – 7,3 млн. м³).

Обсяги *лісокористування* від рубок головного користування не перевищують розрахункову лісокористування, яка забезпечує екологічно збалансоване лісокористування (в Україні – 9,3 млн. м³, у Держлісагентстві – 7,8 млн. м³).

Обсяг *відтворення* лісів в Україні у 2013 році становив 67,7 тис. га, в тому числі шляхом садіння і висівання – 48,9 тис. га (72,7%), природного поновлення – 18,5 тис. га (27,3%). Протягом 2014 року в Україні проведено відтворення лісів на площі 58 тис. га, в тому числі лісгосподарськими підприємствами Держлісагентства - на площі 44,8 тис. га. Створено 5,2 тис. га захисних насаджень нових лісів), зокрема Держлісагентством – 5,2 тис. га. Відтворення лісів шляхом садіння і висівання лісу – 38 тис. га, лісорозведення – 5 тис. га і шляхом природного поновлення – 20 тис. га. Площа створених лісів в 1,1 раза перевищила площу суцільних зрубів 2013 року. Для забезпечення створення високопродуктивних і довговічних лісонасаджень в лісових розсадниках Держлісагентства вирощено 323,6 млн. шт. стандартного садивного матеріалу.

Лісові *генетичні ресурси* є важливим і необхідним компонентом збалансованого лісівництва. Стратегія збереження лісових генетичних ресурсів передбачає, як збереження індивідуумів і популяцій в місцях їх природного зростання (*in situ*), так і шляхом штучного створення об'єктів (*ex situ*). Для збереження лісових генетичних ресурсів в Україні *in situ* внесено до державного реєстру і знаходиться під охороною 611 генетичних резерватів 21 виду деревних рослин, загальною площею 23,8 тис. га, 4,6 тис. плюсових дерев 25 видів, 141 плюсове насадження 11 видів загальною площею 2,1 тис. га та 15,6 тис. га постійних лісонасінних ділянок 42 видів. Для збереження *ex situ* вегетативним і насінним розмноженням плюсових дерев створено близько 1,2 тис. га лісонасінних плантацій. З них агестовано 1088,9 га. Всі зазначені об'єкти призначені для збереження і відтворення генофонду, і водночас є джерелом вихідного матеріалу для лісовідновлення, лісорозведення та лісової селекції.

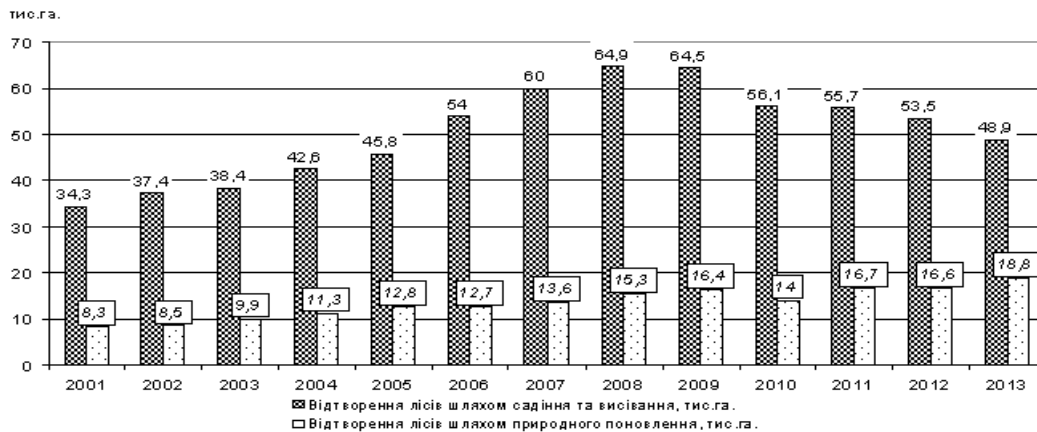


Рис.5.1 Відтворення лісів 2001-2013

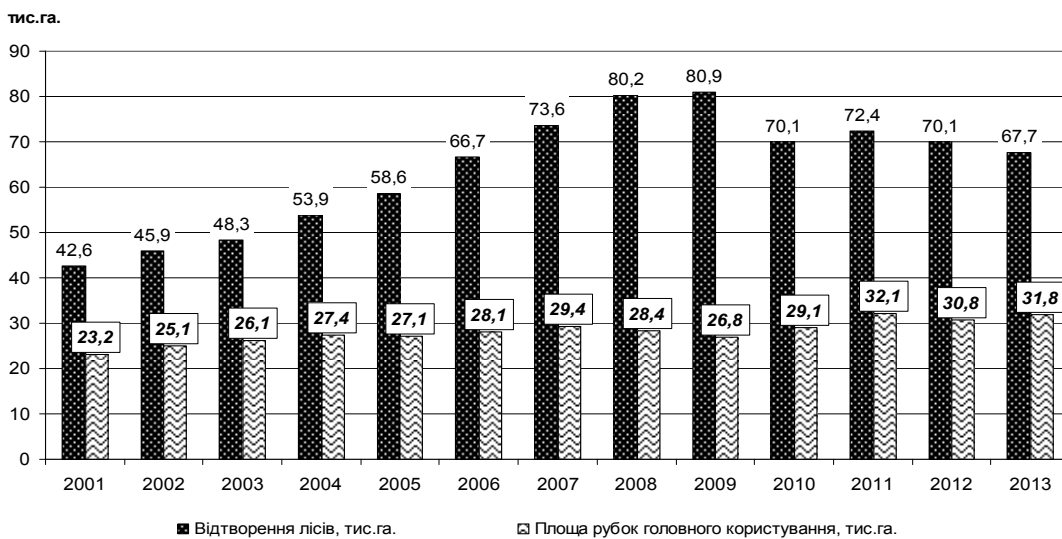


Рис.5.2 Динаміка співвідношення площ рубок головного користування і відтворення лісів

Захист лісових насаджень від пожеж

Особливістю пожежонебезпечного сезону 2014 року було те, що висока горимість лісів України спостерігалась і в осінній період, що обумовлено двома останніми посушливими літніми місяцями і теплою сухою осінню. Навіть ще в листопаді в деяких областях спостерігалась висока пожежна небезпека. Інформація про пожежі надходила в центральний диспетчерський пункт авіабази включно до 19 листопада.

З метою попередження лісових пожеж і мінімізації їх наслідків Держлісагентством, територіальними органами, лісогосподарськими підприємствами галузі щорічно здійснюється комплекс організаційних, профілактичних та попереджувальних протипожежних заходів.

У 2014 році в підвідомчих лісах влаштовано 136 км протипожежних розривів, заслонів і бар'єрів та понад 52,9 тис. км мінералізованих смуг, проведено догляд за ними протяжністю 222 тис. км. Перекрито 13,4 тис. непланових лісових

доріг, виставлені 17,6 тис. бігбордів, плакатів і аншлагів, організовано близько 6 тис. виступів у ЗМІ. При проведенні профілактичних рейдів в лісах притягнуто до відповідальності за порушення правил пожежної безпеки 2420 осіб.

Територіальним органам і підвідомчим підприємствам постійно ставляться завдання щодо проведення санітарно-оздоровчих заходів з метою зниження горимості лісів, попередження, своєчасного виявлення та ліквідації лісових пожеж на початковій стадії.

Практично у всіх регіонах щороку проводяться спільні навчання з удосконалення взаємодії відомчої пожежної охорони Держлісагентства і пожежно-рятувальних підрозділів Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

У 2014 році зареєстровано 1478 випадків лісових пожеж на площі 15412,2 га, в тому числі верхових 4425 га. Причинами виникнення пожеж у 2014 році були: підпали – 20 випадків, сільгосппали – 24, з вини населення – 707, від грози – 40. В зоні АТО виникло 663 лісових пожежі на площі



13722,65 га, в тому числі 4131 га верхових. Своєчасно ліквідувати дані пожежі було неможливо через заборону в'їзду пожежних машин лісгоспів в лісові масиви.

В основному, завдяки своєчасному реагуванню відомчих протипожежних підрозділів та сил ДСНС, пожежі в інших областях були ліквідовані на початковій стадії. Проте окремі загоряння, у зв'язку з аномальними погодними умовами, не вдалось оперативно ліквідувати і вони розповсюдились на площі понад 5 га:

У порівнянні з даними за останнє п'ятиріччя у пожежонебезпечному періоді 2014 року значно збільшилась кількість великих лісових пожеж, що розповсюдились на площу більше 5 га. Їх кількість складала у 2014 р. - 39 пожеж на площі 4045,97 га в т.ч. верхових 707,7 га. Надзвичайно високі температури і відсутність опадів у липні - вересні місяці сприяли розповсюдженню пожеж на великі площі в східному регіоні, зокрема в Луганській, Донецькій, Херсонській та Дніпропетровській областях.

На сьогодні охорону лісів Держлісагентства від пожеж забезпечують 307 державних лісгосподарських та лісомисливських підприємств, у складі яких функціонує понад 1,7 тис. лісництв та 288 лісових пожежних станцій, які укомплектовані особовим складом чисельністю 7,3 тис. чол. та пожежно-технікою. Функціонує мережа із 440 пожежно-спостережних веж, з них 233 обладнано сучасними телевізійними системами спостереження.

На анексованій території АР Крим залишилось 14 лісових пожежних станцій, 16 пожежно-спостережних веж, з яких 13 оснащені телевізійними системами спостереження та пожежна техні-

ка. Всі пожежі в державному лісовому фонді ліквідовані відомчою пожежною охороною, лише у 161 випадку залучались сили ДСНС. Всього при ліквідації лісових пожеж на підприємствах Держлісагентства відпрацьовано 5739 людино-днів, 1530 машино змін пожежної техніки і 987 машино змін іншої техніки. На площі близько 4 млн. га здійснюється авіаційне патрулювання лісових масивів авіавідділеннями Української державної бази авіаційної охорони лісів Держлісагентства. Авіапатрулюванням обстежено 100% пожеж та виявлено 92 випадки на площі 326,22 га. За участю десантників-пожежних було погашено 5 лісових пожеж на площі 0,49 га.

Охорона лісів від хвороб і шкідників

Кліматичні та фізико-географічні умови України є сприятливими для масового розмноження шкідників і хвороб лісу, площа яких сягає більше 600 тис. га, з них площа осередків шкідників становить більше 300 тис. га. В цьому плані, в останні роки спостерігається досить негативна тенденція значного зростання показника офіційно зафіксованої у матеріалах державної статистичної звітності загальної площі осередків розповсюдження шкідників та хвороб лісу у порівнянні із більшістю попередніх років.

Щодо показників загальної площі виникнення осередків шкідників і хвороб та загибелі лісових насаджень спостерігалася негативна тенденція їх практично постійного збільшення із певними коливаннями за роками (див. таблиця).

Таблиця 5.2. Площа осередків шкідників і хвороб та загибелі лісових насаджень*

Показники	2000	2005	2010	2011	2012	2013
Загальна площа осередків, тис. га	443,7	602,6	557,4	765,8	733,9	701,7
Загибель лісових насаджень, га	8908	12085	20864	16414	20187	16428

*За даними державної статистичної звітності.

За період з квітня по серпень минулого року обробку в осередках шкідників лісу проведено на площі 11,9 тис. га

Захист лісових насаджень від інших чинників

Прогресує всихання як похідних, так і корінних ялиників у Карпатському регіоні. Це негативне явище сягнуло 36 тис. га, маса всихаючої на корені деревини складала більше 14 млн куб. м.

Для забезпечення належного санітарного стану лісів постійно здійснюється комплекс санітарно-оздоровчих заходів, виходячи із стану лісів (очищення від захаращення, санітарні рубки, боротьба з первинними і вторинними шкідниками тощо), вживаються заходи щодо зменшення обробки насаджень хімічними препаратами, пошуку і інтенсивного використання біологічних засобів захисту рослин, здійснюється комплекс лісгосподарських заходів, направлених на поступову заміну похідних ялиників, зокрема у Карпатському регі-

оні, на корінні деревостани із стійких деревних порід відповідно до умов місцезростання.

У 2014 році в підвідомчих лісах виявлено 6,2 тис. випадків *незаконних рубок* лісу, в результаті яких зрубано 11,2 тис. куб. метрів деревини. Сума шкоди, заподіяної лісу, складала 34,4 млн. грн. Лісопорушниками добровільно відшкодовано та стягнуто за рішеннями судів 3,2 млн. грн., що складає 9% від загальної суми завданої шкоди.

5.2.3. Стан використання природних недеревних рослинних ресурсів

В Україні загальне фіторізноманіття, за оцінками фахівців, становить 6086 видів. З них як лікарські використовуються 2219 видів, тобто ефективність використання становить 36,4%, тоді як в інших країнах 4,4%–21,5%.



У 2014 році в лісах Держлісагентства України заготовлено: 1,7 т деревної зелені, 41,3 т дикорослих плодів, 24,1 т горіхів, 130,6 т грибів, 2,15 тис. т ягід, 167,6 т лікарської сировини, 2,0 тис. т деревних соків, 0,7 тис. т сіна.

Нині в Україні розроблені науково-методичні основи експрес-обліку сировинних видів лікарських та харчових рослин. Обґрунтовані та висвітлені методичні основи моніторингу сировинних видів з урахуванням їх біологічних, ценотичних особливостей. Проаналізована ресурсна значущість досліджуваних видів у різних угрупованнях із застосуванням експрес-методу та розроблені наукові основи моніторингу й прогнозування ресурсів сировинних видів рослин регіону. Встановлена здатність видів лікарських рослин відновлюватись після негативної дії лімітуючих чинників. Розроблені наукові рекомендації та методика експрес-обліку ресурсів видів лікарських рослин України.

Рослини, що використовуються як лікарські, ефіроолійні та пряноароматичні, кормові, плодіві, ягідні, горіхоплідні, декоративні, лісові зберігаються у національному генбанку.

5.2.4. Охорона та відтворення видів рослин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів України

У напрямку охорони та відтворення раритетних видів рослин спеціалістами ботанічних установ України проведено *аналіз списків видів* судинних рослин, мохоподібних, водоростей, лишайників та грибів, занесених до Червоної книги України, та визначено ті, що потребують додаткових еколого-ценотичних та популяційних досліджень, а також ті, які потребують додаткового розроблення заходів щодо режиму їх збереження. Розроблено конкретні пропозиції заходів щодо режиму їх збереження для 10 модельних видів. Аналіз показав, що наявна інформація про еколого-ценотичні та популяційні особливості рідкісних видів досить обмежена, а розробка стратегії та конкретних заходів збереження рослинного світу потребує знання екологічних особливостей кожного виду, стану популяцій тощо. Як витікає з результатів наукових досліджень, рідкісні таксоми часто є стенотопними і екологічно вразливими: вони стрімко реагують на зміни екологічних умов і можуть зникати не лише внаслідок прямого знищення, а й через опосередковану зміну середовищ існування.

Гармонізація підходів до відбору та категоризації видів для цілей Червоної книги України також є одним із пріоритетних завдань. У перспективі планується поступовий перехід до використання в Україні критеріїв та категорій, розроблених МСОП (IUCN) на світовому та регіональному рівнях. Саме тому було проведено аналіз європейського та найкращого світового досвіду адаптації

категорій та критеріїв МСОП для конкретних регіонів та розробка наукових основ адаптації категорій та критеріїв МСОП для оцінки видів, занесених до Червоної книги України. Відбір видів для занесення їх до Червоної книги України або виключення з неї базується на комплексі критеріїв, у тому числі таксономічних, хорологічних, популяційних, еколого-ценотичних, флорогенезисних тощо. Тому на основі аналізу цих відомостей можна приймати обґрунтовані рішення щодо ревізування та оновлення видового складу рослин та грибів, занесених до Червоної книги України, що є постійно актуальним завданням у процесі її ведення. Саме тому були підготовлені обґрунтування до модельних видів рослин та грибів щодо включення їх до нового видання «Червоної книги України».

Таксономічні аспекти відбору видів для цілей охорони є надзвичайно важливими для чіткої ідентифікації та встановлення сучасної наукової номенклатури таксонів. Сучасні таксономічні та філогенетичні дослідження постійно змінюють наші уявлення про систематичне положення видів. На основі аналізу гербарних матеріалів, наявних сучасних таксономічних, філогенетичних та інших даних було проведено уточнення таксономії та номенклатури 30 модельних таксономічно критичних видів з різних систематичних груп.

Дієва охорона видів неможлива без встановлення місць їх поширення на території України, обліку існуючих локалітетів та тих, що існували раніше. Для уніфікації збору інформації було розроблено структуру *бази даних для введення інформації про поширення видів* і для створення картосхем їх поширення.

Для прийняття ефективних управлінських рішень щодо збереження певних видів рослин, грибів (включаючи ліхенізовані) та грибоподібних організмів неможливо обійтися без створення ефективної *державного обліку і моніторингу* цих об'єктів. Однією зі складових цієї системи є отримання детальних і періодично оновлюваних відомостей про якісний і кількісний стан їх угруповань, у т.ч. чисельність і територіальне розміщення рідкісних і зникаючих видів рослин, грибів та грибоподібних організмів. Тільки така інформація надасть змогу цілеспрямовано забезпечити збереження рідкісних видів та їхніх оселищ. Відповідно до статті 12 Закону України «Про Червону книгу України», рідкісні і такі, що перебувають під загрозою зникнення, види тваринного і рослинного світу, занесені до Червоної книги України, підлягають державному обліку в порядку, що визначається центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища». Проте, донедавна узгодженого порядку такого обліку і його методики не існувало. Тому, відповідно до вимог законодавства та на основі наукових принципів, покладених в основу ведення Червоної книги України, було розроблено *проект Методики щодо ведення державного обліку видів*



рослин та грибів, занесених до Червоної книги України. При цьому були враховані також особливості ведення обліку різних груп організмів. Сучасна державна система збору інформації про стан рідкісних і зникаючих видів рослин та грибів України формується на принципі узагальнення та періодичної публікації матеріалів комплексної морфо-біологічної та хорологічної характеристик цих видів. Механізм збору відомостей про види рослин, занесених до ЧКУ передбачає широкий спектр заходів: розробка і впровадження єдиних критеріїв обліку рідкісних та зникаючих видів, погодження їх з міжнародними стандартами, обов'язкові наукові роботи з інвентаризації та моніторингу місць існування рідкісних видів з аналізом загроз і тенденцій зміни середовища їх існування, створення єдиної бази даних щодо рідкісних та зникаючих видів на місцевому і державному рівнях на ГІС-основі, яка б була невід'ємною складовою Державного кадастру рослинного світу та ін. Ці відомості є науковою основою забезпечення збереження раритетної фітобіоти та мікобіоти.

В Національному ботанічному саду імені М.М. Гришка розроблено наукові основи охорони *ex situ* флористичного різноманіття України та збагачення її культурної флори декоративними видами природних флор Кавказу, Середньої Азії, Алтаю, Далекого Сходу. Встановлено, що найкращою адаптацією до умов культурфітоценозів і здатністю до формування інтродукційних популяцій відзначаються переважно лісові та деякі степові види. На ботаніко-географічних ділянках та на ділянці «Рідкісні рослини флори України» НБС ім. М.М. Гришка протягом року проводилися моніторингові спостереження за станом інтродукційних популяцій та вивчення біологічних особливостей низки рідкісних видів. Зокрема, досліджено особливості онтогенезу та проходження вікових станів у *Gladiolus imbricatus*, *G. palustris*, *Crocus angustifolius*, *Colchicum autumnale*, *Gymnospermium odessanum*. На ботаніко-географічній ділянці «Ліси рівнинної частини України» велись спостереження за особливостями онтогенезу рідкісних видів роду *Carlina* – *C. onopordifolia* та *C. cirsioides*. На ділянці «Карпати» вивчалися популяції *Rosapendulina* та *Rubus montanus*. На ділянці «Степи України» проводилось вивчення етапів онтогенезу *Amygdalus nana*, *Paeonia tenuifolia*, *Ornithogalum boucheanum*. На ділянці «Крим» продовжено моніторингове спостереження за станом інтродукційних популяцій рідкісних видів флори Криму *Asphodelinetaurica*, *A. lutea*, *Muscarriracemosus*. На ділянці «Далекий Схід» вивчаються види флори Далекого Сходу *Iris manschurica*, *Rosadaurica*, *Belamcandachinensis*.

Одне з завдань державної програми наукових досліджень «Генетичні ресурси рослин» Національного генбанку рослин – зосередити у колекціях зразки рослин, занесених до Червоної книги та охоплених міжнародними договорами, з метою довготривалого збереження та, за необхідності (у

т.ч. у разі втрати), відтворення цих видів у природних ценозах. Прикладами є наперстянка, мачок жовтий тощо – в колекції Дослідної станції лікарських рослин Інституту агроекології і природоохористування НААН.

Для забезпечення належної охорони та відтворення лісових рослин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів України на об'єктах ПЗФ України проводиться комплексна соціологічна оцінка території. У лісовому господарстві проводяться роботи, спрямовані на виявлення місцезнаходження вказаних видів рослин, зокрема, такі роботи обов'язково проводяться на території підприємств, які впроваджують лісову сертифікацію. Для картографування місцезнаходження вказаних видів рослин опрацьовуються методи застосування мобільних ГІС-технологій під час польових робіт, які проводяться галузевими науковими установами, ВО «Укрдержліспроект» та спеціалістами лісгосподарських підприємств.

5.2.5. Адвентивні види рослин

Біологічні інвазії (занесення, поширення) чужорідних видів – представників усіх існуючих нині царств живих організмів за межі своїх первинних ареалів набули глобального характеру. Сторони Конвенції ООН про біорізноманіття оцінюють це явище як другу, після руйнування біотопів, екосистемну загрозу біорізноманіттю. Інвазійні види часто набувають якості біологічного забруднення і можуть загрожувати екобезпеці країни. Справа не лише у збитках, стає актуальною загальна загроза якості життя на Землі через збіднення і спрощення різноманітності живої речовини та порушення функціональних зв'язків у біосфері.

У 2014 році флорі України нараховується понад 900 адвентивних видів судинних рослин, що складає приблизно 15 %, причому переважаючою групою є кенофіти, понад 83 %, що свідчить про прогресуючу модернізацію флори. Нинішня ситуація з дослідженням чужорідних видів судинних рослин в Україні така: вивчено видовий склад, таксономічну та типологічну структуру фракції антропофітів у межах України загалом і більшості адміністративних областей зокрема. Досліджено характеристики цього компонента флори в головних типах її антропогенної трансформації: урбанофлорах, техногенних екоценозах, що не мають природних аналогів, агросфері, меншою мірою – у природно-заповідному фонді. Встановлено, що всі типи рослинних угруповань у тій чи іншій мірі трансформовані впливом адвентивних видів рослин, які у значній кількості трапляються навіть на територіях об'єктів природно-заповідного фонду, спричиняючи суттєві зміни в екосистемах.

Сучасна діяльність людини в багатьох випадках сприяє активному занесенню, натуралізації та поширенню чужорідних рослин, у результаті чого



адвентивна фракція флори України постійно доповнюється новими видами. Основну загрозу біологічному різноманіттю та природним екосистемам України складають інвазійні види, яких нараховується близько 90 видів. У їхньому складі виділено групу трансформерів (понад 40 видів), проаналізовано їх поширення у різних регіонах країни, участь у синантропних та природних рослинних угрупованнях.

Останнім часом спостерігається активне здичавіння багатьох видів рослин, які культивуються, переважно це декоративні або харчові культури. Для цієї групи (ергазіофіти) в Україні виявлено 458 видів з 297 родів та 92 родин, що складає 46,3 % від адвентивної фракції флори або 7,5 % – від загальної флори України (Protoporova, Shevera, 2014). Інвазія їх, можливо, пов'язана зі змінами кліматичних умов. При посиленні таких змін ці види можуть у подальшому становити загрозу природному різноманіттю.

До числа заходів, спрямованих на забезпечення контролю та зменшення загроз з боку інвазійних рослин належать такі.

1. Розробка Національної стратегії контролю неаборигенних організмів.

2. Створення інформаційного центру при центральному органі виконавчої влади, що відповідає за питання екологічної політики.

3. Розробка державних програм із моніторингу неаборигенних видів та виконання державних замовлень на наукові дослідження адвентивних рослин, у першу чергу інвазійних, для забезпечення їх інвентаризації, картування локалітетів, вивчення стану та динаміки популяцій в конкретних екосистемах залежно від дії окремих факторів тощо.

4. Проведення економічної оцінки шкодочинності адвентивних, у т.ч. інвазійних, видів рослин.

5. Оцінка природних територій на предмет засміченості видами з високою інвазійною спроможністю

В 2014 НААН досліджено стан агроценозів основних сільськогосподарських культур, пшениці озимої, ячменю ярого, соняшника, кукурудзи, зокрема адвентивна фракція. За екологічними показниками в агроценозах польових культур за часом занесення, переважають археофіти 31 вид (63,2%), за ступенем натуралізації епикофіти 37 видів (75,5%), за способом поширення найбільша частка рослин відноситься до аколотофітів 31 (63,3%). Популяційний аналіз основних засмічувачів посівів (*Sonchus arvensis*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Barbarea vulgaris*, *Cyclachaenaxanthifolia*) свідчить про те, що значна частина адвентивних видів відноситься до перехідних популяцій та знаходиться у фазі інтенсивного формування, а це в свою чергу вказує на інтенсивність їх поширення та значну загрозу як для полів так і для природних фітоценозів.

5.2.6. Охорона, використання та відтворення зелених насаджень

Зелені зони урбосистем включають як штучно створені зелені насадження, так і природні та напівприродні комплекси в межах міст та поза їх межами і виконують в першу чергу рекреаційно-оздоровчі функції. За функціональною ознакою комплексні зелені зони поділяються на три основні групи: озеленені території загального користування, озеленені території обмеженого користування та озеленені території спеціального призначення. Озеленені території загального користування в межах міста включають міські парки і сади, ботанічні сади і дендропарки, сквери, бульвари, лісопарки, лугопарки, гідропарки та ліси. За межами міста вони включають ліси зелених зон, що поділяються на лісопаркову та лісогосподарську частину. Площа лісів зелених зон відповідно до нормативів, визначених Постановою КМУ №733 від 16 травня 2007 р. корелює з чисельністю населення. Ліси зелених зон обіймають близько 19 % площі усіх лісів України, їм належить особливе місце як потужних екосистем поліфункціонального значення. Озеленені території обмеженого користування та озеленені території спеціального призначення в межах міста включають ділянки зеленого будівництва і господарства у житлових кварталах, підприємств і установ, громадських будівель, навчальних закладів, спортивних майданчиків і споруд, закладів охорони здоров'я, об'єктів інфраструктури тощо. Поза межами міста такі території включають ділянки зеленого будівництва на територіях установ відпочинку, туризму, спорту, захисні насадження, сади, виноградники, водойми та інші території.

Загальна площа зелених насаджень усіх видів в межах територій міст та інших населених пунктів України станом на 01.01.2015 року (без урахування АР Крим, Луганської та Донецької областей та м. Севастополя) становила понад 524 тис. га. Площа зелених насаджень загального користування становила 122 тис. га.

У 2014 році 69% зелених насаджень загального користування було охоплено доглядом. Найбільше охоплено доглядом зелені насадження у Волинській, Львівській, Миколаївській, Одеській, Полтавській, Хмельницькій, Чернівецькій, Чернігівській областях та у місті Києві (100%). Найменший показник у Запорізькій області (36%).

Площа парків культури та відпочинку у 2014 році становила майже 16 тис га, набережних та бульварів – 4,5 тис га, гідропарків, луго та лісопарків близько 20 тис га. Загальна площа, відведена під насінництво становила 3,7 тис га, де у 2014 році було реалізовано майже 650 кг насіння квітів та 166 т насіння газонних трав. На утримання зелених насаджень загального користування потрібно майже 363 млн. гривень. Утримання здійснювали 455 комунальних підприємств, 66 приват-



них та 47 інших форм власності. 61 підприємство вирощує садівний матеріал.

5.2.7. Використання та відтворення природних рослинних ресурсів на території природно-заповідного фонду

За звітний період було розглянуто 110 лімітів на використання природних ресурсів у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення, з них затверджено 50.

З метою відтворення природного стану, збереження біо- та ландшафтного різноманіття на місцевому рівні, з, продовжувалися роботи щодо інвентаризації природних комплексів та їх компонентів, зокрема, інвентаризації територій та об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення; інвентаризації флори і фауни, ведення державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду; ведення кадастрів тваринного та рослинного світу, розроблення регіональних переліків та списків тваринного і рослинного світу, які підлягають особливій охороні на території областей, та тих, що внесені до Червоної книги України, так зокрема:

у Волинській області за результатами наукових досліджень щодо інвентаризації біотопів наземних хребетних тварин та локалітетів червонокнижних видів рослин, оцінки факторів загроз виживанню їх популяцій видано монографію «Раритети біоти Шацького національного природного парку (поширення, оселища, загрози та збереження)», в якій узагальнено результати вивчення біоти парку, відображення її зміни під впливом заповідання і ренатуралізації екосистем, оселення рідкісних видів флори і фауни, сучасні тенденції відновлення природної рослинності та окреслено доцільності проведення природоохоронних заходів для збереження біорізноманіття.

Фахівцями Шацького НПП та Фізико-механічного інституту ім. Г.В.Карпенка НАНУ розроблена та впроваджена інформаційно-аналітична система управління розвитком території Біосферного резервату «Шацький» - складової частини ТБР «Західне Полісся» (Україна - Польща- Білорусь).

З метою довготривалого контролю за станом компонентів біогеосистем, у першу чергу в зоні передбачуваного впливу розробки родовища «Хотиславське», створена мережа комплексного екологічного моніторингу, яка складається з 19-ти тестових ділянок, розташованих на трансекті родовища «Хотиславське» - східні береги озера Світязь вздовж Головного Європейського вододілу. В межах закладених тестових ділянок проводиться вивчення динаміки коливання рівня ґрунтових і напірних вод, моніторинг за змінами рослинності і приросту дерев, екологічних параметрів ґрунтів на пробних площах, розміщених на різній віддалі від кар'єру. Для розв'язання екологічних завдань застосовуються сучасні методи досліджень, зокрема

SWOT-аналіз, екологічне картування, дистанційне зондування території, фоновий екологічний моніторинг ґрунтів. Результати цих досліджень відображаються та накопичуються в геоінформаційній системі ГІС, створеної в Шацькому НПП. Результати моніторингу?

У Закарпатській області рішенням облради від 17.04.2014 №1002 затверджено Положення про Перелік видів рослин, що підлягають особливій охороні на території області. На виконання зазначеного рішення затверджено склад обласної комісії з питань переліку видів рослин, що підлягають особливій охороні на території області. Матеріали щодо Переліку надіслано для опрацювання до відповідних наукових установ.

З метою збереження букових пралісів на території області прийнято розпорядження голови Закарпатської облдержадміністрації від 20.10.2014 №312 «Про план організації виконання розпорядження Кабінету Міністрів України від 10 вересня 2014 року № 819-р «Про затвердження плану заходів щодо забезпечення сталого розвитку і благоустрою гірських населених пунктів української частини українсько-словацько-німецького природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини»;

Фахівцями Карпатського біосферного заповідника (БЗ) розроблено Програму досліджень великих хижих ссавців у БЗ на 2014-2018 рр; здійснюється вивчення антропогенних змін у рослинному покриві на схилах гори Фігура (Кузійський масив), зокрема описано рослинний покрив, опрацьовано дані і занесено у паспорт пробної площі; знайдено та описано нове місцезростання білоцвіту весняного на г. Фігура. Вперше для Українських Карпат виявлено, описано та задокументовано зростання червонокнижного гриба: дощовик соскоподібний (*LycoperdonmammaeformePers*).

Впродовж року фахівцями НПП «Синевир» проводилися наукові дослідження щодо: вивчення рослинного покриву та тваринного світу; пралісів НПП «Синевир»; вітровалів та усихання ялиників; вівся моніторинг лісових насаджень. Ведеться постійне спостереження та науковий моніторинг в реабілітаційному центрі бурого ведмеда (загальною чисельністю 13 особин). здійснено закладку в розсадник рідкісних видів рослин з Українських Карпат; доповнено інвентаризаційні списки флори, грибів і фауни, а також визначено їх охоронний статус; ведеться кадастр рослинного і тваринного світу (біоти), а також біорізноманіття, виявлено території для наступного заповідання за рахунок старовікових лісів і пралісів, а також розроблено заходи щодо охорони і збереження гірських, лучних, річкових, озерних, болотних та лісових екосистем.

Фахівцями Ужанського НПП проведено інвентаризацію ранньовесняної флори водно-болотних біотопів, раритетної флори букових пралісів та лучних екосистем невилученої території ДП «Великобerezнянське лісове господарство»: виявлено 2 види грибів занесених до Червоної книги Украї-



ни, а також понад 15 нових локалітетів рідкісних видів рослин. Здійснювалися заходи щодо ведення кадастрів рослинного і тваринного світу та моніторинг популяцій рідкісних видів рослин. Проведено довгострокові роботи з визначення та картування важливих шляхів міграції бурого ведмеда, індивідуальних ділянок перебування та барліг. Підготовлено наукове та фінансово-економічне обґрунтування створення центрів штучного розведення рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів (зубра, форелі струмкової). Проведено оцінку стану популяцій рідкісних видів риби. Створено науково-дослідну ділянку для культивування рідкісних видів рослин із їх подальшою репатріацією у природні місця зростання для збереження генофонду флори;

у Запорізькій області з метою забезпечення реалізації державної політики у сфері заповідної справи видано розпорядження голови облдержадміністрації від 13.11.2014 № 590 та від 07.04.2014 № 112 відповідно до яких на Департамент екології та природних ресурсів облдержадміністрації покладено повноваження щодо розроблення і затвердження положень на території та об'єкти природно-заповідного фонду місцевого значення і оформлення охоронних зобов'язань та щодо забезпечення видачі дозвільних документів на території та об'єкти природно-заповідного фонду загальнодержавного і місцевого значення.

Фахівцями Приазовського НПП проводилися дослідження з метою уточнення списків рідкісних видів рослин і тварин, що охороняються Червоною книгою України та іншими міжнародними угодами; складено первинний табличний варіант кадастру рослинного і тваринного світу;

у Львівській області Департаментом екології та природних ресурсів розроблено проект Програми охорони, відтворення та раціонального використання тваринного світу Львівської області, та Інститутом екології Карпат НАНУ на замовлення Департаменту підготовлено уточнений перелік видів рослин, що потребують охорони на території області та видано «Червону книгу Львівської області. Рослинний світ». Проведено робочу нараду з БФ «Чотири лапи Інтернешнл» (Австрія) щодо будівництва на території області притулку для утримання бурих ведмедів (орієнтовна вартість проекту 1,5 млн Євро);

у Полтавській області проводилися роботи з ведення кадастрів рослинного і тваринного світу, зокрема здійснювалися дослідження орнітофауни (осілих та мігруючих видів Псільського регіонального та Хорольського місцевого екокоридорів, Коломацького та Нижньоворсклянського біоцентрів); та щодо поширення рідкісних весняних рослин-ефемероїдів (проліски сибірської, проліски дволистої, тюльпана дібровного, рябчика малого, рябчика руського, рястки Буше, шафрану сітчастого, брандушки різнокольорової, белевалії сарматської, гіацинтіка білого, горицвітів весняного та вольського, цибулі ведмежої, сону лучного); здійс-

нено кадастрування рідкісних рослин і тварин (Червоний Світовий список, Бернська конвенція, Червоний Європейський список, Червона книга України, регіональний список) та розроблявся кадастр рідкісних рослинних угруповань (занесених до Зеленої книги України та регіонально рідкісних) тощо;

у Рівненській області фахівцями у Рівненського природного заповідника (ПЗ) виконувалися науково-дослідні роботи та заходи щодо інвентаризації флори і фауни, зокрема на водно-болотному масиві «Сира Погоня» проведена часткова інвентаризація рослин та здійснено обстеження відомих місць зростання раритетної флори (описано 12 локалітетів), виявлено близько 17 нових видів тварин, занесених до Червоної книги України, проведено комплексний зимовий облік ссавців за слідовою активністю (відмічено 14 видів), обліки орнітофауни в зимовий та гніздовий періоди; нічні обліки. Проведено інвентаризацію гнізд лелеки чорного та денних хижих птахів заповідника; для заселених гнізд виготовлено паспорти та розроблено моніторингову програму; підтверджено гніздування глобально-вразливої очеретянки прудкої та рідкісного змієда. Виконувалися науково-дослідні роботи щодо: складання атласу гніздових птахів Більського та Грабунського лісництва і створення відеофільму про біорізноманіття; визначення популяційних параметрів моніторингу раритетного фітогенофонду (масив Сира Погоня); видового складу, чисельності, біотопного розподілу, живлення та охорони денних хижих птахів заповідника та його околиць; гідробіологічних досліджень водойм різного типу заповідника; ведення переліків видів рослин і тварин, що підлягають особливій охороні; ведення кадастрів рослинного і тваринного світу, виявлення природних територій, перспективних до заповідання.

НПП «Дермансько-Острозький» здійснено інвентаризацію флори та фауни парку, досліджено види, що підлягають охороні на різних рівнях, розроблено заходи з охорони та збереження рідкісних видів; досліджено рослинність території, виявлено та описано угруповання, занесені до Зеленої книги України; співробітниками Інституту ботаніки ім. Холодного виконувалися науково-дослідні роботи щодо критико-систематичного вивчення різноманіття *Vaccinophyta* водойм Малого Полісся та комплексного молекулярно-філогенетичного та еколого-ценотичного дослідження диких родичів культурних рослин та найважливіших інвазійних видів флори України;

у Сумській області НПП «Деснянсько-Сатрогутським» проведено орнітологічний моніторинг з метою дослідження річного циклу міграцій птахів в середній течії ріки Десна та облік тетерукових птахів; опрацьовано результати популяційних досліджень (2010-2013 рр.) рідкісних та синантропних видів рослин; проаналізовано декоративну дикорослу флору прибережної зони річки Десна; підготовлені та опрацьовані матеріали до



тринадцятого тому Літопису природи; проводилося вивчення санітарного стану і особливостей відновлення хвойних деревостанів з розробленням наукового обґрунтування заходів для поліпшення їх стійкості; проведено масовий еколого-освітній захід «Первоцвіт 2014», спільно з Сумським національним аграрним університетом проведено екологічну акцію «Посади своє дерево», видано 4 випуски екопросвітньої газети «Мій рідний край».

Фахівці Гетьманського НПП з метою відновлення популяції стерляді як «червонокнижного» виду реалізований «Проект реакліматизації стерляді в р. Ворскла в межах Гетьманського НПП (Великописарівський, Тростянецький, Охтирський райони)» (10 тис. шт. малька випущено на 7 ділянках русла Ворскли), придбано кормів для Конотопської популяції зубра на суму 198 тис. гривень;

у Тернопільській області для забезпечення збереження популяцій видів рослин і тварин, створення сприятливого середовища для їх існування на території області в агроландшафтах протягом року створено 15,0 га ділянок лісової рослинності; внаслідок польових обстежень на території області виявлено 9 нових місць зростають 14 червонокнижних видів рослин, 25 видів, що перебувають під загрозою зникнення. Для забезпечення відтворення тваринного світу і впорядкування полювання на території мисливських господарств діє 46 ділянок з відтворення диких тварин.

Кременецьким ботанічним садом здійснені роботи з інтродукційного впровадження 138 видів рослин різного охоронного статусу, з них 62 види рослин, що занесені в Червону книгу України, 6 видів рослин, що занесені до Списку Бернської конвенції, 4 види з Червоного Світового списку, 6 видів з Європейського Червоного списку, 1 вид з СИТЕС. За підтримки вчених провідних наукових установ України розпочато розроблення Програми з реінтродукції (репатріації) рідкісних рослин на території національного природного парку «Кременецькі гори»;

У Херсонській області підготовлено та здійснюється уточнення проекту Переліку резервованих цінних для заповідання природних територій області, схваленого розпорядженням голови обласної державної адміністрації від 21.05.2014 № 341.

Біосферним заповідником «Асканія-Нова» ім.Ф.Е.Фальц-Фейна виконано маршрутні флористичні обстеження для визначення чисельності, поточного стану ценопопуляцій рідкісних та фонових судинних рослин на території природного ядра; здійснено комплексну соціологічну оцінку флори судинних рослин асканійськогостепу. Узагальнено дані про поточний стан фауни хребетних, чисельність фонових та рідкісних видів ссавців, птахів, плазунів, земноводних та риб; напрацьовано матеріали щодо структури популяцій та закономірностей динаміки їх чисельності. Складено менеджмент-плани відновлення популяцій зниклих видів ссавців з території заповідника та інформаційний лист для ознайомлення фахівців із охо-

рони рослин з видовим складом гризунів Чаплинського району Херсонської області, їх поширенням, ступенем шкодочинності та охоронним статусом. Науковцями БЗ розроблено методичні рекомендації щодо здійснення заходів зі збереження степового біорізноманіття у степових заповідниках України; Території, перспективні для наступного заповідання у регіоні Біосферного заповідника «Асканія-Нова» НААН включені у «Концепцію розширення території зони антропогенних ландшафтів Біосферного заповідника «Асканія-Нова» та «Проекту резервування цілинних осередків степу у регіоні Біосферного заповідника «Асканія-Нова» та надання їм природоохоронного статусу». У 2014 р. здійснено натурні обстеження та узагальнено інформацію щодо площ та конфігурації цілинних земель, а також стану та режиму природокористування прилеглих угідь. Складено спеціальні картосхеми цілинних площ та процілинних територій зі збереженим біорізноманіттям у подах заповідника, що намічені під резервування і передбачають набуття природоохоронного статусу; розроблені заходи зі збереження вразливих рідкісних видів рослин та щодо зменшення дії чинників негативних впливів на різноманіття флори (результати викладені у науковій розробці «План оптимізації стану раритетного флорофонду судинних рослин природного ядра Біосферного заповідника «Асканія-Нова»); виявлені головні місця сезонної концентрації та розмноження рідкісних птахів; закартографовано колоніальні поселення видів, що мають природоохоронний статус; здійснено моніторинг за станом популяцій видів ссавців, які мають міжнародний, національний та/або регіональний соціологічний статуси; виявлено локалітети ряду рідкісних видів безхребетних; установлені строки сезонних міграцій кажанів, їх видовий склад і денні схованки.

Фахівцями Чорноморського біосферного заповідника (БЗ) здійснювалися науково-дослідні роботи щодо: моніторингу стану природних комплексів Чорноморського біосферного заповідника, основ функціонування та адаптації природних комплексів заповідника за умов дії біотичних та абіотичних факторів; чужорідних видів рослин та тварин півдня України (на прикладі Чорноморського БЗ). За результатами наукових досліджень співробітниками заповідника опубліковано та подано до друку 16 наукових робіт; розроблено Інструкцію щодо запобігання розповсюдження адвентивних видів рослин на заповідних територіях.

НПП «Джарилгацький» розроблено схеми інвентаризації біорізноманіття парку та біотехнічних заходів для підвищення продуктивності популяцій диких ратичних тварин; розпочато пошук видів індикаторів біорізноманіття. Для збереження флори та фауни на території НПП розроблено План проведення природоохоронних заходів, зокрема щодо збільшення місць ікрометання промислових видів бичків (із залученням школярів, виготовлено



та встановлено в Джарилгацькій затоці Чорного моря штучні гнізда-нерестилища в кількості 350 штук); здійснювалося патрулювання та спостереження за мігруючими і зимуючими птахами (отримано результати щодо чисельності птахів, що перебувають на зимівлі, їх стану та чисельності видів, занесених до Червоної Книги України).

Спеціальною адміністрацією Азово-Сиваського НПП протягом року проводилися дослідження, які, насамперед, стосуються інвентаризації рослинного світу (флори судинних рослин і ґрунтових водоростей та рослинності), основних екосистем парку; проводилися спостереження на стаціонарних ділянках постійних пробних площ та профілях суходільних ділянок парку з метою моніторингу рослин-

ного покриву; проведено опис типових та рідкісних ценозів парку. За результатами аналізу сучасного стану флори і фауни судинних рослин виявлено низку нових рослин, у тому числі адвентивних. Протягом 2014 року науковцями НПП проведено дослідження зоорізноманіття за програмою «Багатоцільовий моніторинг та оптимізація чисельності стану об'єктів мисливської фауни і покращення стану рослинних угруповань природних комплексів коси Бірючий острів: виявлено основні види рослинних кормів копитних тварин, відстежено вплив копитних на фітоценози парку, запропоновано заходи щодо покращення основних фітоценозів.

5.3

ОХОРОНА, ВИКОРИСТАННЯ ТА ВІДТВОРЕННЯ ТВАРИННОГО СВІТУ

5.3.1 Загальна характеристика тваринного світу

На сьогодні фауна України налічує понад 45 тис. видів, у тому числі: комахи – 35 тис., інші членистоногі – 3,4, черви – 3,2 тис., риби та круглороті – 170 видів і підвидів, земноводних – 17 видів, плазуни – 21, птахи – близько 420, ссавці – 108 видів.

5.3.2. Стан і ведення мисливського та рибного господарств

Мисливське господарство

Станом на 2014 рік, мисливське господарство в Україні ведуть 1093 юридичні особи на площі 37,4 млн. га угідь, з них 23,5 млн. га (62,8%) надано в користування 335 організаціям Українського товариства мисливців та рибалок, 203 тис. га (0,5%) 8 господарствам Товариства військових мисливців та рибалок, 9,2 млн. га (24,7%) 546 іншим організаціям. На 4,4 млн.га (11,9%) ведуть господарство 200 підприємств Держлісагентства.

Для ведення мисливського господарства в Україні надано в користування 7,8 млн.га лісових угідь 27,6 млн. га – польових угідь і 1,7 млн. га – водно-болотних угідь.

З лісових угідь організаціям Українського товариства мисливців та рибалок надано 2,2 млн. га

(29,1%), підприємствам Держлісагентства – 2,4 млн. га (30,5%), Військовому товариству мисливців – 92,5 тис. га (1,2%) і 3,0 млн. га (39%) – іншим користувачам (громадським мисливським організаціям, які не входять в структуру УТМР та приватні організації).

Витрати на ведення мисливського господарства в 2014 році склали 223 млн. грн. а надходження від ведення склали 104 млн.грн.

В мисливському господарстві всього працює 6374 чол., з них 519 мисливствознавців та 4899 егеря.

Кількість мисливських тварин, тис. голів: хутрові звірі - 1747,5; пернага дичина - 9169,3. У 2014 році в мисливських угіддях України чисельність копитних мисливських тварин зменшилась у порівнянні з 2013 роком, на 7,3 тис. голів і становить 233,3 тис. голів. Чисельність вовка в 2014 році становила 1,9 тис. голів.

Рибне господарство

Добування водних біоресурсів підприємствами та фізичними особами-підприємцями, що здійснювали рибогосподарську діяльність, у 2014 році характеризується такими даними: добуто усього 91252 тонн водних біоресурсів, із них у внутрішніх прісноводних водоймах – 39612 тонн; у виключній (морській) економічній зоні – 22181 тонн; у виключних (морських) економічних зонах інших держав та у відкритому морі – 39459 тонн.



Основні показники ведення мисливського господарства

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Кількість мисливських господарств	921	988	908	936	958	1043	1021
Площа мисливських угідь, на кінець року, млн.га	46,9	46,5	46,7	46,5	44,6	42,7	37,5
у тому числі охоплених мисливським упорядкуванням	45,7	43,9	44,6	45,2	40,2	35,2	35,4
Облікова кількість штатних працівників, зайнятих у мисливському господарстві, на кінець року	6361	6600	7181	7319	7145	7055	6352
Кількість мисливських тварин							
копитні тварини, тис. голів	218,1	232,2	239,0	244,4	239,6	238,3	233,6
хутрові звірі, тис. голів	2278,3	2245,6	2249,6	2189,2	2070,8	1944,2	1747,5
перната дичина, тис.шт.	10139,7	10015,2	10672,9	10592,0	10523,5	10202,9	9169,3
Витрати на ведення мисливського господарства (у фактичних цінах), млн.грн.	121,2	142,0	183,8	212,9	217,5	219,6	213,7

РИБНЕ ГОСПОДАРСТВО

Добування водних біоресурсів за видами¹

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Риба	220543	238600	215017	205285	195490	216354	80958
оселедці	506	446	485	432	227	381	90
сардини	45151	34773	22277	19748	9763	4883	6079
кілька	20197	23132	24230	23499	15704	12535	2078
тюлька	11869	12901	10346	15314	8232	11730	7693
хамса	11142	15117	22486	25063	29800	36632	442
вобла, тараня	776	668	688	871	1540	1405	2283
судак	391	420	367	441	396	398	694
лящ	2930	3048	2713	2507	2830	3301	2761
кефаль (піленгас)	5133	7169	3837	3705	1435	1296	599
короп	10671	11029	9858	8762	10357	11524	9697
товстолобик	14479	12396	11752	12139	12146	14778	12454
скумбрія	6718	9526	16814	14646	14710	13028	14183
ставрида	23854	36299	25852	20431	23417	25149	100
бичок	7628	7436	8888	6765	9163	13349	11851
пісчанка	536	943	910	900	731	3800	17
тріскові	169	97	37	93	294	506	—
інші види	58393	63200	53477	49969	54745	61659	9937
Інші водні живі ресурси	23984	18253	3664	5897	8436	9448	10294
у тому числі ракоподібні	7586	46	41	49	61	4800	9303
моллюски	15999	15626	2732	3884	8132	3817	634

¹ З урахуванням обсягів вилову фізичними особами-підприємцями.

За даними Держкомстату, в порівнянні з відповідним періодом 2013 року, вилов риби у 2014 р. зріс на 3,3%, а обсяг добування інших

водних живих ресурсів становив 77347 т, що на 16,7% більше, ніж минулого року.

Промисел у басейні Чорного моря здійснюється відповідно до Правил та Режиму рибальства в



басейні Чорного моря. Чорне море у своїй продуктивності обмежене нестачею мілин та чималою глибиною, наповненою сірководнем (з глибини 150–200 м). На відміну від Азовського моря, у Чорному основну масу виловленої риби дають морські види. Негативний вплив за станом рибогосподарського комплексу спричинила анексія Криму, адже через це Україна зазнала значних втрат рибного вилову.

Промисловий вилов водних живих-ресурсів Азовського моря здійснюється на підставі Правил та Режиму рибальства в басейні Азовського моря, які складаються Мінагрополітикою України на підставі Протоколу Сесії Російсько-Української Комісії з питань риболовства в Азовському морі.

Вперіод 2012 – 2015 року, кількість піленгусу у Азовському морі дозволеного до вилову впала з 5360 т до 260 т, тобто в 20 раз, а реальний вилов зазначеного виду риби за останні 5 років знизився в 70 раз. Аналогічна ситуація спостерігається і щодо інших видів риби: ліміт на вилов судака звичайного у 2011 році дорівнював 17 тонн, при цьому його вилов склав 10,6 тонн, ліміт на вилов судака у 2014 році було зменшено до 19,20 т, а вилов склав лише 2,570 тонн, що дорівнює приблизно 13%. Ліміт на вилов калкану було зменшено з 76 тонн у 2011 році до 19 тонн у 2014 році, а вилов склав лише 0,216 тонн, що дорівнює 1%.

Природні умови України дуже сприятливі для інтенсивного культивування морських і прісноводних гідробіонтів. Ефективні біотехнології вирощування риб, безхребетних і водоростей розроблені в наукових інститутах України, включаючи Інститут біології південних морів (ІнБПМ) і Південний науково-дослідний інститут рибного господарства та океанографії (ПівденНІРО).

5.3.3. Охорона та відтворення видів тварин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів

Впродовж року фахівцями НПП «Синеvir» проводилися наукові дослідження щодо: вивчення тваринного світу. Ведеться постійне спостереження та науковий моніторинг в реабілітаційному центрі бурого ведмеда (загальною чисельністю 13 особин).

Фахівцями Ужанського НПП підготовлено наукове та фінансово-економічне обґрунтування створення центрів штучного розведення рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів (зубра, форелі струмкової). Проведено оцінку стану популяцій рідкісних видів риб.

Фахівцями Приазовського НПП проводилися дослідження з метою уточнення списків рідкісних видів рослин і тварин, що охороняються Червоною книгою України та іншими міжнародними угодами; складено первинний табличний варіант кадастру рослинного і тваринного світу.

У Полтавській області проводилися роботи з ведення кадастрів рослинного і тваринного світу, зокрема здійснювалися дослідження орнітофауни (осілих та мігруючих видів Псільського регіонального та Хорольського місцевого екокоридорів, Коломацького та Нижньоворсклянського об'єктів).

У Рівненській області фахівцями у Рівненському природному заповіднику (ПЗ) виконувалися науково-дослідні роботи та заходи щодо інвентаризації фауни, зокрема на водно-болотному масиві «Сира Погоня».

НПП «Дермансько-Острозький» здійснено інвентаризацію флори та фауни парку, досліджено види, що підлягають охороні на різних рівнях, розроблено заходи з охорони та збереження рідкісних видів

У Сумській області НПП «Деснянсько-Сатругутським» проведено орнітологічний моніторинг з метою дослідження річного циклу міграцій птахів в середній течії ріки Десна та облік тетерукових птахів

Фахівці Гетьманського НПП з метою відновлення популяції стерляді як «червонокнижного» виду реалізований «Проект реакліматизації стерляді в р. Ворскла в межах Гетьманського НПП (Великописарівський, Тростянецький, Охтирський райони)» (10 тис. шт. малька випущено на 7 ділянках русла Ворскли), придбано кормів для Конотопської популяції зубра на суму 198 тис. гривень;

У 2014 р. уточнено переліки видів тварин, що підлягають охороні, їх соціологічний статус, поточний стан популяцій, актуальність та значущість збереження на території Біосферного заповідника "Асканія-Нова".

Благодіючою організацією «Інтерекоцентр» здійснюється робота щодо створення щодо визначення потенційних Смарагдових об'єктів

5.3.4. Інвазійні види тварин

На жаль, проблема інвазійних видів, останнім часом набуває все більшої актуальності. Опинившись у нових районах, чужинні рослини часом починають рости набагато швидше, ніж у себе на батьківщині, інтродукуються в сформовані біоценози і негативно впливають на місцеві види. Проблема біологічних інвазій розглядається як одна із загроз біорізноманіттю. До інвазійних (чужорідних) видів належать немісцеві види, інтродуковані навмисно або ненавмисно поза межі їх природних оселищ, де вони осіли, розмножуються і поширюються способами, що чинять шкоду для середовища, в яке вони були внесені.

Більшість інвазійних видів можуть негативно впливати на природне довкілля та біорізноманіття. З метою запобігання інтродукції або вивільнення вищезазначених видів, слід здійснювати заходи контролю.

Серед інвазійних видів тварин, що мають певний негативний вплив, на території України зу-



стрічаються як хребетні, так і безхребетні. Приклади деяких з них наведені нижче.

Безхребетні тварини

Дрейссена (*Dreissenapolyomorpha*) – активно обростає будь-які тверді поверхонь прісних водойм. Шкодить зменшенням діаметрів труб водопроводів.

Рапана (*Rapanavenosa*) – морський хижий моллюск, який після появи в Чорному та Азовському морях суттєво знизив чисельність мідій та інших видів моллюсків.

Кліц Варроа (*Varroadestructor*) – один з найпоширеніших шкідників бджільництва. Ступінь зараження пасік може досягати 100 %.

Тарган американський (*Periplanetaamericana*) – синантропний вид, зустрічається на урбанізованих територіях.

Мукоїд сурінамський (*Zygogrammasuturalis*) – синантропний вид, шкодить зерновим запасам.

Амброзієвий листоїд (*Zyogrammasuturalis*) – з 1980 років відмічений на півдні країни.

Цикадка-буйвол (*Stictocephalabubalis*) – шкідник рослин.

Американський білий метелик (*Huphantria-cunea*) – зустрічається повсюдно.

Картопляна міль (*Phthorimaeaoperculella*) – притаманний південним районам, проте відмічений очатами у середній полосі.

Копепода (*Oithonadavisae*) – даний вид натуралізовався в Чорному морі, успішна інвазія спостерігалася з 2005 р.

Ноктілюкоїднадінофлагеллята (*Scaphodiniummirabile*) – вперше виявлений в 1999 р. в болгарських водах Чорного моря, поширився в прибережних водах Криму та північно-західній частині моря (включаючи глибоководні станції), в гирлі Дніпра і Каркінітській затоці, де за чисельністю перевищував аборигенний вид *Noctiluca-scintellans*; починаючи з 2009 р.

Хребетні тварини

Сріблястий карась (*Carassiusauratusqibelio*) – присутній у багатьох водоймах.

Ондатра (*Ondatrazibethicus*) – походить з Північної Америки, завезена в Україну в 1944 році, поступово поширилась по всій території країни.

Норка американська (*Mustelavison*) – зустрічається повсюдно.

Собака єнотоподібний (*Nyctereutes-*

procyonoides) – на даному етапі відбулася повна натуралізація виду, сформувалась цілісна структура його популяції на території України.

Ротан (*Percottusglenii*) – спостерігається поступове поширення цього виду на території України. Вид може призводити до скорочення популяцій місцевих видів риб.

5.3.5. Заходи щодо збереження тваринного світу

Одна з основних проблем, яка стоїть перед мисливським господарством України є браконьєрство.

У 2014 році на порушників правил полювання в Україні складено 3643 протоколів, з них посадовими особами товариств мисливців складено 656 протоколів, що становить 18% до протоколів складених в Україні, органів Мінприроди – 411 протоколів (11,3%), Держлісагентства – 2576 протоколи (70,7%). До адміністративної відповідальності притягнуто 3095 порушників правил полювання, до кримінальної – 3 порушника, з них стягнуто 601 тис. грн. штрафів та 150 тис. грн. на відшкодування завданих ними збитків.

Протягом звітного періоду Державною інспекцією Азовського моря було проведено 132 перевірки з питань дотримання вимог природоохоронного законодавства України у галузі охорони, використання та відтворення водних живих ресурсів, складено 757 протоколів, до адмінвідповідальності притягнуто 341 особа. До судових органів передано 411 матеріалів. Загальна сума накладених штрафів склала 21,641 тис. грн., стягнуто 21,913 тис. грн., 5 матеріалів передано до правоохоронних органів. Загальна сума розрахованих збитків – 103,1 тис.

На підконтрольній території Інспекції, у стометровій зоні від урізу води Азовського моря, що придатна для здійснення мисливського господарства, знаходяться лише мали частини п'яти мисливських угідь які протягом 2014 року всі були перевірені. На даних територіях протягом 2014 року проводились постійні рейди по виявленню фактів порушення правил полювання. За результатами рейдів на території мисливських угідь було виявлено 25 фактів порушення, до суду направлено 1 справа, 24 особи притягнуто до адміністративної відповідальності, сума накладених штрафів – 2,601 тис. грн., стягнуто 2,244 тис. грн.



5.4

ПРИРОДООХОРОННІ ТЕРИТОРІЇ ТА ОБ'ЄКТИ, ЩО ПІДЛЯГАЮТЬ ОСОБЛИВІЙ ОХОРОНІ

5.4.1. Стан і перспективи розвитку природно-заповідного фонду

До складу територій та об'єктів природно-заповідного фонду України (далі – ПЗФ) станом на 01.01.2015 входило 4 біосферних заповідники, 19 природних заповідників, 48 національних природних парків, 3121 заказники, 3411 пам'яток природи, 80 регіональних ландшафтних парків, 811 заповідних урочищ; а також низка штучних об'єктів (ботанічних садів, зоологічних парків, дендропарків та парків пам'яток садово-паркового мистецтва) – всього 8154 території та об'єкт загальною площею 3,993 млн. га, що становило 6,15% від території країни, та 1 морський ботанічний заказник загальнодержавного значення «Філофорне поле Зернова» площею 402,5 тис. га.

Структура ПЗФ України включає в себе усі 11 категорій територій та об'єктів загальнодержавного та місцевого значення. З них за кількістю найбільшу частку становлять пам'ятки природи, заказники та заповідні урочища – разом близько 90% від кількості всіх існуючих об'єктів. За площею понад 80% ПЗФ припадає на заказники та національні природні і регіональні ландшафтні парки.

В Україні на 01.01.2015 було 645 територій і об'єктів ПЗФ загальнодержавного значення: 19 природних і 4 біосферних заповідників, 48 національних природних парків, 309 заказників, 132 пам'ятки природи, 18 ботанічних садів, 7 зоологічних парків, 19 дендрологічних парків, 89 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва. Їх загальна фактична площа становить 2163 тис. га (в межах території України) або 53,9% від усієї фактичної площі ПЗФ і 3,5% від площі України.

Частка площ територій та об'єктів окремих категорій у ПЗФ складала: природних заповідників – 5,14%, біосферних заповідників – 6,32%, національних природних парків – 30,83%, заказників – 34,55%, пам'яток природи 0,72%, регіональних ландшафтних парків – 19,53%, заповідних урочищ – 2,47%, ботанічних садів 0,05%, зоологічних парків – 0,01%, дендрологічних парків 0,05%, парків-пам'яток садово-паркового мистецтва 0,33%.

Частка площ ПЗФ від площ адміністративних одиниць («показник заповідності») значно різнилася. Найменшою – 2,24–2,80% – вона була у Вінницькій, Дніпропетровській та Харківській облас-

тах, найбільшою – 12,8–21,0% – в Івано-Франківській, Закарпатській, Хмельницькій, Чернівецькій областях та м. Києві, а в м. Севастополі становила 30,3%. В Донецькій, Житомирській, Запорізькій, Київській, Кіровоградській, Луганській, Миколаївській, Одеській, Полтавській та Черкаській областях заповідні території становила близько 3–5%, у Волинській, Львівській, Рівненській, Сумській, Тернопільській, Херсонській, Чернігівській областях та Автономній Республіці Крим – 6–12%. Таким чином, в різних областях України показник заповідності коливався від 2,24 до 21,0%.

У підпорядкуванні Мінприроди на початку 2015 року знаходилося 41 об'єктів ПЗФ: 35 національних природних парків, 3 природних заповідники, 1 біосферний заповідник, 2 ботанічних сади, площа яких разом становить 1085,75 тис. га. Разом з тим, станом на 01.01.2015 на тимчасово неконтрольованій урядом України території розташовані 280 територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення загальною площею 308,97 тис. га (7,75% від загальної площі природно-заповідного фонду України). З яких, 4 території загальнодержавного значення загальною площею 44,07 тис. га у межах Донецької області, 68 територій та об'єктів загальнодержавного та місцевого значення загальною площею 18,67 тис. га у межах Луганської області, 208 територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного і місцевого значення загальною площею 246,2 тис. га у межах АР Крим та міста Севастополь.

Заходи зі створення (розширення) територій та об'єктів природно-заповідного фонду

Законом України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року», Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 6 серпня 2014 р. № 385, відповідно до міжнародних зобов'язань, взятих Україною в рамках участі в Конвенції про охорону біологічного різноманіття та Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі, наближення стану довкілля до стандартів Європейського Союзу поставлено завдання у найближчі роки збільшити площу ПЗФ до 10–15% від площі країни.

Протягом 2014 року відбулося подальше збільшення площі територій ПЗФ шляхом створення нових та розширення існуючих територій і



об'єктів ПЗФ на площі, що склала 25,6 тис.га або 0,04 % території держави (таблиця ...). Зокрема, Президентом України видано Указ від 01.05.2015

№ 446 «Про зміну меж національного природного парку «Голосіївський» з розширенням території парку в м. Києві на 6462,62 га.

Зміна чисельності та площ територій та об'єктів природно-заповідного фонду по адміністративно-територіальним одиницям за 2014 рік

Адміністративно-територіальна одиниця (АТО)	Зміни за 2014 рік			Станом на 01.01.2015		
	од.	га	%	од.	га	% площ ПЗФ від площ АТО
Вінницька	2	190,2	0	408	65913,89	2,24
Волинська	4	4629,2	0,2	388	239454,14	11,11
Дніпропетровська	4	2488	0,07	176	92206,56	2,87
Донецька	0	0	0	117	109653,37	3,51
Житомирська	0	0	0	221	136581,92	4,58
Закарпатська	0	241,2005	0,02	459	182384,05	13,94
Запорізька	5	1014,1274	0,04	337	152559,84	4,57
Івано-Франківська	0	0	0	517	221611,1	15,71
Київська	0	-488	-0,02	194	112430,6	3,97
Кіровоградська	0	0	0	221	100348,21	4,04
А.Респ.Крим	0	0	0	197	220009,36	8,41
Луганська	6	849,102	0,03	189	93205,48	3,45
Львівська	3	8911,3233	0,4	350	157484,74	7,13
Миколаївська	0	0	0	140	101749,54	3,07
Одеська	0	0	0	123	159976,17	4,53
Полтавська	0	0	0	387	164860,24	4,95
Рівненська	0	0	0	310	186288,02	8,84
Сумська	1	2,3	0	261	188782,31	7,4
Тернопільська	8	176,83	0,01	608	134165,54	8,88
Харківська	0	0	0	242	84709,05	2,36
Херсонська	0	0	0	79	272700,24	7,88
Хмельницька	0	0	0	522	328456,25	15,15
Черкаська	3	20,09	0	526	74312,62	3,02
Чернівецька	0	0	0	331	110578,35	12,8
Чернігівська	7	1127,0108	0,03	664	254530,33	7,71
м. Київ	0	6462,62	7,7	178	21328,36	21
м. Севастополь	0	0	0	12	26241,02	30,27
Всього:	43	25624,004	0,04	8154	3992521,3	6,15
Чорне море				1	402500	

У 2014 році видано Указ Президента України від 01.05.2014 № 446/2014 «Про зміну меж національного природного парку «Голосіївський» (розширено територію парку на 6462,62 га).

Протягом року здійснювалося погодження з центральними органами виконавчої влади трьох проектів указів Президента України про створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею близько 10 тис. га:

Проект Указу Президента України «Про розширення природного заповідника «Сланецький степ» (розширення території заповідника в Миколаївській області на 1335 га) опрацьовано із заінтересованими органами виконавчої влади.

Здійснювалася робота щодо підготовки проектів:

– створення національних природних парків «Нижньодніпровський» площею 90075,88 га, «Нобельський» – 19730,4 га, «Великий бір» – 10822,7 га, «Самарський бір» – 9270,0 га, «Дніпровсько-Деснянське міжр'ччя» – 90 тис. га, «Дніпровсько-

Тетерівський» – 30401,0 га, «Соколинні гори» – 10885,0 га, «Верхнє Побужжя» – 8175,4 га, «Західне Побужжя» – 17 423,4 га, Чорнобильського біосферного заповідника – 227,3 тис. га;

– розширення національних природних парків «Бузький Гард», «Олешківські піски», «Нижньосульський», «Кременецькі гори», «Черемоський», «Дністровський каньйон», «Верховинський», «Вижницький», «Дворічанський», Ужанського національного природного парку.

У цілому робота з підготовки матеріалів проектів створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду охоплювала близько 600 тис. га особливо цінних земель та акваторій.

Частка площ ПЗФ від площ адміністративних одиниць («показник заповідності») суттєво відрізняється. У різних областях України показник заповідності коливається від 2,24 до 15,7%. Найменший він є – 2,24-2,87% – у Вінницькій, Дніпропетровській, Харківській областях, найбільший – 12,8 - 15,7% – в Івано-Франківській, Закарпатській, Хме-



льницькій, Чернівецькій областях, в м. Київ – 21%, а в м. Севастополь становить 30,3%. У Донецькій, Житомирській, Запорізькій, Київській, Кіровоградській, Луганській, Миколаївській, Одеській, Полтавській та Черкаській областях заповідні території становлять близько 3 - 5%, у Волинській, Львівській, Рівненській, Сумській, Тернопільській, Херсонській, Чернігівській областях та Автономній Республіці Крим – 7 - 11%. За 2014 рік створено (оголошено) 43 та розширено 6, зменшено площу 3 об'єктів природно-заповідного фонду, а також змінено категорію 1 об'єкта. Площа природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення зросла на 25,6 тис га (Площа ПЗФ у розрізі адміністративних одиниць та інформація щодо створення і розширення територій та об'єктів природно-заповідного фонду у 2014 році подана у Додатку 1).

Порівняно з 2000 роком площа природно-заповідного фонду збільшилася на 1593,5 тис. гектарів, але темпи зростання площ природно-заповідного фонду відстають від завдань Програми (табл.1).

Удосконалення нормативно-правової бази

З метою вдосконалення нормативно-правової бази у сфері управління територіями та об'єктами ПЗФ у 2014 році було:

розроблено та затверджено наказ Мінприроди від 08.05.2014 №145 «Про затвердження «Нормативів чисельності і Примірних штатів працівників установ природно-заповідного фонду Мінприроди України».

Видано наказ Мінприроди від 23.06.2014 № 192 "Про затвердження Положення про службове посвідчення працівника служби державної охорони природно-заповідного фонду України та зразка такого посвідчення", зареєстрований в Міністерстві юстиції України 10.07.2014 за №793/25570.

Видано наказ Мінприроди від 19.09.2014 № 283 "Про внесення змін до наказу Мінприроди від 20.10.2000 № 171 "Про затвердження Знаків розрізнення, зразків, порядку та норм носіння форменого одягу працівниками служби державної охорони природно-заповідного фонду України", зареєстрований в Міністерстві юстиції України 26.09.2014 за №1170/25947.

Видано наказ Мінприроди від 21.08. 2014 № 273 "Про внесення змін до наказу Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 06 липня 2005 року № 245", зареєстрований в Міністерстві юстиції України 17.09. 2014 за №№ 1131/25908-1134/25911.

Видано наказ Мінприроди від 30.04.2014 № 139 "Про питання ведення Державного кадастру природно-заповідного фонду України".

Забезпечення державного управління територіями та об'єктами природно-заповідного фонду

У 2014 році установи ПЗФ були підпорядковані таким міністерствам і відомствам: Мінприроди – 45 одиниць, Держлісагентство – 11 одиниць, НА-

НУ – 5 одиниць, НААН – 2 одиниці, Державне управління справами – 5 одиниць, МОН – 2 одиниці.

З метою забезпечення територій та об'єктів ПЗФ положеннями про них, а також приведення у відповідність до вимог Закону України «Про природно-заповідний фонд України» положень про території та об'єкти ПЗФ протягом 2013 року затверджено 64 положення про новостворені території та об'єкти ПЗФ та у новій редакції положення для існуючих територій та об'єктів ПЗФ, із них у 21 положення внесено зміни та доповнення.

За звітний період затверджено 12 Проектів організації території, зокрема: Галицького НПП, Приазовського НПП, НПП "Пирятинський", НПП "Олешківські піски", НПП "Зачарований край", НПП "Дермансько-Острозький", НПП "Подільські Товтри", НПП "Хотинський", НПП "Нижньосульський", Хорольський БС, ПЗ Горгани та Карадазького ПЗ;

Встановлення меж та забезпечення правостановлюючими документами на території природно-заповідного фонду

Забезпечувалася організація роботи щодо встановлення у природі (на місцевості) меж територій та об'єктів ПЗФ. Станом на 20.12.2014, згідно з даними Держземагентства, межі територій та об'єктів природно-заповідного фонду встановлені в природі (на місцевості) на площі 865,1 тис. га, з них загальнодержавного значення – 628,1 тис. га; місцевого значення – 237,0 тис. га.

Документи, що посвідчують право користування земельними ділянками ПЗФ, були видані на площу 492,5 тис. га (14%), в тому числі по об'єктах загальнодержавного значення – на площу 456,1 тис. га (13%) та по об'єктах місцевого значення – на площу 36,4 тис. га (1%).

Сучасний стан наукової та науково-технічної діяльності в установах природно-заповідного фонду

Наукова діяльність в установах ПЗФ здійснюється з метою вивчення природних процесів, забезпечення постійного спостереження за їх змінами, екологічного прогнозування, розробки наукових основ охорони, відтворення та використання природних ресурсів та особливо цінних об'єктів таобліку кадастрових відомостей щодо територій та об'єктів ПЗФ у відповідності до Закону України «Про природно-заповідний фонд України», а також відповідно до Положення про наукову діяльність заповідників і національних природних парків України та в межах виконання Програми Літопису природи.

Установи ПЗФ здійснюють наукову роботу також на територіях заказників, пам'яток природи, заповідних урочищ та інших територіях і об'єктах ПЗФ в регіоні, де не створені спеціальні наукові підрозділи. Напрями наукових робіт на територіях установ ПЗФ визначаються з урахуванням міжнародних програм.



Протягом 2014 року в природних та біосферних заповідниках, національних природних парках, а також ботанічних садах, які знаходяться у підпорядкуванні Мінприроди працювало 307 наукових співробітників. За результатами їхньої роботи підготовлено 45 томів Літопису природи (вивчення стану збереження, біології та інвентаризації видів флори та фауни, рослинності, об'єктів неживої природи: ґрунтів, гідрологічних та геологічних об'єктів, проводяться фенологічні дослідження, метеоспостереження), опубліковано 943 наукових публікації, з них 128 публікацій у фахових виданнях. Окрім цього в установах ПЗФ виконувалося 118 наукових тем (проектів тощо) виконаних поза програмою Літопису природи. За результатами наукової діяльності підготовлено 201 наукова рекомендація щодо здійснення природоохоронної діяльності відповідно до яких розроблені плани заходів щодо відновлення популяцій рідкісних та мисливських тварин, збереження рідкісних видів флори та фауни, створення нових територій та об'єктів ПЗФ тощо. Зокрема, проведено 117 заходів спрямованих на відновлення популяцій диких видів флори та фауни.

Протягом 2014 року установами організовано та проведено 5 Міжнародних науково-практичних конференцій, що сприяє активізації наукової діяльності та залученню сторонніх фахівців до науково-дослідних робіт на територіях ПЗФ.

Результати виконання основних завдань службами державної охорони природно-заповідного фонду

Основними завданнями служби державної охорони ПЗФ України є забезпечення додержання режиму охорони територій та об'єктів ПЗФ України, попередження та припинення порушень природоохоронного законодавства. Станом на 01.01.2015 забезпечено подання звітів служб державної охорони ПЗФ 100% лише установами, підпорядкованими Мінприроди, НААН України, КНУ ім. Т.Шевченка, Міносвіти та Державного управління справами. За результатами аналізу звітів діяльності служб державної охорони ПЗФ встановлено, що в установах ПЗФ Мінприроди у 2014 році загалом нараховувалося 1451 працівників, що входили до складу служби державної охорони ПЗФ України; в установах Держлісагенства – 382; в установах НАН України – 74; в установах НААН України – 22; в установах Державного управління справами – 14; в установі КНУ ім. Т.Шевченка – 177; в установі Міносвіти – 12; в установах місцевих органів влади – 76. Всього до складу служби державної охорони ПЗФ України входило 2208 працівники установ ПЗФ.

За 2014 рік працівниками служб охорони установ ПЗФ було проведено 7997 природоохоронних рейдів та 1136 спільних рейдів з контролюючими органами. Виявлено 2081 порушення природоохоронного законодавства, складено 1431 протоколів про адміністративні правопорушення, видано 272

приписи про усунення виявлених порушень та передано до правоохоронних органів 229 матеріалів щодо притягнення порушників до кримінальної відповідальності.

Згідно з рішеннями судів, відповідно до складених протоколів про адміністративні правопорушення, на порушників режиму територій установ ПЗФ було накладено штрафів на загальну суму 155,46 тис. грн., з яких протягом даного періоду стягнуто 131,709 тис. грн. Встановлено, що фізичними, юридичними та невстановленими особами було нанесено шкоди природним комплексам та об'єктам установ ПЗФ на загальну суму 5742,49 тис. грн. Адміністраціями установ ПЗФ було подано до суду 231 позовна заява на відшкодування завданої шкоди на загальну суму 797,173 тис. грн. З них, за рішеннями судів правопорушниками було відшкодовано протягом періоду 189,79 тис. грн.

У межах територій установ ПЗФ у правопорушників було вилучено 882 предметів і зняряд незаконного використання природних ресурсів, 4199 предметів і зняряд незаконного використання природних ресурсів було вилучено без встановлення правопорушників.

Організація та здійснення екологічної освітньо-виховної діяльності в установах природно-заповідного фонду

Одним з основних завдань установ ПЗФ є поширення екологічних знань. Всі заповідники та національні природні парки постійно проводять заходи з екологічної освітньо-виховної діяльності відповідно до щорічних планів та в межах виділеного фінансування. З метою виконання поставлених завдань в установах ПЗФ створюються відділи наукової та еколого-освітньої діяльності або відділи з еколого-освітньої та рекреаційної діяльності. В середньому в установах працює по 2-3 фахівця з екоосвіти, водночас до цієї діяльності залучені інші фахівці установ (науковці, технічних персонал, керівництво). У рамках здійснення екологічної освітньо-виховної діяльності постійно проводяться екологічні акції, фестивалі, виставки, уроки, лекції, бесіди, круглі столи, наради тощо. Для підвищення ефективності здійснення екологічної освітньо-виховної діяльності створюються екостежки, екоосвітні центри, музеї або музейні кімнати. Окремим напрямком діяльності є видання екоосвітньої літератури, буклетів, газет та журналів. Установи постійно висвітлюють питання охорони природи у місцевих та загальнодержавних засобах масової інформації та на інтернет сайтах.

Установами ПЗФ здійснюються ціленаправлена діяльність щодо організації та проведення екологічної освітньо-виховної діяльності. В установах ПЗФ працювало 148 фахівців з екологічної освіти. В парках та заповідниках діють 52 візит-центри та музеї, 141 еколого-освітня стежка загальною довжиною понад 678 км. Ці об'єкти інфраструктури є «опорними» елементами в еколого-освітній діяльності



установ, що дозволяють забезпечують наочність та сприяють закріпленню знань. Так лише еколого-освітніми стежками протягом 2014 року проведено близько 4 тис. організованих екскурсій.

Одним з ефективних напрямів роботи з дорослим населенням є робота з засобами масової інформації. В нашій країні цей напрям лише розвивається. Так, у друкованих ЗМІ за поданням установ природно-заповідного фонду протягом року друкується лише близько 1300 статей. В той самий час активно розвиваються електронні засоби масової інформації, створюються сайти та сторінки у соц-мережах, проте ще не всі установи мають власні веб-сторінки.

Установами природно-заповідного фонду організуються і проводяться спільно з іншими зацікавленими органами влади, громадськими та міжнародними організаціями Всеукраїнські конкурси, фестивалі та масові молодіжні акції, традиційні народні свята, природоохоронні акцій тощо. Всі установи проводять різноманітні акції до екологічних дат та свят, зокрема масштабними акціями відзначаються Всесвітній День охорони навколишнього природного середовища, День довкілля, День землі, День води, Європейський день парків, Міжнародний День біорізноманіття, Всесвітній день охорони водно-болотних угідь, Всесвітній День туризму, також майже всіма установами проводяться акції "Зустріч птахів", "Первоцвіт", "Збережемо ялинку", "Івана Купала", "Водохреща" тощо. Протягом 2014 року відбулися 18 фестивалів та проведено понад 700 акцій.

Одним з найбільш розповсюджених та ефективних напрямків екологічної освіти та виховання є робота з дітьми. За участі та організації установ природно-заповідного фонду діють 89 гуртків природничого, етнографічного історико-культурного та природоохоронного спрямування. Фахівцями установ постійно проводяться спеціальні уроки та лекції в школах, зокрема протягом 2014 року було проведено понад 3560 уроків присвячених широкому спектру природоохоронних питань. Заходи з рекреаційної та туристичної діяльності у ПЗФ див у розділі 5.6 Туризм

5.4.2. Водно-болотні угіддя міжнародного значення

В Україні близько 4% території (2426,4 тис. гектарів)вкриті поверхневими водами (річками, озерами, водосховищами, ставками тощо), а відкриті заболочені землі складають близько 1,6% (982,6 тис. гектарів). Відповідно до вимог Конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів (Рамсарська конвенція), Україна, як Договірна сторона Конвенції, визначає та здійснює своє планування таким чином, щоб сприяти захисту водно-болотних угідь, а також, наскільки це можливо, раціональному викорис-

тання водно-болотних угідь (ВБУ) на своїх територіях.

В Україні є близько 63 000 річок та водотоків.

Найбільшими ВБУ в Україні є: на півночі – Шацькі озера, долини річок Прип'ять та Десна, вздовж Дніпра – Київське, Канівське, Кременчуцьке та Каховське водосховища, в Причорномор'ї – дельта Дунаю, придунайські лимани, озеро Сасик, Дніпро-Бузький лиман, Сиваші, Ягорлицька, Тендрівська, Джарилгацька та Каркінітська затоки, в Приазов'ї – Молочний та Утлюцький лимани, затоки Крива, Білосарайська, Бердянська та Обитічна

Серед штучностворених ВБУ: 1160 водосховищ загальною ємністю 55 млн.куб.м, 28 тис. ставків, 7 великих каналів загальною довжиною близько 2000 км;

Із схваленням 29 жовтня 1996 року Верховною Радою відповідного закону Україна поновила своє членство з часів СРСР і входить до числа 168 країн – Договірних сторін Рамсарської конвенції.

На цей час зазначений Перелік водно-болотних угідь міжнародного значення включає 2 186 водно-болотних угідь загальною площею 208,449 млн. га. Серед них і 33 водно-болотні угіддя міжнародного значення України загальною площею біля 678 тис. га. З них 22 водно-болотних угіддя отримали статус міжнародних у 1995 році, в 2004 році Бюро Рамсарської конвенції прийняло рішення про надання міжнародного статусу ще 11 водно-болотним угіддям України, які розташовані у межах територій природно-заповідного фонду України.

Крім того, у 2011–2013 роках Україна запропонувала доповнити Рамсарський список 19 новими водно-болотними угіддями міжнародного значення загальною площею 47,68 тис., які знаходяться в Закарпатській, Львівській, Івано-Франківській, Запорізькій та Вінницькій областях

На виконання рекомендацій Рамсарської конвенції наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 17 липня 2012 року № 351 створено Координаційну раду з питань збереження, збалансованого використання та відновлення водно-болотних угідь України та затверджено положення про неї. Для проведення системної роботи розроблено та затверджено наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 17 липня 2012 року № 351 План заходів щодо впровадження Рамсарської конвенції в Україні на період до 2015 року.

Засідання Координаційної ради з питань збереження, збалансованого використання та відновлення водно-болотних угідь України відбуваються щорічно. У 2014 році перше засідання та прес-конференція Міністра екології та природних ресурсів України, присвячені питанням охорони та збалансованого використання водно-болотних угідь, відбулися 31 січня.

За участі працівників національних природних парків, природних та біосферних заповідників, до складу яких включені водно-болотні угіддя міжнародного значення, наукових та громадських еколо-



гічних організацій 4-6 березня 2014 року проведено семінар «Організація та результати моніторингу водно-болотних угідь міжнародного значення в Україні». Семінар проведено на базі Нижньодністровського національного природного парку в м. Одесі. За результатами семінару видано збірник «Моніторинг водно-болотних угідь. Методи та результати», до якого включені довідкові та інформаційні матеріали щодо Рамсарської конвенції та стану збереження водно-болотних угідь України.

На водно-болотних угіддях міжнародного значення, які знаходяться в межах територій та об'єктів ПЗФ здійснюється на постійній основі наукова та еколого-освітня діяльність, моніторинг навколишнього природного середовища, організуються заходи щодо співпраці з місцевим населенням у напрямку сталого використання природних ресурсів, збереження місцевих традицій, розвитку рекреаційної діяльності тощо.

Питання управління водно-болотними угіддями передбачає розроблення спеціальних менеджмент-планів відповідно до Резолюції VIII.148 Конференції Договірних сторін (КДС) «Нові Керівні принципи для планів управління Рамсарських та інших водно-болотних угідь». Українською стороною в 2013-2014 роках забезпечено переклад зазначених Керівних принципів та розроблення Менеджмент-плану водно-болотного угіддя міжнародного значення «Північна частина Дністровського лиману» та Менеджмент-плану водно-болотного угіддя міжнародного значення «Межиріччя Дністра – Турунчука».

Крім того, відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» для кожної природоохоронної території розробляється положення про її діяльність, для більшості категорій ПЗФ обов'язковим є розроблення та впровадження Проекту організації їх території, що відповідає вимогам та рекомендаціям Рамсарської конвенції щодо розробки менеджмент-планів для водно-болотних угідь.

У 2014 Мінприроди забезпечило підготовку Національної доповіді України щодо виконання Україною Стратегічного плану дій Рамсарської конвенції в 2012-2014 роках, яку надіслано до Секретаріату конвенції і розміщено на його сайті.

Підготовлено проект постанови Кабінету Міністрів України «Про порядок надання статусу та здійснення управління водно-болотними угіддями міжнародного значення», прийняття якої надасть юридичні підстави для розроблення та виконання планів управління (менеджмент-планів) для водно-болотних угідь міжнародного значення.

5.4.3 Біосферні резервати та Всесвітня природна спадщина

Біосферні резервати

Україна бере участь у транскордонному природоохоронному співробітництві в рамках виконання

заходів Програми ЮНЕСКО "Людина і Біосфера" і Конвенції про захист всесвітньої культурної та природної спадщини шляхом створення транскордонних біосферних резерватів та об'єктів всесвітньої природної спадщини відповідно.

Головною метою створення транскордонних біосферних резерватів є розвиток міждержавного співробітництва з вирішенням питань спільного інтересу щодо забезпечення сталого соціально-економічного розвитку територій із збереженням їх меж природних комплексів і об'єктів.

До Всесвітньої мережі біосферних резерватів входять Карпатський біосферний заповідник, Чорноморський біосферний заповідник, біосферний заповідник «Асканія-Нова», біосферний резерват "Деснянський" та біосферний резерват «Розточчя».

В Україні є чотири транскордонних біосферних резервати, а саме: Дунайський біосферний заповідник (Одеська область) у складі українсько-румунського біосферного резервату "Дельта Дунаю"; Ужанський національний природний парк (Закарпатська область) разом з Надсянським регіональним ландшафтним парком (Львівська область) у складі українсько-польсько-словацького біосферного резервату "Східні Карпати"; Шацький національний природний парк (Волинська область) у складі транскордонного українсько-польсько-білоруського біосферного резервату «Західне Полісся».

Протягом року відбувалися консультації та проходила активна робота щодо підготовки спільної номінації стосовно створення транскордонного біосферного резервату «Розточчя». Зокрема 27-29.10.2014 взято участь в українсько-польських консультаціях (природний заповідник «Розточчя», Україна, та Розточанський національний парк, Польща).

13-14.11. 2014 організовано та проведено друге засідання Координаційної ради транскордонного біосферного резервату «Західне Полісся» в Шацькому національному природному парку.

Природна спадщина

Рішення про включення об'єкта «Букові праліси Карпат» до Списку Всесвітньої природної спадщини прийнято під час 31-ої сесії Комітету Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, яка відбулася 23.06-01.07.2007 у м. Крістчерч (Нова Зеландія). До його складу увійшли цінні природні ділянки Карпатського біосферного заповідника: «Чорногора» (2476 га), «Кузій-Трибушани» (1369 га), «Мараморш» (2243 га), «Свидовець» (3030 га), «Стужиця-Ужок» (2532 га) та «Уголька-Широкий луг» (11860 га); а також – окремі ділянки Ужанського національного природного парку (2532 га) та національного природного парку «Полоніни» (3188 га, Словацька Республіка).

Комітетом Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО в ході 35-ої сесії у червні 2011 року прийнято рішення про розширення території об'єкту «Букові праліси Карпат» з включенням до його складу німецької частини у складі 5 ділянок та зміною



назви об'єкту на «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини».

На виконання українських зобов'язань у зв'язку із вимогами зазначеної конвенції, Уряд України прийняв розпорядження від 23 грудня 2009 року № 1619-р «Про затвердження плану заходів щодо збереження та розвитку української частини природного об'єкта «Букові праліси Карпат». Мінприроди, Карпатський біосферний заповідник та Ужанський національний природний парк забезпечують належну охорону та збереження ділянок букових пралісів, що увійшли до об'єкту Всесвітньої природної спадщини «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини».

Після розширення складу тристороннього об'єкта та включення за рішенням конвенції 5 німецьких особливо цінних букових об'єктів, розпочалась робота на національному рівні щодо розроблення пропозицій із інтегрованої системи менеджменту цього об'єкту.

Президент України своїм дорученням від 02.04.2013 № 1-1/749 та Кабінет Міністрів України дорученням від 13.04.2013 № 13626/1/1-13 визначили пріоритетні завдання та встановили відповідальні центральні та місцеві органи виконавчої влади для збереження зазначеної природної спадщини. Доручення Президента України стосується всіх аспектів збереження букових пралісів: укладання міжнародного документу про співпрацю, підвищення кваліфікації з питань букових пралісів і сталого розвитку забезпечення підтримки місцевих громад, розташованих у зоні впливу букових пралісів, виконання заходів із будівництва та відновлення інфраструктури.

Україна, Словаччина та Німеччина провели декілька міжміністерських зустрічей та опрацювали спільний документ, який визначає рамки співробітництва для менеджменту та збереження букових пралісів на міжнародному рівні. Проект Меморандуму з робочою назвою «Декларація про наміри між міністерствами довілля України, Словацької Республіки та ФРН щодо співробітництва у сфері збереження та управління спільного об'єкта Всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини», був розроблений та пройшов процедуру внутрішньодержавних погоджень в Україні, Словаччині та Німеччині. Проект був розглянутий на засіданні Спільного керівного комітету об'єкта Всесвітньої спадщини 21 вересня 2013 року та схвалений і рекомендований для подальшого підписання, розглянуто пропозиції щодо часу та місця його підписання.

Основними напрямками тристороннього співробітництва відповідно до проекту Декларації є:

- реалізація спільних принципів та завдань, спираючись на «визначну всесвітню цінність» спільного об'єкту;
- створення та ефективне впровадження Інтегрованої системи управління спільним об'єктом;
- розроблення та реалізація спільних планів моніторингу, міжнаціональних науково-дослідних

програм та проектів щодо інвентаризації, дослідження лісових екосистем, оцінки антропогенного впливу, реагування на кліматичні зміни;

- організація навчань та обмін спеціалістами;
- забезпечення діяльності запроєктованого Міжнародного навчально-дослідного центру букових пралісів та сталого розвитку на базі Карпатського біосферного заповідника;
- сприяння у залученні необхідних ресурсів та коштів;
- просвіта, інформування громадськості, поширення знань та залучення місцевих громад до співпраці;
- розвиток туризму;
- сприяння сталому розвитку на територіях, прилеглих до об'єкта Всесвітньої природної спадщини.

Мінприроди на виконання відповідного доручення Президента України забезпечено розроблення та погодження проектно-кошторисної документації будівництва цього Центру на базі Карпатського біосферного заповідника у селі Кваси Рахівського району. Кошторисна вартість проекту будівництва складає 22,5 мільйони гривень. Будівництво має здійснюватись протягом 2-х років, починаючи з 2014 року, за кошти Державного бюджету згідно з Планом природоохоронних заходів Мінприроди.

13.05.2014 у м. Бонн (ФРН) підписано Спільну декларацію про наміри між Міністерством екології та природних ресурсів України, Федеральним міністерством навколишнього середовища, охорони природи та безпеки ядерних реакторів Федеративної Республіки Німеччини і Міністерством охорони навколишнього середовища Словацької Республіки щодо співпраці з охорони та управління спільним об'єктом всесвітньої спадщини "Букові праліси Карпат і давні букові ліси Німеччини" (Україна, Словацька Республіка та Федеративна Республіка Німеччина).

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10.09.2014 № 819-р затверджено План заходів щодо забезпечення сталого розвитку і благоустрою гірських населених пунктів української частини українсько-словацько-німецького природного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО "Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини".

5.4.4 Формування української частини Смарагдової мережі Європи

Смарагдова мережа Європи створюється на виконання Конвенції про охорону флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція) на території країн, які не є членами Європейського Союзу, тоді як країни ЄС формують екомережу за назвою «Натура-2000».

У рамках реалізації Спільної програми Ради Європи та Європейського Союзу «Підтримка в реалізації Програми розвитку природно-заповідних територій Конвенції про біологічне



різноманіття у країнах східного регіону Європейської політики сусідства та Росії: продовження реалізації принципів програми ЄС «Natura 2000» у рамках Смарагдової мережі» (2009-2011 роки), а також Спільної програми між Європейським Союзом та Радою Європи щодо підготовки Смарагдової мережі природоохоронних територій, Фаза II (2013-2014), участь в якій від України брала Благо-

дійна організація «Інтерекоцентр», підготовлено інформаційні бази даних щодо 169 потенційних об'єктів Смарагдової мережі в Україні.

Постійний комітет Бернської конвенції на своїй 34-ій нараді 2-5 грудня 2014 року підтримав пропозиції України і надав 159 об'єкту України статус об'єктів-кандидатів Смарагдової мережі Європи (таблиця ...).

Перелік офіційно номінованих об'єктів-кандидатів Смарагдової мережі, схваленого рішенням Постійного комітету Бернської конвенції

№ з/п	Назва Смарагдового об'єкта	Площа, га
1	Поліський природний заповідник	20104,00
2	Природний заповідник "Горгани"	5344,20
3	Природний заповідник "Розточчя"	2084,50
4	Дніпровсько-Орільський природний заповідник	3766,20
5	Кримський природний заповідник	44175,50
6	Карпатський біосферний заповідник	53630,00
7	Природний заповідник "Мис Мартьян"	240,00
8	Карадазький природний заповідник	2855,20
9	Опукський природний заповідник	1592,30
10	Природний заповідник "Медобори" та Національний природний парк "Кременецькі гори"	10516,70
11	Національний природний парк "Подільські Товтри"	261316,00
12	Канівський природний заповідник	2027,00
13	Національний природний парк "Сколівські Бескиди"	35684,00
14	Карпатський національний природний парк	50495,00
15	Природний заповідник "Єланецький степ"	1675,70
16	Біосферний заповідник "Асканія-Нова"	33307,60
17	Чорноморський біосферний заповідник	109254,80
18	Дунайський біосферний заповідник	50252,90
19	Український степовий природний заповідник	3335,00
20	Луганський природний заповідник	5390,30
21	Ялтинський гірсько-лісовий природний заповідник	14523,00
22	Казантипський природний заповідник	450,10
23	Рівненський природний заповідник	42288,70
24	Черемський природний заповідник	2975,70
25	Шацький національний природний парк	48977,00
26	Національний природний парк "Синевир"	40400,00
27	Азово-Сиваський національний природний парк	52154,00
28	Національний природний парк "Вижницький"	11238,00
29	Національний природний парк "Святі Гори"	40589,00
30	Яворівський національний природний парк	7108,00
31	Національний природний парк "Деснянсько - Старогутський"	16215,10
32	Ужанський національний природний парк	39159,30
33	Національний природний парк "Гуцульщина"	32271,00
34	Національний природний парк "Гомільшанські ліси"	14314,80
35	Галицький національний природний парк	14684,80
36	Ічнянський національний природний парк	9665,80
37	Національний природний парк "Великий Луг"	16756,00
38	Мезинський національний природний парк	31035,20
39	Нижньодністровський національний природний парк	21311,10
40	Національний природний парк "Бузький Гард"	6138,13
41	Національний природний парк "Зачарований край"	6101,00
42	Гетьманський національний природний парк	23360,10
43	Національний природний парк "Голосівський"	4225,52
44	Національний природний парк "Прип'ять-Стохід"	39315,50
45	Національний природний парк "Хотинський"	9446,00
46	Заказник "Чорнобильський спеціальний"	48870,00
47	Міжріччинський регіональний ландшафтний парк	78754,00
48	Середньосеймське водно-болотне угіддя	58150,00
49	Заказник "Шалигинський"	2911,70
50	Природний заповідник "Михайлівська цілина"	883,00
51	Верхньосулське водно-болотне угіддя	16240,00
52	Верхньоеманський заказник	2913,00



5. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття...

№ з/п	Назва Смарагдового об'єкта	Площа, га
53	Заказник "Богданівський"	1489,00
54	Заказник "Макошинський"	1533,00
55	Заказник "Замглай"	4428,00
56	Заказник "Миклашевщина"	120,00
57	Заказник "Брецький"	200,00
58	Заказник "Каморетський"	515,00
59	Заказник "Христанівський"	1705,00
60	Заказник "Дорогинський"	1880,00
61	Заказник "Жевак"	314,00
62	Деснянський біосферний резерват	70748,00
63	Регіональний ландшафтний парк "Донецький кряж"	7464,00
64	Регіональний ландшафтний парк "Клебан-Бик"	2900,00
65	Національний природний парк "Меотида"	20721,00
66	Заказник "Пристенське"	250,00
67	Заказник "Гектова балка"	40,00
68	Біловодський регіональний ландшафтний парк	14011,00
69	Сіверсько-Донецький	7007,00
70	Заказник "Крейдяні відслонення"	30,00
71	Регіональний ландшафтний парк "Печенізьке поле"	4998,00
72	Регіональний ландшафтний парк "Нижньоворсклянський"	23200,00
73	Регіональний ландшафтний парк "Ізюмська лука"	5002,00
74	Національний природний парк "Дворічанський"	3131,00
75	Національний природний парк "Слобожанський"	5244,00
76	Заказник "Ельба"	756,00
77	Національний природний парк "Пирятинський"	12028,00
78	Регіональний ландшафтний парк "Суходільський"	483,80
79	Заказник "Добрянські гори"	116,70
80	Заказник "Крейдяні скелі"	97,19
81	Заказник "Лісне"	271,00
82	Національний природний парк "Нижньосульський"	18101,00
83	Регіональний ландшафтний парк "Диканський"	11945,00
84	Заказник "Зубровиця"	27055,40
85	Чернівецький регіональний ландшафтний парк	21488,00
86	Заказник "Печенізька лісова дача"	5298,80
87	Регіональний ландшафтний парк "Кременчуцькі плавні"	5080,00
88	Заказник "Сіверськодонецький"	2531,00
89	Національний природний парк "Кармелюкове Поділля"	20203,4
90	Овруцький	65850,00
91	Західно-Овруцький	29900,00
92	Приазовський національний природний парк	78126,92
93	Дніпровське водосховище	28480,00
94	Київське водосховище	59470,00
95	Пакульський	18110,00
96	Полісько-Чорнобильський	207100,00
97	Національний природний парк "Білобережжя Святослава"	35223,15
98	Заказник "Новосанжарський"	1112,00
99	Щорсівський	17780,00
100	Заказник "Середньосульський"	2243,00
101	Надслучанський регіональний ландшафтний парк	17271,00
102	Національний природний парк "Дермансько-Острозький"	3852,40
103	Дубровницько-Сарненський	29440,00
104	Червонооскільське водосховище	9736,00
105	Печенізьке водосховище	26220,00
106	Каховське водосховище	194500,00
107	Національний природний парк "Олешківські піски"	42930,00
108	Національний природний парк "Джарилгацький"	10000,00
109	Дніпровсько-Бузький лиман	69500,00
110	Кременчуцьке водосховище	206400,00
111	Канівське водосховище	48410,00
112	Національний природний парк "Цуманська пуща"	33475,34
113	Притисянський регіональний ландшафтний парк	10330,66
114	Дністровський регіональний ландшафтний парк	19600,00
115	Національний природний парк "Верховинський"	12022,9
116	Чорний ліс	18100,00
117	Мармарошські та Чивчино-Гринявські гори	22630,00



№ з/п	Назва Смарагдового об'єкта	Площа, га
118	Надсянський регіональний ландшафтний парк	19428,00
119	Регіональний ландшафтний парк "Верхньодністровські Бескиди"	8536,00
120	Національний природний парк "Північне Поділля"	15587,92
121	Біосферний резерват "Розточчя"	74416,00
122	Національний природний парк "Дністровський каньйон"	10829,18
123	Ізяславсько-Славутицький	25230,00
124	Регіональний ландшафтний парк "Мальованка"	16919,40
125	Черемоський	17730,00
126	Севастопольський	6714,00
127	Бахчисарайсько-Алуштинський	41310,00
128	Білогірський	59460,00
129	Караларський регіональний ландшафтний парк	31480,00
130	Національний природний парк "Чарівна гавань"	10900,00
131	Водно-болотне угіддя "Східний Сиваш"	136500,00
132	Байдарський та мис Айя	26420,00
133	Городнянський	24680,00
134	Заказник "Приорільський"	8377,00
135	Дніпродзержинське водосховище	39870,00
136	Регіональний ландшафтний парк "Боковеньківський"	8160,00
137	Тарутинський степ	5200,00
138	Тилігульський лиман	25830,00
139	Заказник "Філофорне поле Зернова"	402500,00
140	Національний природний парк "Тузовські лимани"	27865,00
141	Дністровський лиман	39500,00
142	Система Дунайських озер	47350,00
143	Куяльницький лиман	6258,00
144	Ріпкинський	27650,00
145	Сосинський	14500,00
146	Любечський	18350,00
147	Юр'ївський	1918,00
148	Чорноморські дельфіни	11220,00
149	Лядова-Мурафа	19910,00
150	Обитічна коса і затока	8863,00
151	Лиман Сасик	18950,00
152	Гора Біла	1093,00
153	Згарський	5649,00
154	Кучурганський	1675,00
155	Тепе-Оба	2953,00
156	Тростянський	666,00
157	Грабова балка	1899,00
158	Бесарабський колхікум	4715,00
159	Кременецькі гори НПП	6963,00

Протягом 2014-2016 років в рамках розвитку Смарагдової мережі в Україні передбачається здійснити міжнародну експертну оцінку підготовлених інформаційних баз даних щодо зазначених в таблиці об'єктів з метою з'ясування їх відповідності та достатності для збереження рідкісних видів флори і фауни та природних середовищ (оселищ), що визначені у резолюціях Постійного комітету Бернської конвенції № 4 (1996) та № 6 (1998). Буде також оцінена відповідність запропонованих територій критеріям для надання їм Бернською конвенцією статусу Смарагдових об'єктів.

Збереження, відтворення біорізноманіття, охорона, збереження та відновлення ключових екосистем, середовищ існування видів рослин і тварин.

За сприяння Мінприроди Благодійною організацією «Інтерекоцентр» здійснюється робота щодо створення Смарагдової мережі

України, зокрема тривають роботи щодо визначення потенційних Смарагдових об'єктів, їх меж, заповнення спеціальних стандартних форм даних, проводиться інвентаризація і опис цінного біорізноманіття та середовищ існування. Станом на 2014 рік, Україна подала до Ради Європи пропозицію щодо 169 Смарагдових об'єктів, до складу яких, зокрема входять національні природні парки, біосферні та природні заповідники України. Відповідні структури Ради Європи здійснюють перевірку запропонованих об'єктів на відповідність критеріям об'єктів Смарагдової мережі.

Відповідно до «Календаря для впровадження Смарагдової мережі – території особливого природоохоронного значення на 2011 – 2020 роки» з 2013 року Україна перейшла до другої фази проекту – завершення оцінки об'єктів та надання їм офіційного статусу Смарагдових об'єктів. Протягом 2013-2016 років планується завершити іден-



тифікацію інших потенційних Смарагдових об'єктів, провести біогеографічні огляди для вста-

новлення достовірності отриманих даних

5.5

СТАН РЕКРЕАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ТА РОЗВИТОК КУРОРТНИХ ЗОН

Україна володіє унікальними рекреаційними ресурсами, під якими розуміють сукупність компонентів природного середовища та антропогенної діяльності, які завдяки унікальності, історичній та художній цінності, естетичній привабливості і лікувально-оздоровчим властивостям можуть бути використані для організації різних видів і форм рекреації та туризму.

Україна має потужні бальнеологічні запаси – одні з найбільших та найрізноманітніших в Європі. На сьогодні в Україні функціонує шість курортів державного значення, понад 20 природних курортних територій за наявності унікальних природних ресурсів мають підстави для оголошення їх відповідно до Закону України «Про курорти» курортами державного значення.

Загальна площа потенційних територій для використання у рекреаційній діяльності (без радіаційно забруднених) становить 12,8% території України, сконцентровані ці території переважно у Причорноморському, Карпатському, Подільському, Поліському та інших регіонах країни.

У структурі зазначених земельних угідь виділяються наступні території, що потребують створення особливого режиму охорони та забезпечення цільового функціонального використання:

– *землі оздоровчого призначення* з природними лікувальними властивостями, які використовуються або можуть використовуватися для профілактики захворювань і лікування людей;

– *землі рекреаційного призначення* (земельні ділянки закладів організованого відпочинку та туризму; території масового короткочасного відпочинку населення у приміських зелених зонах; земельні ділянки дачних поселень та садівничих товариств тощо);

– *землі природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення* (території національних природних парків, біосферних заповідників, регіональних ландшафтних парків, дендрологічних парків, парків-пам'яток садово-паркового мистецтва тощо, які використовуються для різних видів туризму та рекреації);

– *землі історико-культурного призначення* (території розташування понад 140 тисяч пам'яток історії, археології, архітектури, етнографії тощо та їх комплексів (ансамблів), 64 історико-культурних заповідників, музеїв просто неба, меморіальних музеїв-садиб тощо).

Загалом площа земель організацій, підприємств і установ оздоровчого, рекреаційного, природоохоронного та історико-культурного призначення (понад 9,9 тис. од.) становить 493,3 тис. га (0,8% загальної площі країни). За період з 2006 року зазначений показник збільшився на 73,1 тис. га, головним чином за рахунок змін у структурі землекористування Рівненської (42,4 тис. га), Запорізької (10,6), Чернігівської (8,7) та Волинської (6,0 тис. га) областей.

Землі оздоровчого призначення займають невелику частку території України, однак відіграють надзвичайно важливу роль, оскільки мають природні лікувальні ресурси, до яких належать мінеральні і термальні води, лікувальні грязі та озокерит, ропа лиманів та озер, морська вода, природні об'єкти і комплекси із сприятливими для лікування кліматичними умовами, придатні для використання з метою лікування, медичної реабілітації та профілактики захворювань. Саме завдяки унікальним властивостям природних лікувальних ресурсів землі, в межах яких вони знаходяться, виділені в окрему категорію земель територій, яка має спеціальний правовий режим охорони і використання.

На територіях оздоровчого та рекреаційного призначення сформувалося потужне курортно-рекреаційне господарство. Станом на 01.01.2014 року в Україні функціонувало 2,8 тисяч санаторно-курортних установ різного відомчого підпорядкування загальною місткістю 407 тис. ліжок у місяць максимального розгортання, без урахування туристичних організацій. Санаторно-курортні установи нерівномірно розташовані на території країни. Найбільша кількість санаторно-курортних закладів України розміщена на території АР Крим – 18%, та областях: Одеській – 14%, Донецькій – 11%, Херсонській – 8%, Запорізькій та Миколаївській – по 7%.



5.6

ТУРИЗМ

До списку об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО в Україні включено такі об'єкти культурної спадщини, як Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська Лавра у м. Києві, ансамбль історичного центру м. Львова, пункти Геодезичної дуги Струве (Хмельницька та Одеська області), резиденція митрополитів Буковини та Далмації (м. Чернівці), стародавнє місто Херсонес Таврійський та його хора (м. Севастополь), дерев'яні церкви Карпатського регіону Польщі та України (Львівська, Івано-Франківська та Закарпатська області), та природний об'єкт — Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини. Петриківський розпис включено до Списку нематеріальної культурної спадщини людства ЮНЕСКО.

Світова та національна практика свідчить про те, що туристична галузь тісно пов'язана з природоохоронними територіями. Більшість туристичних маршрутів в Україні містять у своєму складі той чи інший об'єкт ПЗФ: це і найвища гора України Говерла, долина Нарцисів, озеро «Синевир» в Карпатському регіоні, Дністровський каньйон, Бакотська затока, печери Оптимістична, Атлантида на Поділлі, Овруцький кряж, Шацькі озера та чисельні річки і болота на Поліссі, Святі гори, Кам'яні могили, Асканія-Нова, Бузький Гард та дельта Дунаю у степовій частині України.

Протягом 2014 року Україну відвідало понад 13,2 млн. іноземних туристів, сплачено податків та зборів до Державного та місцевих бюджетів понад 1,3 млрд. грн., в тому числі, туристичного збору – на суму 24,8 млн. грн., 2 418 суб'єктів господарювання мають ліцензію на турсервісну діяльність, з них 357, які мають ліцензію на турсервісну діяльність тільки з внутрішнього та в'їзного туризму.

За даними регіонального моніторингу в Україні діє 1988 садіб сільського туризму, які регулярно приймають туристів.

За даними обласних державних адміністрацій України в області паспортизовано 4837 об'єктів туристичного показу, серед них: 1209 – засобів розміщення; 603 – заклади харчування; 229 – санаторно-оздоровчих закладів; 763 – музеї; 39 – театрів, 917 – об'єктів культурної спадщини; 489 – сакральних пам'яток, 331 – об'єктів природно-заповідного фонду, 258 – об'єктів іншої туристичної інфраструктури.

З метою поширення інформації про туристичний потенціал в регіонах України діє 168 туристичних інформаційних центрів.

За інформацією Державної служби статистики в Україні функціонує 4572 колективних засобів роз-

міщення з загальною кількістю місць – 407975, з яких:

2645 – готелі та аналогічні засоби (мотелі, хостели, кемпінги, турбази, літні табори, ін.) з загальною кількістю місць – 135391; 1927 – спеціалізовані засоби розміщення (санаторії, пансіонати, будинки відпочинку, оздоровчі заклади, в т.ч. дитячі, ін.) з загальною кількістю місць – 272584. Упродовж 2014 року в колективних засобах розміщення розміщено 5424040 осіб, з яких: 3813970 осіб – в готелях та аналогічних засобах розміщення; 1610070 осіб – в спеціалізованих засобах розміщення.

За даними Реєстру свідоцтв про встановлення категорій готелям станом на 01.01.2015 в Україні функціонувало 257 готелів, які мають Свідоцтво про встановлення категорії: «п'ять зірок» – 27 готелів, «чотири зірки» – 64 готелі, «три зірки» – 110 готелів, «дві зірки» – 30 готелів, «одна зірка» – 26 готелів.

Заходи з рекреаційної та туристичної діяльності, здійснені природоохоронними територіями

Об'єкти ПЗФ є перлинами природи, завдяки яким створюються туристичні продукти. Це ті унікальні природні місця, які хочуть побачити не тільки жителі України, а й іноземні гості.

Серед територій та об'єктів ПЗФ найбільшого розвитку рекреаційна та туристична діяльність набула в біосферних заповідниках, національних природних і регіональних ландшафтних парках.

Основними видами туристично-рекреаційних послуг, які надавали національні природні та регіональні ландшафтні парки, були: екскурсії екологічними стежками та туристичними маршрутами, відвідання музеїв та еколого-інформаційних центрів, любительська та спортивна рибалка, спуск річкою на плотах, човнах, прогулянки на велосипедах, конях, спостереження за птахами, звірами тощо. З метою створення на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду загальнодержавного значення туристичної та рекреаційної інфраструктури протягом 2014 року на об'єктах природно-заповідного фонду загальнодержавного значення була проведена робота з маркування еколого-просвітницьких маршрутів та прибирання завислих дерев і каменів. На туристських переходах частково встановлені інформаційні щити, огорожі та парапети, лавки, сміттєзбірники і туалети в зонах відпочинку.

Природно-заповідні установи крок за кроком розбудовують рекреаційну інфраструктуру, забезпечують відпочинок сотні тисяч місцевих жителів та відпочиваючих.

6. Земельні ресурси і ґрунти





6.1

СТРУКТУРА ТА СТАН ЗЕМЕЛЬ

6.1.1. Структура та динаміка основних видів земельних угідь

Станом на 01.01.2015 р. земельний фонд України в межах її кордонів складав 60354,9 тис. га., що дорівнює 0,4 % площі суші Землі та відповідно 6 % площі Європейського субконтиненту.

Чинним Земельним кодексом України з 01.01.2002 р. інституційно закріплено три форми власності на землю – державну, комунальну та приватну, котрі визначено як рівноправні. Однак на сьогоднішній день де-факто існує й колективна власність на землю, що перебуває в стадії трансформації. Так, як свідчать статистичні дані Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру, за 2014 рік у державній власності перебувало 28,9 млн га (47,76 %), приватній власності юридичних та фізичних осіб – 31,4 млн га (52,1, %), колек-

тивній – 55,3 тис. га (0,09 %), комунальній – 32,3 тис. га (0,05 %) та на правах оренди перебуває 20,8 млн га (34,5 %) з усіх земель (табл. 6.1.1).

Таблиця 6.1.1. Розподіл земельного фонду в Україні за формами власності за 2014 рік *

Форми власності	Площа земель	
	тис. га	%
Державна	28824,6	47,76
Приватна	31442,7	52,10
Колективна (згідно з державними актами)	55,3	0,09
Комунальна	32,3	0,05
Всього земель	60354,9	100,00
з усіх земель: на правах оренди	20795,1	34,45

* Джерело: за даними форми 2-зем Держгеокадастру України

Таблиця 6.1.2. Тенденції змін земельного фонду України за 2014 рік

Вид угідь	Площа земель		± 2014 до 2010, тис. га	± 2014 до 2013, тис. га
	тис. га	%		
Сільськогосподарські землі, в т.ч.:	42731,5	70,8	+50,6	-13,0
сільськогосподарські угіддя, з них:	41511,7	68,8	+41,7	-14,1
рілля	32531,1	53,9	+26,1	+5,6
перелоги	239,4	0,4	-2,1	-11,8
багаторічні насадження	892,9	1,5	+1,4	-0,6
сіножаті	2407,3	4,0	+7,7	-1,5
пасовища	5441,0	9,0	+8,6	-5,8
інші сільськогосподарські землі	1219,80	2,0	+8,9	+1,1
Ліси та інші лісовкриті площі	10630,3	17,6	+8,5	+5,9
вкриті лісовою рослинністю	9695,2	16,1	+6,8	+4,2
не вкриті лісовою рослинністю	217,3	0,4	-0,1	-0,5
інші лісові землі	313,5	0,5	+0,5	2,8
чагарники	404,3	0,7	+1,3	-0,6
Забудовані землі	2550,4	4,2	+25,8	+7,8
під житловою забудовою	487,70	0,8	+18,8	+4,2
землі промисловості	224,1	0,4	+1,0	+0,7
землі під відкритими розробками, кар'єрами, шахтами та відповідними спорудами	156,3	0,3	+1,5	+1,2
землі комерційного та іншого використання	54,9	0,1	+0,4	-0,2
землі громадського призначення	281,7	0,5	+0,4	+0,9
землі змішаного використання	29,3	0,0	+1,2	-0,4
землі, які використовуються для транспорту та зв'язку	496,7	0,8	+2,2	+0,7
землі, які використовуються для технічної інфраструктури	74,4	0,1	+0,5	+0,9
землі, які використовуються для відпочинку та інші відкриті землі	745,3	1,2	-0,2	-0,6
Відкриті заболочені землі	982,6	1,6	+2,9	+1,0
Сухі відкриті землі з особливим рослинним покривом	17,9	0,0	+0,1	+0,0
Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом	1015,8	1,7	+2,6	-5,2
Води	2426,4	4,0	+5,4	+3,5
Всього земель	60354,9	100,0	-	-

* Джерело: за даними форми 6-зем Держгеокадастру України

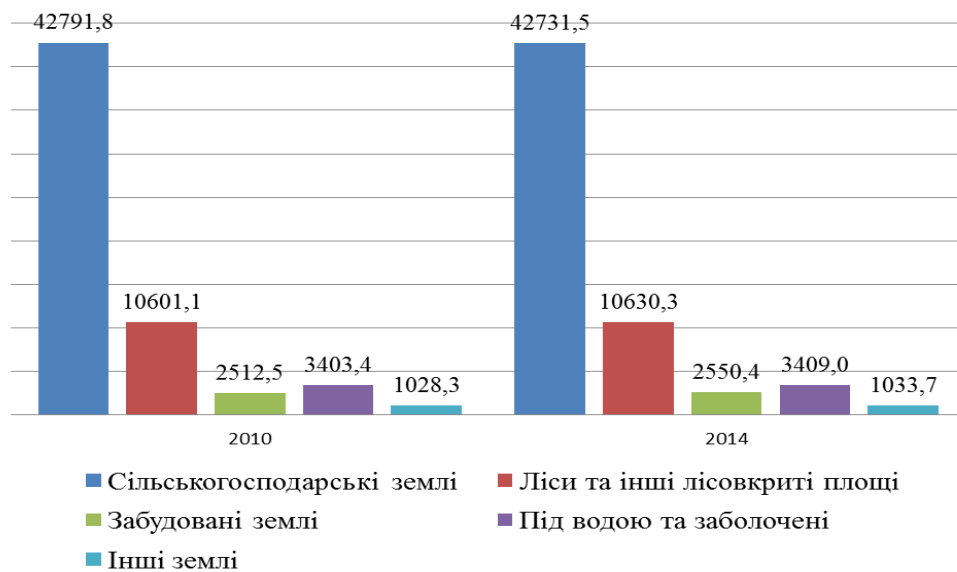


Рис. 6.1.1. Динаміка розподілу земель в Україні по земельних угіддях за 2010–2014 роки

Земельний фонд країни за господарським використанням структурно розподілявся наступним чином (табл. 6.1.2): значна частка земельної площі (70,8%, або 42,74 млн. га) – сільськогосподарські землі, у структурі яких сільськогосподарських угідь – 68,8 %, з них 53,9 % припадає на рілля; 9,0 % складають пасовища; 4% - сіножаті; 1,5 % – багаторічні насадження; 0,4 % – перелоги. Ліси та інші лісовкриті території займають 17,6% (10,63 млн. га) території країни, забудовані землі – 4,2% (2,55 млн. га) території, покриті поверхневими водами – 4,0%, заболочені землі – 1,6%, інші – 1,7%.

За даними Держгеокадастру України за 2014 р. в порівнянні з 2013 р. структура земельного фонду змінилася по основних видах угідь, зокрема, площа сільськогосподарських земель зменшилася на 13,0 тис. га; позитивну динаміку мають ліси та лісовкриті території, площа яких протягом зазначеного періоду

збільшилася на 5,9 тис. га; забудованих земель стало на 7,8 тис. га більше; під водою на 3,5 тис. га; відкритих заболочених – на 1,0 тис. га.

Динаміку змін структури земельного фонду України по основних видах угідь та економічної діяльності за 2010–2014 роки представлено на діаграмі (рис. 6.1.1), яка характеризує незначні зміни в розподілі угідь.

Таким чином, територія України характеризується надзвичайно високим показником сільськогосподарської освоєності (70,8%), що значно перевищує екологічно обґрунтовані межі. Крім того, в країні склався надзвичайно високий рівень освоєння життєвого простору: до господарського використання залучено біля 65 % її території (табл. 6.1.3), де тільки 21,2 млн. га (35,2 %) еколого стабілізуючих угідь.

Таблиця 6.1.3. Оцінка розподілу земельних ресурсів України за їх господарським використанням за 2014 рік

№ п/п	Види господарського використання земель	Загальна площа		у т.ч.			± до 2013 року
		тис. га	%	рілля	під забудовою	під еколого-стабілізуючими угіддям	
1	Сільське господарство	42169,0	69,9	32159,9	1158,4	8850,7	-32,1
2	Житлова та інша забудова	933,9	1,5	51,0	574,2	308,7	10,2
	в т.ч. для видалення відходів	16,1	0,0				0,3
3	Лісове господарство	8873,2	14,7	1130,7	789,1	6953,4	20,8
4	Водне господарство	244,0	0,4	1,6	29,0	213,4	-0,3
5	Промисловість і інші	1667,5	2,8	234,1	969,5	463,9	-4,5
	в т.ч. для розробки корисних копалин, кар'єри	156,3	0,3				1,2
6	Охорона навколишнього природного середовища	2916,8	4,8	1,0	1,5	2914,3	3,9
7	Охорона здоров'я людей	161,9	0,3	3,3	47,5	111,1	0,2
8	Культура, духовність тощо	172,1	0,3	43,2	69,8	59,1	-1,6
9	Інші не використовувані землі	3216,5	5,3	1095,6	774,3	1346,6	3,4
Разом земель:		60354,9	100,0	34720,4	4413,3	21221,2	
у % до загальної площі				57,5	7,3	35,2	

* Джерело: за даними форми 6-зем Держгеокадастру України.



Оцінка розподілу земельних ресурсів України за їх господарським використанням за 2014 рік свідчить, що найбільша питома вага належить сільському господарству – 69,9 %, на другому місці – лісове господарство – 14,7 %, на третьому – охорона навколишнього природного середовища – 4,8 % та інші не використанні землі – 5,3 %.

У порівнянні з 2013 роком пройшло збільшення земель в лісгосподарській галузі (+20,8 тис. га), житлової та іншої забудови (+10,2 тис. га), у галузі охорони навколишнього середовища (+3,9 тис. га). Разом з тим, пройшло зменшення площі в сільському господарстві (-32,1 тис. га) та промисловості (-4,5 тис. га) що є позитивним з екологічної точки зору.

6.1.2. Стан ґрунтів

Ґрунти та їх стан є основним і найбільш потужним в територіально площині компонентом навколишнього середовища. Ґрунт є одним із головних чинників забезпечення продовольчої безпеки держави і розглядається не лише як поверхня суші, а й як основа життя. У сільському господарстві продуктивність виробництва значною мірою, залежить від стану ґрунтового покриву.

Інформація про стан родючості ґрунтів України формується шляхом моніторингу ґрунтів, головною складовою якого на сьогодні є обстеження сільськогосподарських угідь, яку проводить уповноважена Мінагрополітики державна установа «Інститут охорони ґрунтів України» (ДУ «Держґрунтоохорона»). Обстеження проводяться циклічно кожні 5 років. Відповідні зміни якісного стану ґрунтів фіксуються не щорічно, а по п'ятирічках (турах).

Так у 2014 році завершено 4-й рік 10 туру агрохімічного обстеження.

Отримані за відповідний рік матеріали досліджень обробляються, зберігаються і використовуються для подальшого узагальнення якісного стану ґрунтового покриву за повний тур обстежень.

Тому узагальнення та оновлення інформації про стан ґрунтового покриву буде можливим лише на початку 2016 року.

У 2014 році було обстежено 4,0 млн. га земель сільськогосподарського призначення, що відповідає завданням, визначеним програмою бюджетної класифікації 2801050 «Дослідження, прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері розвитку агропромислового комплексу, підготовка наукових кадрів, наукові розробки у сфері стандартизації та сертифікації сільськогосподарської продукції, дослідження та експериментальні розробки у сфері агропромислового комплексу».

На обстежених землях відібрано більше 373,7 тис. зразків та проведено 2,0 млн. аналітичних досліджень ґрунту на визначення у ньому вмісту

20-ти показників, які характеризують якісний стан ґрунтів.

Також проводились дослідження поверхневих вод сільськогосподарського призначення. За звітний період відібрано близько 1,0 тис. проб води та виконано 9,2 тис. аналізів на вміст нітратів, важких металів, радіонуклідів та пестицидів.

Пестициди. У 2014 р. вибірковими обстеженнями для визначення вмісту залишкових кількостей (ЗК) пестицидів були охоплені сільськогосподарські угіддя 28 районів 14 областей України.

Всього протягом року було відібрано 179 проб ґрунту на загальній площі 2648,2 га для визначення ЗК хлорорганічних пестицидів – дихлордифенілтрихлоретану (ДДТ) в сумі з дихлордифенілетиленом (ДДЕ), ізомерів альфа- і гамма- гексахлорциклогексану (ГХЦГ) та нітратів.

На території сільгоспугідь України, що обстежувались у 2014 р., середній вміст залишкових кількостей Σ ДДТ в ґрунтах був значно нижчий рівня допустимих граничних значень.

Максимальний вміст Σ ДДТ на рівні 0,13 ГДК було виявлено у Мелітопольському районі Запорізької області під садом «ДГ Мелітопольське», на рівні 0,06 ГДК – у Миколаївському районі Миколаївської області під садом радгоспу ВАТ «Радсад».

Залишкових кількостей Σ ГХЦГ у пробах ґрунтів, в основному, усіх обстежених областей не виявлено. Одиничні випадки забруднення ґрунтів альфа і гамма ГХЦГ на рівні 0,01–0,02 ГДК зафіксовано у ґрунтах Вінницької, Черкаської, Чернігівської, Київської, Миколаївської та Херсонської областей під різноманітними культурами, яблуневим садом і виноградником.

Нітрати. Вміст нітратів у ґрунтах сільгоспугідь був нижчий рівня допустимих граничних значень. У ґрунтах господарств загалом по областях середня концентрація нітратів становила 0,04 ГДК, максимальна – 0,25 ГДК.

Найбільший вміст нітратів виявлено у ґрунтах Одеської, Миколаївської, Волинської, Чернігівської, Вінницької, Запорізької, Рівненської областей, де середні концентрації були у межах 0,09–0,15 ГДК.

Найменший вміст нітратів виявлено у ґрунтах Хмельницької, Черкаської, Чернівецької, Донецької, Полтавської та Херсонської областей, де середні концентрації нітратів були у межах 0,01–0,02 ГДК, максимальні – 0,05–0,08 ГДК.

Промислові токсиканти. На вміст промислових токсикантів вибірково були обстежені ґрунти 12 населених пунктів України: Вінниця, Запоріжжя, Київ, Одеса, Кривий Ріг Дніпропетровської області, Гуляйполе, Мелітополь Запорізької, Ужгород Закарпатської, Богуслав, Бориспіль Київської, Очаків Миколаївської, смт Асканія-Нова Херсонської області.

Спостереження за забрудненням ґрунтів важкими металами проводились в регіонах з підвищеною концентрацією промислових виробництв, де розміщені потужні джерела промислових викидів



забруднювальних речовин в атмосферу.

Всього було відібрано 509 проб ґрунту, які проаналізовано на вміст шести металів: кадмію, мангану, міді, нікелю, свинцю та цинку.

За даними спостережень найбільш забрудне-

ними виявились ґрунти Запоріжжя, Кривого Рогу, Ужгорода. В окремих містах зафіксовані разові концентрації металів на достатньо високому рівні (табл. 6.1.4).

Таблиця 6.1.4. Вміст промислових токсикантів (в кратності ГДК) у ґрунтах за даними спостережень гідрометеорологічних організацій Державної служби України з надзвичайних ситуацій у 2014 р.*

Населений пункт	Кількість проб	Забруднювальні речовини (середній/максимальний вміст, в кратності ГДК)					
		Cd	Mn	Cu	Ni	Pb	Zn
Асканія Нова	11	0,0/0,3	0,6/0,7	0,3/0,4	0,5/0,6	0,4/0,5	0,4/1,0
Богуслав	18	0,2/0,3	0,2/0,3	0,2/0,3	0,1/0,3	0,4/1,3	0,7/2,3
Бориспіль	25	0,4/0,8	0,2/0,4	0,1/0,3	0,1/0,2	0,3/1,0	0,6/1,7
Вінниця	60	0,1/1,0	0,3/0,5	0,5/1,5	0,1/1,1	0,9/4,0	1,0/2,6
Гуляйполе	17	0,3/0,8	0,5/0,6	0,4/0,5	0,6/0,8	2,0/6,0	3,4/4,5
Запоріжжя	60	0,7/2,0	2,3/28,0	0,5/3,4	0,5/5,6	0,7/2,8	1,1/3,1
Київ	55	0,2/0,5	0,1/0,6	0,2/0,5	0,1/0,3	0,4/1,7	0,9/3,1
Кривий Ріг	60	0,4/1,3	0,8/2,0	0,4/1,9	0,3/0,5	1,3/4,7	1,3/3,1
Мелітополь	25	0,1/0,8	0,2/0,5	0,4/4,2	0,3/0,8	1,7/6,5	1,5/4,9
Одеса	98	0,2/1,0	0,4/0,6	1,2/6,2	0,3/0,6	2,1/6,6	1,9/3,7
Очаків	25	0,1/0,8	0,4/0,5	0,3/2,6	0,2/0,3	0,6/0,9	0,5/3,7
Ужгород	55	0,1/0,5	0,6/1,5	0,5/4,8	0,4/1,8	2,6/4,9	1,3/2,5

* за даними Центральної геофізичної обсерваторії

Загалом, в Україні ґрунти найбільш забруднені свинцем, цинком, менше – манганом, міддю, кадмієм і нікелем. У промислових містах внаслідок багаторічних викидів забруднювальних речовин у атмосферне повітря навколо підприємств сформувалися зони підвищеного забруднення ґрунтового покриву важкими металами.

6.1.3. Деградація земель

Проблему охорони земель, боротьби з їх деградацією піднято сьогодні до рівня основних, глобальних, оскільки деградація земель має місце у всьому світі. Основним критерієм деградації земель є ґрунтовий покрив як один з особливо вразливих об'єктів природи. Результати моніторингу ґрунтів свідчать, що їхній стан в останні десятиліття погіршився і якщо не вжити необхідних заходів деградаційні процеси будуть продовжуватися і замість родючих чорноземів можна отримати малопродуктивні, деградовані ґрунти. Так, середньорічні втрати ґрунту від водної та вітрової ерозії складають 15 т/га. Це означає, що ґрунтовий покрив країни втрачає щороку біля 740 млн. т родючого ґрунту, який містить близько 24 млн. т гумусу, 0,7 млн. т рухомих фосфатів, 0,8 млн. т – калію, 0,5 млн. т азоту та великі кількості мікроелементів.

Саме тому, проблема охорони ґрунтів у наш час стала однією з найважливіших екологічних проблем.

У Посланні комісії ЄС «До тематичної стратегії захисту ґрунтів» визначено 8 головних загроз деградації ґрунтів: ерозія, кількісне і якісне зменшення органічної речовини (гумусу), забруднення, засо-

лення, ущільнення, зсуви та повені, втрата біологічного різноманіття, накриття ґрунту. Крім двох останніх, всі види деградації ґрунтів поширені на території України. За даними ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії» найпоширеніший вид деградації – дегуміфікація (втрата гумусу й поживних речовин), нею вражено 43 % загальної площі. Переуцільнення ґрунтів, яке охоплює близько 39 %, це відома в Україні проблема, що супроводжується несприятливими екологічними наслідками і значними економічними збитками (табл. 6.1.5). При вирощуванні зернових культур приблизно 20 % ріллі країни мають щільність будови в кореневмісному шарі вище, ніж потребують ці культури.

Основні причини зниження агрономічних властивостей ґрунту – це водна та вітрова ерозії, багаторазовий обробіток потужними і важкими тракторами і комбайнами. На території України нараховується 57,5 % ґрунтів, що страждають від ерозії. Цей процес різко зростає внаслідок низької культури землеробства, застарілих методів обробки ґрунту тощо.

Під впливом людської діяльності ґрунт руйнується у 100–1000 разів швидше, ніж у природних умовах.

Водна та вітрова ерозії є дуже серйозним фактором зниження продуктивності земель та деградації агроландшафтів. Щороку внаслідок ерозії кількість еродованих земель в Україні збільшується на 80–90 тис. гектарів. При цьому втрачається приблизно 11 млн. тонн гумусу. Більше всього еродованих сільськогосподарських угідь знаходиться в Донецькій (70,6 %) Луганській (61,6 %) та Одеській (55,8 %) областях.



Таблиця 6.1.5. Поширення основних деградаційних процесів ґрунтів в Україні (за даними ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії»)

№ п/п	Види деградації ґрунтів	Поширення (% від загальної площі) відповідно ступеню			Всього
		слабкої	середньої	сильної	
1	Втрата гумусу й поживних речовин	12	30	1	43
2	Переуцільнення	10	28	1	39
3	Запливання і кіркутворення	12	25	1	38
4	Водна ерозія	3	13	1	17
5	Підкислення	5	9	0	14
6	Заболочування	6	6	2	14
7	Забруднення радіонуклідами	5	6	0,1	11,1
8	Вітрова ерозія, втрата верхнього шару ґрунту	1	9	1	11
9	Забруднення пестицидами та іншими органічними речовинами	2	7	0,3	9,3
10	Забруднення важкими металами	0,5	7	0,5	8
11	Засолення, підлуження, осолонцювання	1	3	0,1	4,1
12	Водна ерозія, утворення ярів	0	1	2	3
13	Побічна дія водної ерозії (замулення водойм і ін.)	1	1	1	3
14	Зниження рівня денної поверхні	0,05	0,15	0,15	0,35
15	Деформація земної поверхні вітром	0,04	0,23	0,08	0,35
16	Аридизація ґрунтів	0,04	0,18	0	0,21

Від вітрової ерозії та пилових буревіїв потерпають Запорізька, Луганська, Херсонська області.

Довготривала нераціональна експлуатація земельних ресурсів, незавершеність формування екологічно збалансованого землекористування та сучасне не екологічно збалансоване ведення землеробства поставило під загрозу стан ґрунтів України. Величезна частка землі в інтенсивному обробітку з високим відсотком посівів просапних культур, укрупнення господарств та полів призвели до розвитку небувалих і щороку прогресуючих процесів ерозії найбагатших чорноземних ґрунтів.

Приблизно третина орних земель країни підпадає під загрозу водної й вітрової ерозії. Процеси ерозії прискорює погана практика управління земельними ресурсами, зокрема, вирощування культур на крутих схилах, надмірна вирубка лісів, чагарників і кущів та надмірне випасання худоби. Побічним ефектом ерозії стає седиментація у річках, озерах і водоймах. Найнегативніший вплив у зв'язку з цим спостерігається в Дніпропетровській, Донецькій, Кіровоградській, Луганській, Одеській і Харківській областях.

Серйозну проблему являє собою водна ерозія, зокрема сільськогосподарських земель, розташованих на схилах (табл. 6.1.6 і схем-карта 6.1.2). Дефляційно небезпечним ґрунтам належить 33,4 % від загальної площі сільськогосподарських угідь, у тому числі піддані водній ерозії 22,9 %, вітрової 2,9 % та вітрової і водній – 3,5 %.

Таблиця 6.1.6. Розподіл земель України за якісним станом ґрунтового покриву, % від загальної площі *

Ознака або показник стану	Сільгоспугідь	Ріллі
Механічний склад ґрунтів		
Глинисті	18,1	15,7
Суглинисті	40,1	32,6
Супіщані	6,5	4,6
Засолені ґрунти	3,0	1,5
слабо повторно засолені	2,3	1,3
Середньо засолені	0,4	0,1
сильно засолені	0,2	0,04
Солончаки	0,1	0,01
Землі з солонцевими комплексами	1,0	0,6
Кислі ґрунти	18,5	15,7
з реакцією, близькою до нейтральної	9,0	8,2
Слабо кислі	6,0	5,2
Середньо кислі	2,4	1,8
Сильно кислі	1,1	0,5
Перезволожені ґрунти	3,2	2,8
Заплавні	0,6	0,4
Поза заплавні	2,6	2,4
Заболочені ґрунти	3,1	1,3
Кам'янисті ґрунти	1,0	0,4
Дефляційно небезпечні ґрунти	33,4	28,5
слабо небезпечні	16,7	15,5
Середньо небезпечні	15,8	12,5
сильно небезпечні	0,9	0,5
У тому числі піддані вітрової ерозії	2,9	2,6
Піддані разом вітрової і водній ерозії	3,5	2,8
Піддані водній ерозії	22,9	18,3
Слабо	15,2	13,6
Середньо	5,6	3,9
Сильно	2,1	0,8
Групи ґрунтів без ознак погіршення	10,8	9,4

* Джерело: за даними Державного земельного кадастру України станом на 01.01.1996 р. Пізніше такі дані у кадастрі не оновлювалися. Може оновлювалися в інших джерелах? Більше не оновлювалися

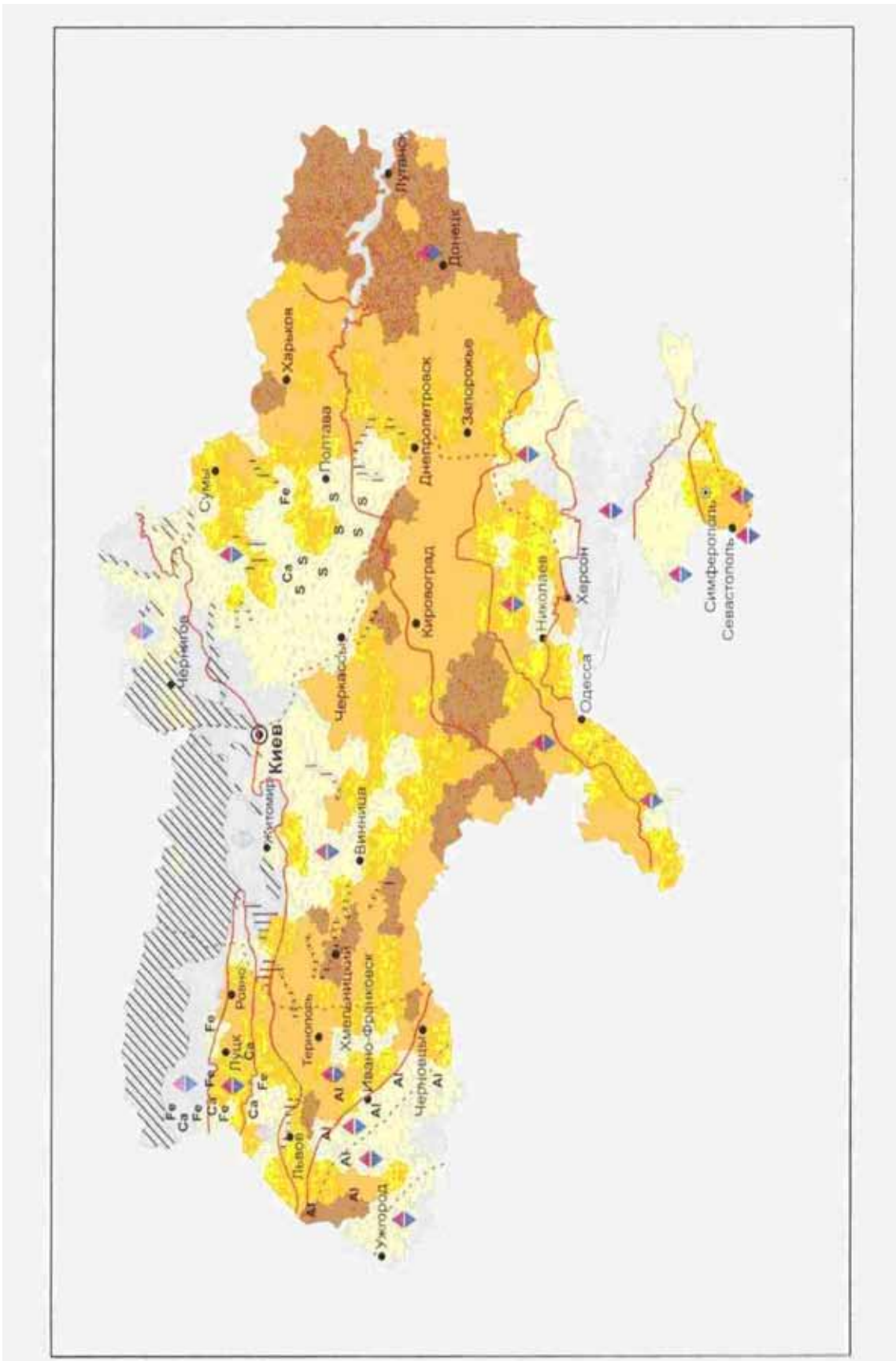


Рис. 6.5. Деградація ґрунтів України



Умовні позначення:

Деградація осушених земель:

	Інтенсивне добування торфу та розповсюдження вітрових ерозій		Вторинне заболочення
--	--	--	----------------------

Ризик підвищеного ущільнення ґрунтів:

	Слабкий		Середній		Високий
--	---------	--	----------	--	---------

Втрати гумусу:

	Низькі		Середні		Високі
--	--------	--	---------	--	--------

Природно-сільськогосподарські кордони:

	Зони		Області
--	------	--	---------

Землі, що піддаються водній ерозії (еродовані землі, % від ріллі)

	Дуже низький (біля 1)		Середній (20-40)		Дуже високий (>60)
	Низький (1-20)		Високий (40-60)		

S	Процес вилюговування і засолення
Al	Процес алюмінізації та повторного окислення

Кислі ґрунти розповсюджені переважно в Поліссі, Лісостепу і в регіонах Карпат, Передкарпаття та Закарпаття. Загальна площа кислих ґрунтів складає близько 11 млн. гектарів, включаючи 4,4 млн гектарів ріллі. Великі площі підкислених ґрунтів є в Вінницькій та Кіровоградській областях. Солонцеві комплекси займають 4,1 млн. ґрунтів, включаючи 2 млн. ґрунтів орних земель. Великі площі солончаків має Херсонська область.

Меліоративна діяльність та гідротехнічне будівництво спричиняють підтоплення значних територій, що негативно впливає на стан ґрунтів.

Найбільше забруднення ґрунтів важкими металами спостерігається в таких промислових районах, як Луганська, Хмельницька, Донецька та Київська області (загальна забруднена площа складає близько 5 млн. гектарів).

За даними Національного наукового центру «Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н. Соколовського», приблизно 40 % площі орних земель України переущільнені. Ґрунти забруднюються відпрацьованими газами тракторів, комбайнів, автомобілів, мастилами та паливом, які витікають з них під час роботи на полях, а також техногенними викидами промислових підприємств – кислотними опадами, важкими металами, радіонуклідами. Приблизно 20 % ґрунтів в Україні забруднені, 17,7 % – підкислені, 3,7 % – підлужені та 2,8 % – засолені.

Техногенно забруднені землі характерні для індустріальних міст України (Алчевська, Вінниця, Києва Кривого Рогу, Маріуполя), а також навколо об'єктів нафтогазового комплексу та пришляхових смуг. Найбільшу небезпеку для довкілля являє забруднення ґрунту радіонуклідами, важкими

металами та пестицидами. Загальна площа техногенно забруднених земель складає 20 % площі сільськогосподарських угідь.

В результаті радіоактивного забруднення активність ґрунтів значно змінилася. Радіоактивного забруднення в Україні в результаті аварії на Чорнобильській АЕС і подальшого поширення радіонуклідів зазнала територія площею понад 4,5 млн. гектарів сільськогосподарських угідь. Через високий ступінь забруднення виведено з обігу 180 тис. гектарів сільськогосподарських угідь. Впливу радіації зазнали Житомирська, Рівненська та Київська області.

Питання використання осушених земель теж є невирішеним. Кризові ситуації на осушених землях створюються в результаті спрацювання торфовищ, дренажування рихлопіщаних глеюватих ґрунтів, верхових і перехідних торфовищ, засолення заплачних земель і солонцевих комплексів, сильно озалізненних і карбонатних ґрунтів, забруднення ґрунтів важкими металами, залишками агрохімікатів, радіонуклідами, виникнення торфових пожеж і безсистемної виробки торфовищ. Повної інформації про масштаби кризового стану осушених гігморфних земель поки що немає, схематично зображено на рис. 6.1.3. Значна частина осушених земель (до 10 %) зазнала радіонуклідного забруднення, а площа вироблених торфовищ досягла 105 тис. га. За даними Держводгоспу із всієї площі осушених земель України в нормальному меліоративному стані знаходяться – 61,1 %, задовільному – 33,1 %, незадовільному – 5,8 %. Близько 800 тис. га осушених земель не освоєно і використовується як сіножаті та пасовища з урожайністю сіна не вище 15–20 ц/га.



Коефіцієнт використання багатьох масивів осушених земель знизився до 0,4–0,7. Це зумовлено не тільки загальною економічною кризою, але й

виходом з ладу дренажних систем через відсутність коштів на їх своєчасний технічний ремонт і реконструкцію.

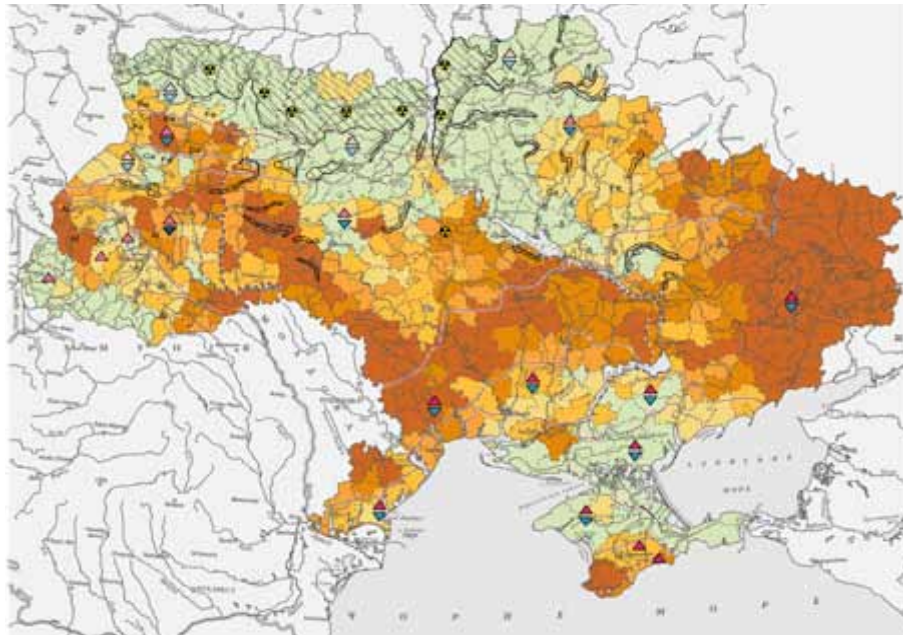


Рис. 6.1.3. Деградація осушених земель



Такий незадовільний стан осушених земель вимагає розробки та впровадження заходів щодо покращення агроекологічного стану, які повинні носити профілактичний, тактичний і перспективний характер.

До основних чинників зниження родючості ґрунтів на сьогоднішній день відносяться:

- ✓ низькі норми внесення мінеральних і, особливо, органічних добрив;
- ✓ призупинення заходів з хімічної меліорації ґрунтів (вапнування, гіпсування);
- ✓ недотримання при вирощуванні сільськогосподарських культур сівозмісних вимог;
- ✓ недотримання протиерозійних заходів;
- ✓ використання надважкої сільськогосподарської техніки тощо.

На превеликий жаль, сьогодні внесення органічних добрив, які є основним джерелом поповнення запасів у ґрунті гумусу та поживних речовин, створення оптимальних режимів і в цілому збереження і підвищення родючості ґрунтів, майже призупинилося. Протягом 2014 р. вносилося по 0,5 тонн на гектар або 500 кілограм. на гектар гною, тоді як мінімальна норма для забезпечення бездефіцитного балансу гумусу, залежно від ґрунтово-кліматичної зони, становить від 8 до 14 тонн на гектар. Головною причиною є занепад тваринництва, що призвело до нестачі органічних добрив.



6.2

ОСНОВНІ ЧИННИКИ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ ТА ҐРУНТИ

До основних антропогенних чинників впливу на земельні ресурси відносяться сільськогосподарська освоєність, особливо розораність земель, ерозійні та інші де градаційні процеси, забрудненість ґрунтів тощо.

Високий ступінь освоєння земель сільським господарством і пов'язана з цим інтенсивна хімізація, що характерна для країн Європи, не сприяють відновлювальним ґрунтовим процесам. Причому Україна, має чи не найвищий рівень розораності земель (53,9%) серед країн Західної Європи, що перевищує всі розумні межі. Так, у Франції і Німеччині рівень розораності земель становить біля 33 %, в Іспанії та Нідерландах біля 24 %. Власне сільськогосподарська освоєність України в 2014 рік складала 70,8%, частка ріллі в загальній площі сільськогосподарських угідь сягала 76,1%.

Навіть із зниженням за останні роки цей показник значно перевищує аналогічний показник більшості країн світу. Так, порівняно з європейськими країнами, орні землі яких займають 18-35% загальної площі суходолу, розораність українських земель сягає 53,9% (рис. 6.2.1.), за рахунок скорочення площ лісів, сіножатей і пасовищ, внаслідок чого змінюється мікроклімат, рівень залягання ґрунтових вод, активізуються процеси аридизації і опустелювання земель, розвивається водна і вітрова ерозія, що зумовлює падіння родючості ґрунтів, деградацію та зниження продуктивності агроєкосистем та унеможлиблює їх сталий розвиток, з яким пов'язане не тільки екологічна, але й продовольча безпека країни.

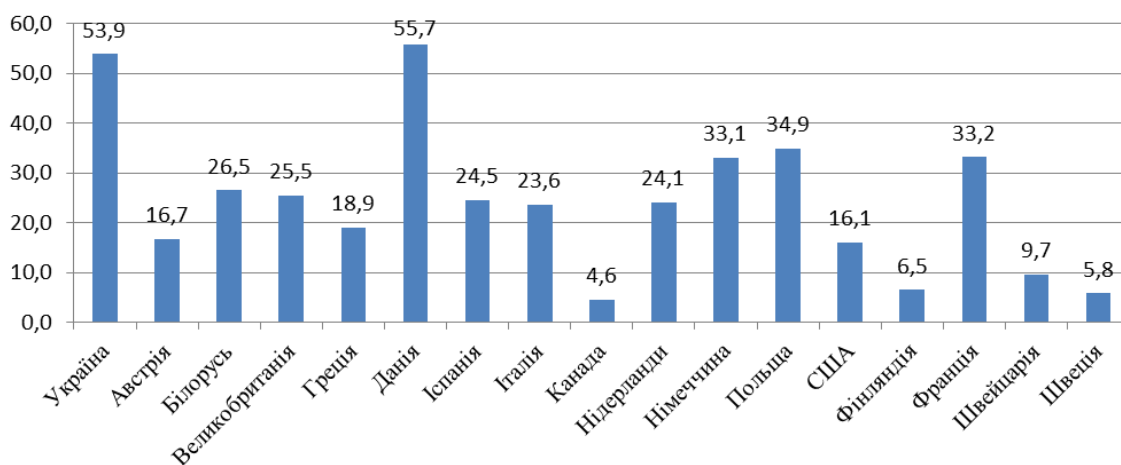


Рис. 6.2.1. Рівень розораності країн світу, %

* Джерело: за даними Держстатистики України

Аналіз рівня розораності території України в розрізі адміністративно-територіальних одиниць приведений в табл. 6.2.1.

Порівнюючи із країнами Західної та Центральної Європи, то тільки Закарпатська, Івано-Франківська та Рівненська область не перевищують європейський рівень розораності, що говорить про екологічну небезпеку в країні, зокрема, про погіршення стану земельних та природних ресурсів.

Розподіл земельних ресурсів за господарським їх використанням не має достатньої економічної та екологічної обґрунтованості. Зокрема, структура

землекористування і екологічна незбалансованість земельного фонду за роки незалежності суттєво не змінилася. Так, оцінка екологічної стабільності землекористування в межах регіонів України шляхом розрахунку коефіцієнта екологічної стабільності (табл. 6.2.2.) свідчить, що екологічна стабільність землекористування на території України залишається належати до стабільно нестійкої (К.ек.ст. 0,41). В межах регіонів країни цей показник коливається від 0,74 в Закарпатській області до 0,28 в Дніпропетровській області. Крім того, тільки одна область є екологічно стабільною (Закарпатська обл.) та 5 знаходяться у межі середньої



стабільності (Волинська, Івано-Франківська, Львівська, Рівненська, Чернівецька). Всі інші території області є стабільно не стійкими та екологічно нестабільними.

Таблиця 6.2.1. Рівень розораності земельного фонду України в розрізі адміністративно-територіальних одиниць за 2014 рік*

Реґіон, область	Загальна площа, тис. га	Частка ріллі, %, у загальній площі	
		всіх земель	сільськогосподарських земель
АРК	2608,1	48,8	68,6
Вінницька	2649,2	65,1	83,6
Волинська	2014,4	33,4	62,3
Дніпропетровська	3192,3	66,6	82,4
Донецька	2651,7	62,3	78,9
Житомирська	2982,7	37,3	70,2
Закарпатська	1275,3	15,7	42,6
Запорізька	2718,3	70,0	82,8
Івано-Франківська	1392,7	28,4	61,4
Київська	2812,1	48,2	75,6
Кіровоградська	2458,8	71,8	84,8
Луганська	2668,3	47,9	65,3
Львівська	2183,1	36,4	61,5
Миколаївська	2458,5	69,1	82,7
Одеська	3331,4	62,3	78,0
Полтавська	2875,0	61,7	79,7
Рівненська	2005,1	32,8	68,5
Сумська	2383,2	51,5	70,5
Тернопільська	1382,4	61,9	79,8
Харківська	3141,8	61,5	78,1
Херсонська	2846,1	62,5	87,5
Хмельницька	2062,9	60,7	78,1
Черкаська	2091,6	60,8	85,5
Чернівецька	809,6	40,9	68,7
Чернігівська	3190,3	44,4	66,7
Україна	60354,9	53,9	76,1

* Джерело: за даними форми 6-зем Держгеокадастру України

Коефіцієнт антропогенного навантаження (Ка.н.) характеризує ступінь впливу діяльності людини на стан довкілля, у т.ч. земельні ресурси. Найвищий високий ступінь антропогенного навантаження на земельні ресурси мають забудовані землі, промисловості, транспорту; значний ступінь навантаження мають – рілля, багаторічні насадження; середній ступінь антропогенного навантаження мають природні кормові угіддя (сінокоси, пасовища), залужені балки; незначний – лісосмуги, чагарники, ліси, болота, під водою; та низький ступінь – мають мікрозаповідники. Так, в цілому по країні антропогенне навантаження складає 3 та 4 бали і характеризується середнім та значним ступенем навантаження (табл. 6.2.3).

- менше 0,33 – територія є екологічно нестійкою; від 0,34 до 0,50 – відноситься до стабільно нестійкої; від 0,51 до 0,66 – переходить у

межі середньої стабільності; якщо перевищує 0,67 – територія є екологічно стабільною.

- Джерело: розраховано за Методичними рекомендаціями оцінки екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування (А.М. Третяк, Р.А. Третяк, М.І. Шквир, - К.: Інститут землеустро УААН, 2001. – 25 с.) та даними форми 6-зем Державного земельного кадастру України

- 5 балів – високий ступінь антропогенного навантаження (землі промисловості, транспорту, населені пункти); 4 бали – значний (рілля, багаторічні насадження); 3 бали – середній (природні кормові угіддя, залужені балки); 2 бали – незначний (лісосмуги, чагарники, ліси, болота, під водою); 1 бал – низький (мікрозаповідники).



Таблиця 6.2.2. Характеристика екологічного стану землекористування в розрізі регіонів України за 2014 рік**

Адміністративно-територіальних одиниць	Кек.ст.*	Екологічна стабільність території
АР Крим	0,39	стабільно не стійкою
Вінницька	0,33	екологічно нестабільною
Волинська	0,59	середньо стабільна
Дніпропетровська	0,28	екологічно нестабільною
Донецька	0,29	екологічно нестабільною
Житомирська	0,50	стабільно не стійкою
Закарпатська	0,74	екологічно стабільною
Запорізька	0,28	екологічно нестабільною
Івано-Франківська	0,60	середньо стабільна
Київська	0,47	стабільно не стійкою
Кіровоградська	0,29	екологічно нестабільною
Луганська	0,36	стабільно не стійкою
Львівська	0,55	середньо стабільна
Миколаївська	0,28	екологічно нестабільною
Одеська	0,33	екологічно нестабільною
Полтавська	0,35	стабільно не стійкою
Рівненська	0,59	середньо стабільна
Сумська	0,40	стабільно не стійкою
Тернопільська	0,35	стабільно не стійкою
Харківська	0,34	стабільно не стійкою
Херсонська	0,34	стабільно не стійкою
Хмельницька	0,35	стабільно не стійкою
Черкаська	0,38	стабільно не стійкою
Чернівецька	0,54	середньо стабільна
Чернігівська	0,47	стабільно не стійкою
Україна	0,41	стабільно не стійкою

Таблиця 6.2.3. Характеристика екологічного стану землекористування в розрізі регіонів України за 2014 рік**

Адміністративно-територіальних одиниць	Ка.н.*	Антропогенне навантаження території
АР Крим	≈3	середній рівень навантаження
Вінницька	≈4	значний рівень навантаження
Волинська	≈3	середній рівень навантаження
Дніпропетровська	≈4	значний рівень навантаження
Донецька	≈4	значний рівень навантаження
Житомирська	≈3	середній рівень навантаження
Закарпатська	≈3	середній рівень навантаження
Запорізька	≈4	значний рівень навантаження
Івано-Франківська	≈3	середній рівень навантаження
Київська	≈3	середній рівень навантаження
Кіровоградська	≈4	значний рівень навантаження
Луганська	≈3	середній рівень навантаження
Львівська	≈3	середній рівень навантаження
Миколаївська	≈4	значний рівень навантаження
Одеська	≈4	значний рівень навантаження
Полтавська	≈4	значний рівень навантаження
Рівненська	≈3	середній рівень навантаження
Сумська	≈3	середній рівень навантаження
Тернопільська	≈4	значний рівень навантаження
Харківська	≈4	значний рівень навантаження
Херсонська	≈3	середній рівень навантаження
Хмельницька	≈4	значний рівень навантаження
Черкаська	≈3	середній рівень навантаження
Чернівецька	≈3	середній рівень навантаження
Чернігівська	≈3	середній рівень навантаження
Україна	≈3	середній рівень навантаження

** Джерело: розраховано за Методичними рекомендаціями оцінки екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування (А.М. Третяк, Р.А. Третяк, М.І. Шквир, - К.: Інститут землеустро УААН, 2001. – 25 с.) та даними форми 6-зем Державного земельного кадастру України

Отже, суттєвих змін у сільськогосподарській освоєності, зменшенні розораності не відбулося. Для екологічної оптимізації землекористування України як за цільовим призначенням, так і за типами землекористування необхідно вдосконалювати систему управління земельними ресурсами як на загальнодержавному (міжгалузевому) та регіо-

нальному (територіальному), так і на місцевому рівнях. Однак ураховуючи велику питому вагу розораності сільськогосподарського землекористування та стан антропогенного навантаження, особливо в промислових регіонах, саме в них земельним ресурсам необхідно приділяти найбільше уваги з погляду екологізації.



6.3

ОХОРОНА ЗЕМЕЛЬ

6.3.1. Практичні заходи

Практичні заходи щодо охорони земель і ґрунтів в Україні реалізуються Державною службою України з питань геодезії, картографії та кадастру, обласними та районними державними адміністраціями за рахунок Державного бюджету України, місцевих бюджетів, у тому числі коштів, що надходять у порядку відшкодування втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва, від плати за землю, а також коштів землевласниками і землекористувачами за власні кошти. Оскільки, в 2014 р. коштів Державного бюджету України та місцевих бюджетів, які надходять від плати за землю не передбачалося, використовувалися кошти, що надходять у порядку відшкодування втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва.

За даними Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру до бюджетів різних від фізичних і юридичних осіб в якості компенсації втрат надійшло 22,6 млн гривень. На спеціальних рахунках відповідних місцевих рад станом на 25.04.2013 р. накопичилося 529,2 млн грн, що надійшли в порядку відшкодування втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва, з них на депозитних рахунках в установах банку знаходяться 131,5 млн грн (24,8 %). Разом з тим, на заходи щодо охорони земель в 2014 р. зазначені кошти не використовувалися на освоєння земель для сільськогосподарських та лісогосподарських потреб, на поліпшення сільськогосподарських та лісогосподарських угідь, на розроблення робочих проектів землеустрою з охорони земель, на проведення заходів з охорони земель відповідно до розроблених робочих проектів землеустрою.

6.3.2. Нормативно-правове, фінансове та інституційне забезпечення, міжнародне співробітництво

Нормативно-правове забезпечення охорони земель в Україні визначається положеннями Конституції України, Земельного кодексу України, Законів України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про охорону земель», «Про державний контроль за використанням та охороною земель», «Про землеустрій» та інших нормативно-правових актів, які приймаються відповідно до них.

Узагальнені вимоги до охорони земель сконцентровані у Земельному кодексі України, глава 26, яка відображає завдання, зміст і порядок охорони земель та законі України «Про охорону земель». Охорона земель включає: 1) обґрунтування і забезпечення досягнення раціонального землекористування; 2) захист сільськогосподарських угідь, лісових земель та чагарників від необґрунтованого їх вилучення для інших потреб; 3) захист земель від ерозії, селів, під-

топлення, заболочування, вторинного засолення, переосушення, ущільнення, забруднення відходами виробництва, хімічними та радіоактивними речовинами та від інших несприятливих природних і техногенних процесів; 4) збереження природних водноболотних угідь; 5) попередження погіршення естетичного стану та екологічної ролі антропогенних ландшафтів; 6) консервацію деградованих і малопродуктивних сільськогосподарських угідь. На жаль у своїй більшості правові положення вказаних складових охорони земель не реалізуються із-за відсутності документації із землеустрою, якою визначаються обмеження (обтяження) у використанні земель, заходи щодо їх охорони та поліпшення, обов'язкові для власників земельних ділянок та землекористувачів.

22 жовтня 2014 року розпорядженням Кабінету Міністрів України № 1024 схвалено Концепцію боротьби з деградацією земель та опустелюванням на виконання пункту 82 Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011–2015 роки. Метою Концепції є підвищення ефективності реалізації державної політики щодо боротьби з деградацією земель та опустелюванням, визначення пріоритетних завдань, зміцнення інституціональної спроможності та покращення координації діяльності уповноважених органів у відповідній сфері, а також забезпечення виконання Україною як стороною Конвенції ООН про боротьбу з опустелюванням у тих країнах, що потерпають від серйозної посухи та/або опустелювання, особливо в Африці, міжнародних зобов'язань. Реалізувати Концепцію передбачається протягом 2015–2020 років.

Основними недоліками нормативно-правового забезпечення у сфері охорони земель є виниклі правові колізії між земельним та природоохоронним законодавством із-за не приведення положень законів України «Про природно-заповідний фонд України» та «Про екологічну мережу України» до норм Земельного кодексу України та законів України «Про державний земельний кадастр» і «Про землеустрій».

Фінансування заходів щодо охорони земель і ґрунтів за рахунок Державного бюджету України та місцевих бюджетів в 2014 р. не здійснювалося.

У частині міжнародного співробітництва щодо охорони земель актуальним є реалізація положень Директиви 85/337/ЄЕС «Оцінка впливу на навколишнє середовище», яка забезпечить більш ефективну інтеграцію завдань охорони ґрунтів на ранніх етапах планування проектів; сприяє впровадженню заходів щодо стимулювання скорочення викидів вуглецю і кількісному та якісному обліку органічної речовини ґрунтів у процесі землекористування, змін у землекористуванні та лісовому господарстві в якості виконання частини політики ЄС щодо зміни клімату до 2020 року. Разом з тим, реалізація основних положень Директиви 85/337/ЄЕС у частині охорони земель в Україні відсутня.

7. Надра





7.1

МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННА БАЗА

7.1.1 Стан та використання мінерально-сировинної бази

За результатами проведених підприємствами, установами та організаціями, які відносяться до сфери управління Державної служби геології та надр України, геологорозвідувальних робіт, в Україні створена потужна мінерально-сировинна база (МСБ). В надрах України виявлено понад 20 000 родовищ і рудопроявів з 95 видів корисних копалин, з яких близько 8 000 родовищ мають промислове значення і обліковуються Державним балансом запасів. Близько 3 000 родовищ освоєно промисловістю та на їх базі функціонують понад 2 000 гірничовидобувних підприємств. За обсягом розвіданих запасів вугілля, залізних, марганцевих і титано-цирконієвих руд, а також графіту, каоліну, калійних солей, сірки, вогнетривких глин, облицовального каменю Україна належить до однієї з провідних країн світу. Зокрема, запаси вугілля відносно світових становлять 7,5 %, залізних руд – 15%, марганцевих – 42,8%.

В сучасних умовах темпи і масштаби відтворення власної мінерально-сировинної бази не задово-

ляють потреби держави. Через нестачу коштів обсяги геологорозвідувальних робіт скоротились у 3–4 рази. Слід зазначити, що бюджетні кошти, які спрямовувалися на ГРР за останні 24 роки (таблиця), суттєво зменшилися і на сьогодні спостерігається недостатній рівень державного фінансування ГРР, що відчутно гальмує підготовку та передачу до промислового освоєння перспективних родовищ корисних копалин. Тому, починаючи з 1994 року, приріст розвіданих запасів більшості найважливіших корисних копалин не компенсує їх видобуток.

Аналіз стану МСБ та прогнозні оцінки вказують, що у недалекому майбутньому ситуація може ще більше ускладнитися. Якщо вже сьогодні не вжити дієвих заходів, то нестача окремих видів власної сировини прогресуватиме, внаслідок чого значно знизиться рівень національної безпеки. Крім традиційного імпорту нафти, газу, деяких кольорових та рідкісних металів, коксівного вугілля, магнезиту, плавикового й польового шпату Україна сьогодні вже ввозить сірку, яку до 1992 року експортувала в обсягах 1,5-2,9 млн. тонн щорічно. Може виникнути також потреба імпорту високоякісних флюсових вапняків та вапняків для цукрового й содового виробництва.

Таблиця 7.1.1. Динаміка виконання геологорозвідувальних робіт за кошти Державного бюджету України за період з 1990 року по 2014 рік (млн. грн.)*

	Роки							
	1990	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Виконання ГРР за кошти Державного бюджету	934,45	465,3	453,44	538,598	441,756	694,937	198,682	90,357

* Джерело: Державна служба геології та надр України

На даний час в Україні у значних обсягах видобуваються кам'яне вугілля, товарні залізні та марганцеві руди, уран, титан, цирконій, каолін, бром, нерудна металургійна сировина (кварцити, флюсові вапняки і доломіти), хімічна сировина (кам'яна сіль), облицовальний камінь (граніт, габро, лабрадорити тощо), скляний пісок тощо. Із надр держави вилучається вуглеводнева сировина, торф, цементна сировина, тугоплавкі та вогнетривкі глини, сировина для виробництва будматеріалів, йод, бром, різноманітні мінеральні води, дорогоцінне та коштовне каміння, п'єзокварц тощо. У відносно незначних обсягах видобуваються нікелеві руди, скандій, гафній, бурштин, цеоліти тощо. З різним рівнем детальності досліджені родовища нетрадиційних для України корисних копалин хрому, свинцю, цинку, міді, молібдену, берилію, літію, танталу, ніобію, рідкісних земель, плавикового шпату, апатиту, горючих сланців, бішофіту тощо.

Із надр вилучаються підземні води господарсько-питного призначення, за рахунок яких вирішується проблема водопостачання більшості крупних населених пунктів України, а також мінеральні води і лікувальні грязі, які є основою для розвитку оздоровчих курортних закладів нашої держави.

Актуальним є пріоритетний розвиток нових енергетичних технологій, які базуються на значних запасах в Україні кам'яного і бурого вугілля, багатих органікою сланців, торфу тощо та використанні нетрадиційних і альтернативних джерел енергії, за умов диверсифікації джерел імпортованої частини паливно-енергетичних ресурсів, недостатньої для задоволення решти її власних потреб.

Виходячи з достатніх власних видів палива та наявних екологічних проблем, необхідно орієнтуватись на такі нові енергетичні технології, які передбачають попередню газифікацію високозолярного вугілля (сланців, тощо) замість спалювання на



електростанціях пиловидного пального з одночасним одержанням безцементних будівельних матеріалів та вилученням цінних супутніх компонентів. Перегляд існуючих уявлень на цінність родовищ і переведення їх в категорію комплексних з повною утилізацією відходів і створенням переробних підприємств з замкненим циклом дасть можливість розширення сфери використання таких технологій для заміни циклу одержання металу в чорній металургії, одержання плавлених фосфатів для сільського господарства, вилучення металів з поліметалевих руд тощо. В основу зазначених напрямків використання нових технологій покладено єдиний принцип одержання відновлювальних газів в присутності відновника в конвеєрних випалювальних машинах, призначених для одержання випалених катунів.

За останні 5-10 років підтверджено реальні можливості щодо подальшого приросту запасів вуглеводнів, відкриття і розвідки родовищ нових для України корисних копалин золота, хрому, міді, свинцю, цинку, молібдену, рідкісних та рідкісноземельних елементів, літію, ніобію, танталу, фосфоритів, флюориту, каменесамодіючої сировини та деяких інших, на які є значний попит у зв'язку з необхідністю створення умов для збільшення, експортного потенціалу держави.

Розвиток наукоємних технологій визначає сталу світову тенденцію до збільшення споживання рідкісних металів. Україна має можливість створити потужні виробництва цього профілю.

Експортний потенціал мінерально-сировинного комплексу можна збільшити в 1,5-2 рази, імпорт мінеральної сировини (без вуглеводнів) – скоротити на 60-70 %. Загалом це може дати щорічну економію в 5-6 млрд. доларів США.

Важливе значення також має комплексне геологічне вивчення території України (враховуючи і акваторію української частини Чорного і Азовського морів) та природних і антропогенних змін геологічного середовища у режимі моніторингу.

Прогнозні оцінки забезпеченості традиційними видами мінерально-сировинних ресурсів як в Україні загалом, так і в регіональному плані свідчать, що вони, як правило, відповідають нормативному рівню чи перевищують його. Виходячи з абсолютних показників, стан ресурсної бази можна характеризувати як задовільний. Однак у зв'язку з відпрацьованістю кращої частини запасів і відсутністю адекватного (рівноцінного) їх приросту, простежується тенденція до зниження якості мінерально-сировинної бази.

Недоліками вітчизняної мінерально-сировинної бази є обмеженість ресурсів видобувних вуглеводнів – нафти та природного газу, а також відсутність (за окремими винятками) кольорових і рідкісних металів, найважливіших агроруд та деяких інших корисних копалин. У зв'язку з цим виникає потреба імпорту таких видів сировини і металів, як боксити, магнезит, плавиковий

шпат, мідь, свинець, цинк, олово, нікель, хром, молібден, вольфрам, рідкісні землі.

Проблемним питанням мінерально-сировинної бази є те, що в багатьох випадках враховані державним балансом родовища не відповідають економічним умовам ринку. Актуальним залишається питання переоцінок їх наявного фонду. Поклади залізних, марганцевих, а також уранових руд, що є головними та традиційними для України, належать до порівняно низькоякісних, а поклади вугілля характеризуються більш складними гірничо-геологічними умовами розробки, ніж у сусідніх Польщі та Росії.

У промисловому освоєнні в Україні у 2014 році перебувало близько 3 000 родовищ корисних копалин, на базі яких працює понад дві тисячі гірничо-видобувних та переробних підприємств. Ступінь залучення розвіданих запасів у розробку коливається від 40 до 100%.

В 2014 році Державним балансом запасів корисних копалин України враховані запаси нових родовищ нафти та газу (4); силікат кобальт-нікелевих руд (1); залізних руд (4); каоліну (1); глини вогнетривкої (1); сировини цементної (2); каменю облицювального (6); каменю будівельного (10); гіпсу (1); піску будівельного (14); сировини цегельно-черепичної (5).

В обсягах видобутку різко домінує глина бентонітова, залізорудна сировина, кам'яне вугілля, а також камінь будівельний. Співвідношення видобутку за основними видами корисних копалин зображено на мал. 1.1 та 1.2.

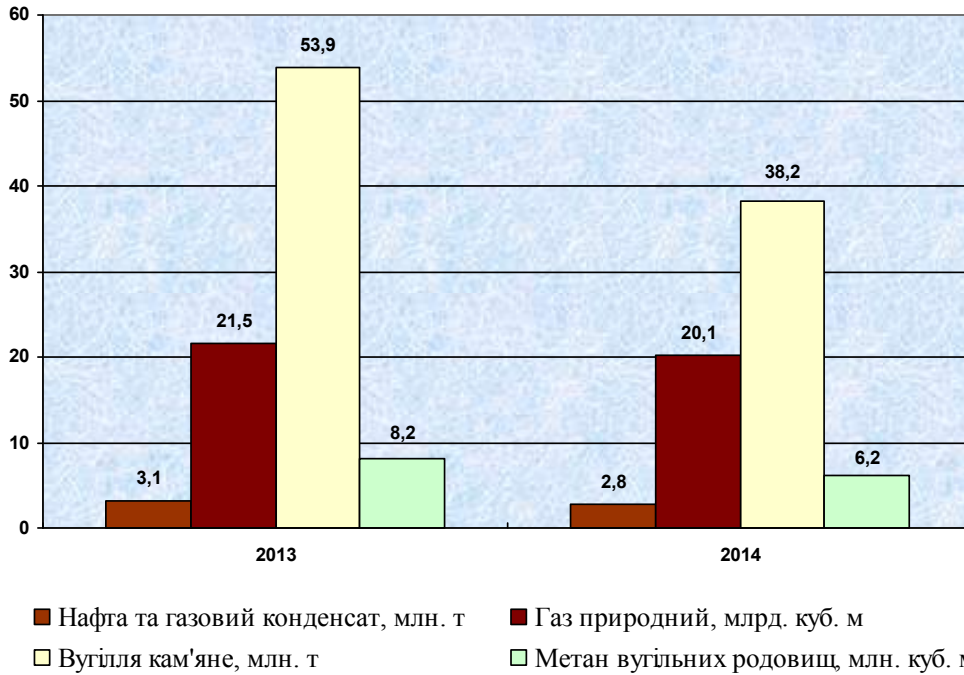
Порівняно з 2013 роком зменшився видобуток нафти та конденсату, вугілля кам'яного, метану вугільних родовищ, залізної руди, солі кухонної, глини бентонітових, флюсового вапняку, каменю будівельного. Щодо решти – спостерігається відносна стабілізація видобутку (таблиця 7.1). Виняток становить сірка та калійні солі, видобуток яких зменшився з початку 1990-х років, а з 2007 року взагалі відбулася зупинка калійно-магнієвого та сірководобувного виробництва. На даний час в Україні у значних обсягах видобуваються кам'яне вугілля (1,5 % світового), товарні залізні (4,5 %) та марганцеві (9 %) руди, уран, титан, цирконій, каолін (18 %), бром, нерудна металургійна сировина (кварцити, флюсові вапняки і доломіти), хімічна сировина (кам'яна сіль), облицювальний камінь (граніт, габро, лабрадорити тощо), скляний пісок тощо. Із надр держави вилучається вуглеводнева сировина, торф, цементна сировина, тугоплавкі та вогнетривкі глини, сировина для виробництва будматеріалів, йод, бром, різноманітні мінеральні води, дорогоцінне та коштовне каміння, п'єзокварц тощо. У відносно незначних обсягах видобуваються нікелеві руди, скандій, гафній, бурштин, целітні тощо. З різним рівнем детальності досліджені родовища нетрадиційних для України корисних копалин: хрому, свинцю, цинку, міді, молібдену, берилію, літію, танталу, ніобію, рідкісних земель,



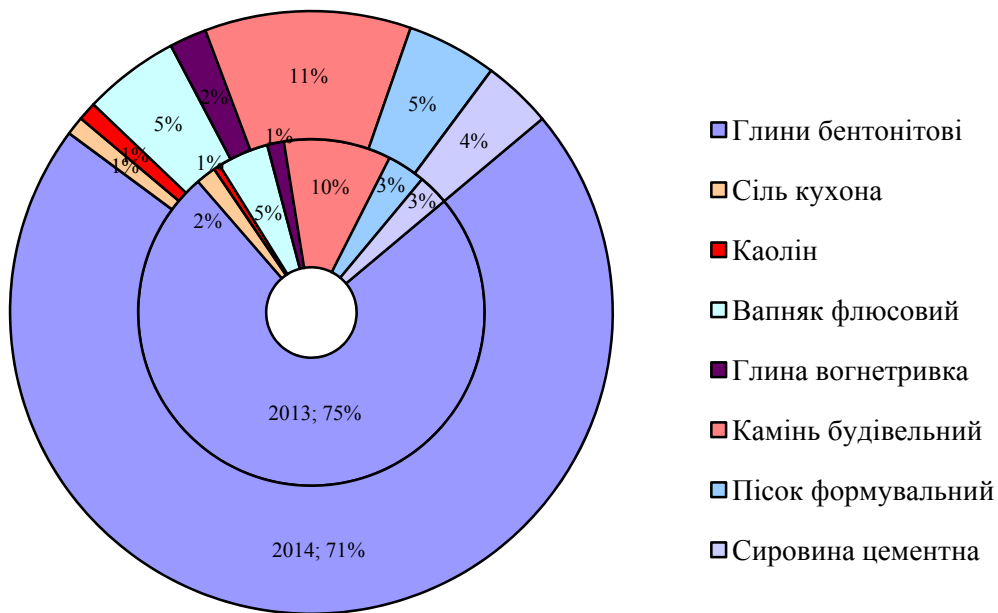
плавикового шпату, апатиту, горючих сланців, бішофіту тощо.

Показники втрат корисних копалин у надрах перебувають загалом у межах, визначених чинними нормативними вимогами. У 2014 році зменшились втрати при видобуванні солі кухонної, каоліну, флюсового вапняку, каменю будівельного, ме-

тану вугільних родовищ. Дещо зросли відповідні показники вугілля кам'яного, марганцевої руди, глин бентонітових, глини вогнетривкої, піску формувального, цементної сировини. Перевищено нормативи втрат щодо кухонної солі за рахунок втрат у бар'єрних ціликах Артемівського родовища.



Мал.1.2. Видобуток горючих корисних копалин за 2013, 2014рр.



Мал.1.2. Видобуток нерудних корисних копалин за 2013, 2014рр.



Таблиця 7.1.2. Динаміка погашення запасів основних видів корисних копалин за роками*

Корисні копалини	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Видобуток корисних копалин									Втрати корисних копалин у надрах, відсоток від погашених запасів								
Нафта та конденсат, млн.т	4,38	4,29	4,21	4,0	3,56	3,03	3,2	3,07	2,75	3,1	-	-	-	0,001	-	0,002	-	-
Газ природний, млрд м3	20,76	20,58	21,041	21,2	20,4	20,6	20,5	21,45	20,1	0,09	0,17	0,08	0,02	0,01	0,002	0,007	0,014	-
Вугілля кам'яне, млн. т	52,97	50	50,91	48,0	49,29	54,38	55,5	53,87	38,22	15,1	11,06	20,7	19,4	21,6	21,2	21,0	21,7	24,2
Вугілля буре, млн. т	0,28	0,2	0,05	0,02	0,004	0,015	0,002	0,005	0,011	8,2	0,02	19,6	5,0	-	6,25	-	-	15,4
Залізна руда, млн. т	159,61	170,32	158,73	145,3	163,9	174,2	173,1	177,4	175,54	3,2	2,7	2,6	2,4	2,65	2,53	2,7	2,9	2,9
Марганцева руда, млн.т	5,62	5,84	5,05	2,7	4,84	3,4	2,9	3,6	3,5	10,5	9,5	9,0	9,3	8,86	10,88	11,2	8,9	9,3
Сіль калійна, тис. т	8,5	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Сіль кухонна, млн. т	7,15	7,21	4,77	5,6	4,4	6,42	6,79	6,4	2,5	82,2	64,15	82,3	83,4	78,4	67,0	123,7	76,3	75,1
Сірка самородна, тис. т	11,0	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Глини бентонітові, тис.т	455,8	401,82	243,6	182,9	238,6	276,68	305,1	256,5	178,38	7,4	6,54	5,3	5,8	6,1	6,38	7,94	8,8	10,7
Каолін, млн. т	1,93	2,37	1,80	1,43	1,73	2,08	2,06	2,1	2,5	5,6	7,0	5,3	4,4	4,0	4,6	4,9	3,7	3,4
Вапняк флюсовий, млн. т	25,97	27,08	24,1	16,64	3,71	20,48	16,93	16,4	12,95	5,6	5,7	5,5	4,9	0,65	3,63	3,84	5,0	4,4
Глина вогнетривка, млн. т	5,8	6,21	5,0	2,68	3,23	5,09	5,5	5,3	5,0	6,8	6,5	7,4	7,6	7,9	7,2	7,8	8,2	8,4
Пісок формувальний, млн. т	9,27	9,89	9,0	8,3	11,5	10,6	10,6	12,3	12,14	2,8	2,42	3,2	1,9	0,9	1,8	1,85	2,03	3,08
Камінь будівельний, млн. м ³	24,24	32,99	37,0	25,85	30,04	32,92	32,9	34,3	27,67	0,7	1,06	1,1	0,9	1,41	1,33	1,92	1,2	0,8
Сировина цементна, млн. т	17,4	19,88	19,6	8,17	8,22	11,53	9,7	9,78	9,28	1,6	2,65	2,0	3,4	2,9	2,8	2,2	2,85	2,9
Метан вугільних родовищ, млн. м ³	-	-	8,11	52,3	11,26	17,2	9,52	8,24	6,23	-	-	98,7	91,1	98,1	97,7	98,68	98,9	98,7

За даними ДНВП "Геоінформ України"

Значний прорив в пошуках кольорових, рідких металів, а також алмазів і деяких видів нерудної сировини, по яким Україна традиційно була нетто-імпортером, відбувся в останнім десятиріччі. В межах Українського щиту, Донецької складчастої споруди і Карпатської складчастої області виявлені шість золоторудних районів з ресурсним потенціалом в декілька тисяч тон золота. З родовища Мужийське (Закарпаття) в 1999 р. отримані перші вітчизняні зливки золота. На Українському щиту, Донецькому складчастому спорудженні і Скіфської плити виявлені алмази всіх відомих генетичних типів. Важливим відкриттям 1999-2000 рр. стали перші 168 алмазів з кімберлітових структур Призов'я. В межах Вільно-Подільської плити в трапових покривах базальтів відкриті великі запаси самородної міді, аналогу відомих родовищ району Великих Озер (США). Ресурсний потенціал міді з змістом від перших до декількох десятків відсотків оцінюється в 25 млн. т. В північно-західній частині Українського щиту на Устинівському рудному

полі ведеться розвідка молібденових руд. На Призовському блоку виявлені і розвідуються великі родовища рідких і рідкоземельних металів (Азовське, Мазурівське). По багатьох, у знов виявлених видів корисних копалин, Україна здатна не тільки задовольнити внутрішні потреби, але і створити значний експортний потенціал. МСК забезпечував 23-25% валового національного продукту. В нинішній час в надрах України виявлене біля 20 тис. родовищ корисних копалин з яких більш 7500 родовищ по 90 видам мінеральної сировини мають промислове значення. Промисловістю освоєне 3350 родовищ, що містять від 40 до 75% розвіданих запасів різноманітних видів корисних копалин. На їхній базі діють понад двох тисяч гірничодобувних, збагачувальних і переробних підприємств. В значній кількості видобувають з надр вуглеводневу сировину, буре вугілля, торф, цементну сировину, карбонатну сировину для хімічної і харчової промисловості, тугоплавкі і вогнетривкі глини, сировину для будівельних матеріалів, йод, бром, різно-



манітні мінеральні води, дорогоцінні і виробні камені, п'єзокварц і ін. Видобувають також нікелеві руди, золото, скандій, гафній, янтар, цеоліти. Іде переоцінка запасів раніше в значних обсягах ртуті, що витягалася.

Ситуація в Україні зі споживанням у роки стабільної роботи промисловості була дещо кращою. Україна має практично всі види мінеральної сировини для сталого функціонування та розвитку економіки. Тому мінерально-сировинний комплекс є одним з основних факторів забезпечення незалежності та національної безпеки держави. В її надрах виявлено понад 200 видів корисних копалин, за якими відкрито майже 20000 родовищ. Багато корисних копалин представлені унікальними за своїми запасами і якістю сировини покладами, які розміщені в сприятливих географічних і економічних умовах для інтенсивного розвитку гірничо-промислових комплексів. З розвідкою, видобутком, переробкою та використанням мінеральної сировини безпосередньо або побічно пов'язано 48% промислового потенціалу, до 20% трудових ресурсів, 23-25% національного доходу. По 16 видах сировини (вугілля, залізні та марганцеві руди, титан, цирконій, ртуть, уран, графіт, каоліни та ін.) держава посідає провідне місце серед країн світу. У розвіданих родовищах України зосереджено 30% запасів залізних руд країн СНД, 75% марганцевих руд, 70% каолінів, 90% кристалічного графіту. Більше третини експортного виторгу Україна має за рахунок мінерально-сировинної продукції. Після набуття Україною державного й економічного суверенітету в нових політико-економічних умовах вона продовжує зберігати становище одного з найважливіших мінерально-сировинних регіонів світу. Мінеральні ресурси є одним із основних факторів забезпечення виходу економіки з кризового стану. Але сьогодні економічні реалії в Україні поставили перед геологічною службою нові проблеми. Це пов'язано з тим, що мінерально-сировинний комплекс на території України складався як органічна частина єдиного колишнього загальносоюзного господарчого комплексу. До розпаду СРСР частина корисних копалин забезпечувалась поставками із союзних республік. У теперішній час в Україні дефіцитними є нафта, газ, сировина кольорової металургії, рідкісні і рідкісноземельні метали, плавиковий шпат, ще деякі види мінерально-сировинної продукції виробляються з привізної сировини. Потреба в нафті задовольняється на 8%, в газі - на 22%. Такий стан обумовлено головним чином тим, що сировинна база цих видів корисних копалин розвивалась на території інших республік Союзу, які мали сприятливіші геолого-економічні умови, високоякісну сировину, а також недооцінкою наявних на території України прогнозних ресурсів деяких видів сировини. Фінансування пошуків і розвідки руд кольорових, рідкісних і благородних металів, алмазів, деяких видів нерудної сировини було недостатнім, або й зовсім відсутнім, незважаючи на наявні

перспективи. У минулі роки частина мінерально-сировинних ресурсів України була значно вичерпана. Посилене добування сірки, газу, графіту, вугілля, марганцевих руд, ртуті, титанових та цирконієвих розсипів, каоліну, вогнетривких глин та інших видів сировини йшло на потреби всього Радянського Союзу, значна кількість їх також вивозилась за його кордони. В результаті вже не існує ряд газових і сірчаних родовищ, виснажується Часов-Ярське вогнетривке, марганцеві родовища, родовища ртуті, флюсова сировина, залізні руди і вугілля добуваються з надглибоких шахт. Інтенсивна експлуатація найбільших покладів нафти і газу у 70-х роках призвела до того, що зараз, маючи достатньо великі запаси нафти і газу Україна за рівнем видобутку значно поступається країнам з порівняно близькими до неї запасами. Падіння рівня видобутку нафти і газу значною мірою пов'язане з вичерпанням найбільших і добре розроблюваних родовищ. Інтенсивний видобуток вуглеводнів призводить до невиправдано значних втрат сировини у надрах і до передчасного виснаження родовища. Саме так, з метою негайного короткочасного зиску, видобувались нафта і газ із українських родовищ в останні 20-25 років існування СРСР. В умовах сьогодення ці негативні тенденції ще більше загострилися. Через нестачу коштів обсяги геологорозвідувальних робіт скоротилися у 3-4 рази. Проблема дефіциту ряду корисних копалин може бути вирішена шляхом розвідки і розробки вже виявлених як великих, так і малих родовищ, до яких виявляють інтерес підприємницькі кола. Хоч наявна мінерально-сировинна база загалом задовольняє потреби промисловості, проте у деяких випадках відчувається обмеженість діючих підприємств якісним її рівнем та розташуванням родовищ. Багато видів мінеральної сировини за якістю не відповідають світовим стандартам. Крім того, розробка деяких родовищ призведе до критичного порушення навколишнього середовища. Забезпеченість розвіданими запасами промисловості в країнах з різним рівнем економічного розвитку приблизно однакова. Інвестування в геологічне вивчення надр в умовах України має незаперечні пріоритети оскільки розміри і якість мінерально-сировинної бази визначає реальний економічний потенціал держави. Значних втрат мінерально-сировинному потенціалу України надають недостатньо ефективні використання видобутих з надр корисних копалин. Це призводить до значних втрат обчислених у надрах запасів. У відвалах і в "хвостах" переробки підприємств залишається багато цінних компонентів, які містяться в рудах і концентратах, що видобуваються. Так, у теперішній час із видобутих і збагачених титан-цирконієвих руд не вилучаються ванадій, скандій, рідкісно-метальні і рідкісноземельні елементи. Проблема пошуків високо-конкурентних, в умовах ринку, родовищ корисних копалин ускладнюється тим, що фонд об'єктів, що залягають на невеликій глибині, вичерпано. Першочерговими напрямками



геологорозвідувальних робіт залишаються паливно-енергетичні ресурси. Передбачається економічно максимально можливе та екологічно виправдане використання власних енергоресурсів, насамперед нафти, газу та вугілля. Геологорозвідувальні роботи спрямовані на зміцнення сировинної бази саме цих корисних копалин. Цілком реальна перспектива створення у найближчі роки власної виробничої бази свинцю, цинку, молібдену, літію, та ін. Обсяги вже виявлених родовищ і перспективних площ свідчать про можливість вирішення проблеми внутрішнього забезпечення, або значного скорочення імпорту дефіцитної сировини. Нині імпорт мінерально-сировинної продукції в Україну перевищує її експорт. В структурі імпорту переважають енергоносії, а також майже всі види кольорових і рідкісних металів. Обсяг імпорту у грошовому вираженні в 3,5 разів вищий за експорт. Такий розрив посилюється не тільки великим перебіком і обсягом імпортованих товарів, а й низькими цінами на експортовану продукцію. Особливість сировинної бази України сприяють активізації торговельно-економічних відносин із сусідніми країнами. Підтверджено науковий прогноз щодо існування на Україні реальних покладів золота промислового значення. Вже відкрито декілька родовищ і зараз постає завдання прискорити їх розвідку. Перш за все, це стосується родовищ на Українському щиті, де виконуються гірничі роботи. Виробництво золота і срібла при активній підтримці держави і створенні сприятливих умов для залучення внутрішніх і зовнішніх інвестицій може бути налагоджено в найближчому часі. Але для того, щоб мати міцну базу для золотодобувної галузі, потрібно широко розвивати пошукові роботи та попередню оцінку нових родовищ, головна мета яких - знайти родовища кращі за вже відомі. У минулі роки знайдено ряд великих високоефективних родовищ, які потребують освоєння, в тому числі: титан-апатитових руд - Стремгородське, Федорівське, Видиборзьке; берилієвих руд - Пержанське; цирконій-рідкіснометалевих руд - Азовське, Мазурівське; літію -Шевченківське, Полохівське; каоліну - Велико-Гадомінецьке, Біляївське; графіту - Балахівське, Буртинське; плавикового шпату - Бахтинське; велика кількість родовищ облицювального каменю, освоєння яких потребує значних інвестицій. Сировинний потенціал України дозволяє значно збільшити видобуток і експорт концентратів залізних руд, титанових і цирконієвих концентратів, графіту та деяких інших корисних копалин. Мінерально-сировинні ресурси (МСР) і гірничо-промисловість будуть і надалі відігравати домінуючу роль у структурі світового господарства. За останні роки підтверджено реальні можливості подальшого приросту запасів вуглеводнів, відкриття і розвідки родовищ нових для України корисних копалин - золота, хрому, міді, свинцю, цинку, молібдену, рідкісноземельних елементів, фосфоритів, флюориту та інших. Саме ці родовища здатні створити умови для підвищен-

ня експортного потенціалу держави. За експертними оцінками експортні можливості МСК можна збільшити у 1,5-2 рази, а імпорт мінеральної сировини - скоротити на 60 - 70 відсотків, що змінить зовнішньоекономічний торговельний баланс на користь України. За прогнозами до 2020 рр. кількість вилученої у світі з надр мінеральної сировини невпинно буде зростати. Розробка родовищ кольорового каміння є ефективним видом діяльності. Добувають корисні копалини, як правило, з невеликих глибин (до 1 тис. м). Отож вони тісно пов'язані з будовою саме верхніх шарів земної кори. Тому для різних тектонічних структур характерні певні групи корисних копалин. Корисні копалини осадового походження поширені переважно в межах тектонічних западин і плит платформених областей, а також передгірських крайових прогинів. Тобто вони характерні для структур, які в минулому були басейнами нагромадження осадового матеріалу. Магматичні та метаморфічні породи потрібно шукати в горах з слідами вулканічних процесів, а також у кристалічних щитах. Формуються їхні родовища, як правило, на стиках літосферних плит. У зоні зіткнення материкових літосферних плит виникають поклади міді, сірки, урану. До них належать у більшості випадків рудні корисні копалини, а також графіт, алмази тощо. Утворюються вони в результаті остигання магми у тріщинах земної кори. З метаморфізованими архейськими та протерозойськими породами цього масиву пов'язані великі поклади залізних руд (Криворізьке, Кременчуцьке, Білозерське, Керчинське родовища), нікелю (Побузьке родовище), титану (центральна частина Придніпровської височини), урану (південна частина Придніпровської височини). Метаморфічного походження і значні поклади графіту (Завалівське родовище). З явищами вулканізму і викидами гарячої води тріщинами земних надр пов'язані свинцево-цинкові та ртутні руди Донбасу, свинцево-цинкові - Закарпаття. При господарському аналізі корисних копалин прийнято класифікацію корисних копалин за походженням - паливні, рудні, нерудні. Паливні (горючі) корисні копалини. На території України знаходяться Донецький і Львівсько-Волинський кам'яновугільні та Дніпровський буровугільний басейни. Донецький басейн у межах України займає площу понад 50 тис. км² (тут залягає коксівне, газове вугілля, антрацит.) Донецький басейн є основним у вугільній промисловості країни. Львівсько-Волинський басейн знаходиться на заході України, має площу близько 10 тис. км². Максимальна потужність кам'яновугільних шарів - 2,8 м, вугілля сірчисте, використовується як енергетична сировина і для коксування.

Звичайним шахтовим способом тут можна добувати лише 30 % запасів вугілля. Тому потрібно розширювати добування шляхом підземної газифікації в районах з малопотужними шарами вугілля. Дніпровський буровугільний басейн займає площу близько 150 тис. км². Його родовища знаходяться в



Кіровоградській, Дніпропетровській і Житомирській областях. Загальні розвідані запаси становлять 6 млрд. тонн. Родовища бурого вугілля відомі також в Полтавській і Харківській областях, в Придністров'ї, Передкарпатті і Закарпатті. Родовища горючих сланців є в Карпатах, на Поділлі, в Кіровоградській області (найбільше Бовтиське родовище). Торфові родовища знаходяться переважно на Поліській низовині, в річкових долинах. В Україні виявлено за останні роки близько 150 нових нафтових, нафтогазових, газоконденсатних і газових родовищ. Родовища нафти і газу зосереджено в трьох регіонах: Карпатському, Дніпровсько-донецькому, Причорноморсько-кримському. Карпатський нафтогазоносний регіон охоплює родовища Передкарпаття, Українських Карпат і Закарпаття. Більшість нафтових і газових родовищ знаходяться у Львівській та Івано-Франківській областях. Тут виявлено понад 30 родовищ газу, багато з яких в результаті тривалої експлуатації майже повністю вичерпано. Найбільшими нафтогазовими родовищами є Долинське, Бориславське, Волицьке, Битківське, Залужанське, Дашавське. Промислове значення мають і нещодавно відкриті газові родовища Закарпаття. Понад 80 % видобутку нафти і газу припадає на Дніпровсько-Донецький нафтогазоносний регіон. Найбільшими газовими родовищами є Шебелинське, Західнохрестищенське і Сфремівське, (нафтовими - Лесяківське, Глинсько-Розбишівське, нафтогазовими - Гнідинцівське, Качанівське, Яблунівське. Причорноморський нафтогазоносний регіон займає територію Причорноморської низовини та степового рівнинного Криму. У ньому розвідано понад 60 родовищ нафти і газу. Найбільшими серед них є Джанкойське, Глібівське, Штормове, Казантипське. Вважаються перспективними щодо газу і нафти глибинні ділянки земної кори та підводні надра Чорного моря. Перспективними щодо газу є ділянки Чорного моря на глибинах 700-750 м. На глибині 300-350 м існують умови для утворення сумішей вуглеводневих газів. Про можливість їх добування свідчить досвід інших країн. Рудні (металеві) корисні копалини. Україна має багаті поклади залізних і марганцевих руд (відповідно 5% і 20% запасів світу), на основі яких розвивається її чорна металургія. Рудні концентрати також вивозять в інші країни. В Україні освоєно 35 родовищ залізних руд осадового і метаморфічного походження. Багаті залізні руди зосереджені в Криворізькому залізрудному басейні, Кременчуцькому і Білозерському залізрудних районах. Криворізький залізрудний басейн - один з найбільших залізрудних басейнів світу. Залізні руди тут добувалися ще скіфами в V-IV ст. до н. е. Криворізький басейн приурочений до центральної частини Українського щита і займає площу близько 300 км² (Дніпропетровська і частково Кіровоградська області). Основне промислове значення мають магнетитові і залістисті кварцити, в результаті збагачення яких дістають концентрат з вмістом заліза до 65 %. У Кривбасі відомо понад

300 родовищ багатих залізних руд, їх розвідані запаси становлять 18 млрд. тонн. Найперспективнішим районом на багаті залізні руди є Саксаганське рудне поле. Кременчуцький залізрудний район приурочений до північно-східного схилу Українського щита (Полтавська область). Вміст заліза в рудах становить 27-40%. Розвідані запаси магнетитових кварцитів Кременчуцької магнітної аномалії оцінюються в 4 млрд. тонн. Білозерський залізрудний район тягнеться смугою, що має 20 км завширшки і 65 км завдовжки південним схилом Українського щита. Тут зосереджені родовища залістистих і магнетитових, кварцитів. У багатих рудах вміст заліза становить 58-61%. За запасами багатих руд цей район поступається тільки Кривбасу. Значна глибина залягання руд робить можливим їх видобування тільки шахтним способом. У Керченському залізрудному басейні залягає бурій залізняк із вмістом заліза до 40%. Руди залягають близько до поверхні і видобуток можливий відкритим способом. Його запаси становлять 1,8 млрд. тонн. Геологи вважають, що перспективним на залізну руду є дно Азовського моря.

Нікопольський марганцевий басейн - один з найбільших у світі. Складається з Нікопольського і Великотокмацького родовищ. Вміст марганцю в окисних рудах в середньому 25-30%, а загальні запаси руди - понад 2 млрд. тонн. В Україні є руди кольорових металів. У Кіровоградській області знаходяться родовища нікелевих руд (Побузьке, Деренюське і Липовеньківське), на Закарпатті - поліметалевих руд (Берегівське, Беганське і Мужієвське родовища). Унікальні родовища титанових руд розробляються в Житомирській і Дніпропетровській областях. На Кіровоградщині залягають уранові руди. За розвіданими запасами ртутної руди наша країна посідає друге місце в світі. Поклади цієї сировини виявлено в Донецькій і Закарпатській областях (Додаток Е). Нині українськими геологами відкрито понад 15 його родовищ. Вони зосереджені в Придніпров'ї, Приазов'ї, Донбасі, на Закарпатті. Українські геологи нещодавно виявили значні поклади мідних руд на Волині. В Кіровоградській області є родовища уранових руд. За запасами нерудних корисних копалин Україна посідає одне з провідних місць у світі. Так, родовища самородної сірки і озокериту в Передкарпатті - найбільші в світі. Озокерит використовується в парфумерії, легкій промисловості, медицині, а сірка - в хімічній промисловості. Багаті на солі водойми Азово-Чорноморського узбережжя, особливо затока Сиваш. Родовища нерудної сировини для металургійної промисловості є в різних районах України: магнезит (вогнетрив) - в Запорізькій і Дніпропетровській областях, вогнетривкі глини - в Донецькій області (Часовоярське родовище), кварцити - в Житомирській, флюсові вапняки - в Донецькій області і Криму. Як сировиною для керамічної і скляної промисловості є польові шпати, скляні піски. Україна багата запасами цементної сировини і різноманітних будівельних матеріалів. За



запасами гранітів, лабрадоритів (Житомирська область) Україна в Європі є поза конкуренцією. В Україні є родовища дорогоцінного і напівдорогоцінного каміння (берил, аметист, бурштин, яшма, гірський кришталь,). Поклади його відомі в Криворіжжі, Приазов'ї, Криму, Закарпатській і Житомирській областях. В Україні є перспективи відкриття і видобутку родовищ такого дорогоцінного і напівдорогоцінного каміння, як опал, топаз, гранат, родоніт, онікс. В Україні є родовища фосфоритів - сировини для виробництва добрив (Донецька і Сумська).

Серед проблем, які не були вирішені, слід зазначити зниження якості концентратів титанових мінералів, недооцінку комплексного характеру розсипів, що призводить до втрати можливостей одержання рідкісних металів (ванадію, гафнію, цирконію), недостатня увага розробкам нових технологій в зв'язку з залученням до освоєння більш складних за геологічною будовою об'єктів, зокрема виробництва титану-металу та виробів з нього.

Щодо заходів, які повинні здійснюватись в Україні по збереженню і розвитку власного титанового виробництва, то вони мають бути такі:

- Розробити стратегію розвитку мінерально-ресурсної бази титану України для забезпечення раціональної діяльності титанової галузі країни в кризових умовах.
- Геолого-економічна, технологічна і екологічна оцінка промислового освоєння першочергових рудних родовищ: Стремигородського, Федорівського, Кропивенківського, Торчинського, Мотронівсько-Аннівського, Злобицького, Паромівського, Воскресенівського.
- Обґрунтування, згідно світового досвіду, створення замкнутого циклу титанової промисловості: руда – концентрат – промисловий продукт – кінцеві вироби.
- Забезпечення комплексного освоєння титанових родовищ: титан, апатит, циркон, ванадій, гафній, скандій, залізо та ін.
- Побудова цифрових геолого-структурних, літологічних, мінералогічних, геохімічних, технологічних, ресурсних моделей родовищ, які готуються до розробки.
- Відновлення Державного холдингу «Титан України» з пріоритетним розвитком наукоємних виробництв та забезпечення державного контролю за розвитком титанової галузі як стратегічного напрямку економіки України.

Здійснення цих заходів дозволить Україні зайняти провідне місце у Європі та світі по титановому виробництву. Зважаючи на потужний природний потенціал титанової сировини, сучасні тенденції розвитку титанової промисловості, власний та світовий досвід титанового виробництва, Україна у короткий час (2-3 роки) може стати європейським та світовим лідером у титановій галузі.

Національна, енергетична і економічна безпека України безпосередньо залежить від нарощування балансових запасів і використання стратегічних корисних копалин, складовою частиною яких є уран, як реальна дієва альтернатива вуглеводневій енергетичній сировині. Особливості геологічної будови України визначили специфіку формування мінерально-сировинної бази урану країни. На даний момент в Україні відомі родовища урану декількох промислових типів, але переважна частка запасів урану зосереджена в родовищах альбітитового типу, які за запасами не мають аналогів в світі. Україною накопичений унікальний досвід в проведенні пошуків, розвідки і розробки родовищ урану даного промислового типу.

Останніми роками спостерігається тенденція скорочення щорічного приросту запасів урану по промислових категоріях на родовищах України в порівнянні з його видобутком, що йде врозріз з прийнятою «Енергетичною стратегією України на період до 2030 року». Використання атомної енергетики в Україні на сьогодні не має альтернативи, тому забезпечення її зростаючих потреб у сировині є нагальною проблемою розвитку вітчизняної уранової галузі на найближчий час. Головним чинником для подальшого розвитку уранової геології України є зростання цін на уран на світовому ринку і відсутність альтернатив його використання у атомній енергетиці світу. За прогнозами Агентства ядерної енергетики (NEA), до 2050 року кількість ядерних енергоблоків у світі зросте з 439 до 1400, споживання електроенергії в світі може зрости в найближчі 20 років на 20-25%. Тим часом світова промисловість забезпечена розвіданими на сьогоднішній день запасами урану лише на 35-40 років. Споживання урану в Україні поки покривається за рахунок вітчизняної сировини лише на 30%. Безперечна в сформованих умовах економічна доцільність залучення інвестицій у розвідку та освоєння нових рентабельних уранових родовищ України.

На цей час фактично ліквідована уранова геологічна служба. Це неминуче приведе до знищення уранової галузі України і відповідно її основного джерела – дешевої електроенергії. У зв'язку з цим необхідно прийняти невідкладні заходи для припинення стагнації уранової галузі та виробництва атомної енергії України. Слід визначити альтернативні варіанти більш надійних та перспективних відношень у виробництві ТВЕлів; відновити уранову геологічну службу України, яка в свій час займала провідні позиції у світі і забезпечила створення потужної мінерально-ресурсної бази для розвитку атомної промисловості країни.

Україна посідає друге місце в світі за кількістю запасів бурштину та відрізняється найвищим в світі відсотком бурштину ювелірної якості в покладах (24% сировини). Перевагою українських родовищ є невелика глибина залягання — 2-3 м, що призводить до того, що вітчизняний бурштинсирець на 20-40% дешевше за калінінградський.



Державним балансом враховано три родовища, існує ряд перспективних проявів.

Проблемою є нелегальний видобуток бурштину, який призводить до негативних екологічних і соціально-економічних наслідків.

Незаконна розробка бурштину зменшує його запаси як мінімум на 30 т щорічно при загальних запасах в 1500 т. Масштаби бюджетних втрат взагалі складно підрахувати, за неофіційними даними, кожна доба нелегальної розробки коштує для держави мінімум 5–8 млн. грн.

Таблиця 7.1.3. Динаміка погашення запасів основних видів корисних копалин за роками*

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Корисні копалини	Видобуток корисних копалин									Втрати корисних копалин у надрах, відсоток від погашених запасів								
Нафта та конденсат, млн.т	4,38	4,29	4,21	4,0	3,56	3,03	3,2	3,07	2,75	3,1	-	-	-	0,001	-	0,002	-	-
Газ природний, млрд м3	20,76	20,58	21,041	21,2	20,4	20,6	20,5	21,45	20,1	0,09	0,17	0,08	0,02	0,01	0,002	0,007	0,014	-
Вугілля кам'яне, млн. т	52,97	50	50,91	48,0	49,29	54,38	55,5	53,87	38,22	15,1	11,06	20,7	19,4	21,6	21,2	21,0	21,7	24,2
Вугілля буре, млн. т	0,28	0,2	0,05	0,02	0,004	0,015	0,002	0,005	0,011	8,2	0,02	19,6	5,0	-	6,25	-	-	15,4
Залізна руда, млн. т	159,61	170,32	158,73	145,3	163,9	174,2	173,1	177,4	175,54	3,2	2,7	2,6	2,4	2,65	2,53	2,7	2,9	2,9
Марганцева руда, млн.т	5,62	5,84	5,05	2,7	4,84	3,4	2,9	3,6	3,5	10,5	9,5	9,0	9,3	8,86	10,88	11,2	8,9	9,3
Сіль калійна, тис. т	8,5	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Сіль кухонна, млн. т	7,15	7,21	4,77	5,6	4,4	6,42	6,79	6,4	2,5	82,2	64,15	82,3	83,4	78,4	67,0	123,7	76,3	75,1
Сірка самородна, тис. т	11,0	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Глини бентонітові, тис.т	455,8	401,82	243,6	182,9	238,6	276,68	305,1	256,5	178,38	7,4	6,54	5,3	5,8	6,1	6,38	7,94	8,8	10,7
Каолін, млн. т	1,93	2,37	1,80	1,43	1,73	2,08	2,06	2,1	2,5	5,6	7,0	5,3	4,4	4,0	4,6	4,9	3,7	3,4
Вапняк флюсовий, млн. т	25,97	27,08	24,1	16,64	3,71	20,48	16,93	16,4	12,95	5,6	5,7	5,5	4,9	0,65	3,63	3,84	5,0	4,4
Глина вогнетривка, млн. т	5,8	6,21	5,0	2,68	3,23	5,09	5,5	5,3	5,0	6,8	6,5	7,4	7,6	7,9	7,2	7,8	8,2	8,4
Пісок формувальний, млн. т	9,27	9,89	9,0	8,3	11,5	10,6	10,6	12,3	12,14	2,8	2,42	3,2	1,9	0,9	1,8	1,85	2,03	3,08
Камінь будівельний, млн. м ³	24,24	32,99	37,0	25,85	30,04	32,92	32,9	34,3	27,67	0,7	1,06	1,1	0,9	1,41	1,33	1,92	1,2	0,8
Сировина цементна, млн. т	17,4	19,88	19,6	8,17	8,22	11,53	9,7	9,78	9,28	1,6	2,65	2,0	3,4	2,9	2,8	2,2	2,85	2,9
Метан вугільних родовищ, млн. м ³	-	-	8,11	52,3	11,26	17,2	9,52	8,24	6,23	-	-	98,7	91,1	98,1	97,7	98,68	98,9	98,7

За даними ДНВП "Геоінформ Україна"

Невеликі за запасами розсипи слід дозволити розробляти старательським способом та створювати умови для того, щоб бурштин-сирець потрапляв на підприємства України, а не на чорний ринок. В зв'язку з незаконним видобутком бурштину відбуваються зміни його запасів. Проведені Інститутом геологічних наук НАН України прогностико-металогенічні дослідження показали можливість значного збільшення запасів і ресурсів бурштину перш за все в Житомирській та Рівненській обл. Тому необхідно виконати переоцінку запасів бурштину та ранжування об'єктів за їх перспективністю. Незважаючи на наявність в надрах країни значної кількості запасів

сировини паливно-енергетичного напрямку, а саме газу, нафти, коксівного вугілля тощо, внутрішні потреби держави власним видобутком не задовольняються. З близького та далекого зарубіжжя в Україну імпортується нафта, газ, боксити, кольорові, рідкісні, рідкоземельні метали, плавиковий шпат тощо. Актуальним на сьогодні є пріоритетний розвиток нових енергетичних технологій, які базуються на значних запасах в Україні кам'яного і бурого вугілля, багатих органікою сланців, торфу тощо та використанні нетрадиційних і альтернативних джерел енергії, за умов диверсифікації джерел імпортованої частини



паливно-енергетичних ресурсів, недостатньої для задоволення решти її власних потреб.

Проблемним питанням мінерально-сировинної бази є те, що в багатьох випадках розвідані родовища не відповідають економічним умовам ринку. Актуальним залишається питання переоцінок їх

наявного фонду. Поклади залізних, марганцевих, а також уранових руд, що є головними та традиційними для України, належать до порівняно низькоякісних, а поклади вугілля характеризуються більш складними гірничо-геологічними умовами розробки, ніж в сусідніх країнах.

7.2

СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ГЕОЛОГІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА

Видобуток твердих корисних копалин, нафти і газу істотно порушує екологічний стан геологічного середовища (забруднення поверхневих і підземних вод, ґрунтів, донних відкладів, активізація екзогенних і ендегенних процесів тощо). Екологічна оцінка такого виду діяльності та екологічних і соціально-економічних ризиків, що виникають при цьому, може бути здійснена при реалізації концепції гідрогеоекологічного моніторингу.

7.2.1. Підземні води: ресурси, використання, якість

Станом на 01.01.2014 року в Україні розвідано і затверджено ДКЗ СРСР, УкрТКЗ та ДКЗ України 572 родовищ підземних питних і технічних вод, 239 родовищ мінеральних вод, 1 родовище підземних теплоенергетичних вод і 2 родовища підземних промислових вод.

Упродовж 2014 року було затверджено 33 нових ділянок родовищ підземних питних і технічних вод. Приріст розвіданих експлуатаційних запасів підземних вод склав 22,942 тис. м³/добу. По родовищах підземних мінеральних вод було затверджено 12 нових ділянок, в т.ч. на ділянках Матейківська, «Криворізька міська лікарня № 11», Яружно-Помірецька-1 та Тальнівська запаси були переоцінені. Приріст запасів підземних мінеральних вод склав 2993,600 м³/добу за категоріями А+В+С₁.

Інформація щодо видобування підземних вод у 2014 році по Автономній республіці Крим у розділі 7.2.1 не наводиться у зв'язку з анексією АР Крим.

Питні та технічні підземні води

Загальні прогнозні ресурси підземних вод в Україні складають 61689,2 тис. м³/добу, з яких 57499,9 тис. м³/добу з мінералізацією до 1,5 г/дм³. Забезпеченість прогнозними ресурсами питних підземних вод населення України по регіонах знаходиться в межах 0,3-5,5 тис. м³/добу, а в середньому – 1,3 тис. м³/добу на одну особу. Розподілені прогнозні ресурси підземних вод по регіонах нерівномірно, що зумовлено відмінністю геолого-

структурних і фізико-географічних умов різних регіонів України. Переважаюча частина прогнозних ресурсів зосереджена у північних та західних областях України, ресурси південного регіону обмежені (табл. 7.2.1.1, 7.2.1.2, рис. 7.2.1.7).

На кінець 2014 року в Україні розвідано та підготовлено до промислового використання 1247 ділянок родовищ підземних вод, зосереджених на 572 родовищах питних та технічних підземних вод (табл. 7.2.1.2). Експлуатаційні запаси розвіданих родовищ становлять 15314,306 тис. м³/добу за категоріями А+В+С₁ та 948,147 тис. м³/добу - за категорією С₂. (табл. 7.2.1.1.).

Упродовж 2014 року нові ділянки родовищ підземних вод розвідані у: Вінницькій (1), Івано-Франківській (1), Київській (1), Кіровоградській (2), Луганській (2), Львівській (2), Полтавській (1), Рівненській (2), Сумській (2), Харківській (3), Херсонській (2), Хмельницькій (3), Черкаській (2) областях та у містах Київ (7) і Севастополь (2). Загальна сума розвіданих запасів підземних вод по Україні збільшилася на 24,942 тис. м³/добу (0,15%).

Середньорічний обсяг видобутку підземних питних і технічних вод на території України у 2014 році становив 4231,245 тис. м³/добу, що на 799,379 тис. м³/добу (15,9%) менше, ніж у 2013 році. Видобуток з розвіданих родовищ складав 1835,018 тис. м³/добу, що на 326,321 тис. м³/добу (15,1%) менше, ніж у 2013 році. Загальний видобуток та видобуток з розвіданих експлуатаційних запасів підземних питних і технічних вод по регіонах України за 2014 рік наведений на рис. 7.2.1.1.

В останні роки загальний видобуток підземних питних та технічних вод постійно регресує і змінився від 8395,233 тис. м³/добу у 2001 році до 4231,245 тис. м³/добу у 2014 році (на 49,6%). В той же період видобуток з розвіданих експлуатаційних запасів підземних вод зменшився від 3513,626 тис. м³/добу до 1835,018 тис. м³/добу (на 47,8%). Динаміка загального видобутку та видобутку з розвіданих експлуатаційних запасів підземних питних і технічних вод по Україні за період 2001-2014 рр. наведена на рис. 7.2.1.2.



Таблиця 7.2.1.1. Стан запасів і використання підземних вод в Україні за 2014 рік*

Назва регіону, області	Питні та технічні підземні води, тис. м ³ /добу				Підземні мінеральні води м ³ /добу		
	Прогнозні запаси	Кількість ділянок	Запаси за кат. А+В+С ₁	Видобуток	Кількість ділянок	Запаси за категоріями А+В+С ₁	Видобуток
Автономна Республіка Крим	1300,8***	89	945,826	н.в.	16	20838,5	-
Вінницька	885,5	53	140,443	14,034	18	5036,0	859,7
Волинська	2586,3	22	329,855	80,766	3	670,0	6,0
Дніпропетровська	1092,6	27	657,546	7,666	17	2947,4	78,6
Донецька	2464,0	113	999,383	104,901	16	7909,3	85,9
Житомирська	628,6	37	207,057	10,253	4	963,0	25,3
Закарпатська	1081,6	22	344,999	27,303	37	4164,0	867,8
Запорізька	1550,7	33	299,498	42,316	9	5612,0	38,8
Івано-Франківська	754,4	31	289,405	4,924	14	951,4	106,9
Київська	4215,3****	93	970,557	54,791	6	2637,0	10,2
Кіровоградська	404,6	40	227,171	11,255	3	483,0	0,1
Луганська	4790,0	97	1881,32	328,414	11	2597,2	18,2
Львівська	3644,1	85	1262,372	336,579	41	7233,9	3593,3
Миколаївська	441,6	15	90,859	7,357	8	1915,0	61,4
Одеська	736,7	40	486,91	29,836	23	7088,1	91,4
Полтавська	4288,9	63	816,666	98,939	21	6486,0	689,6
Рівненська	3602,5	40	432,224	68,373	9	1926,0	38,8
Сумська	3432,2	40	613,08	90,880	2	300,0	5,4
Тернопільська	2206,0	25	295,03	48,342	7	2748,0	39,8
Харківська	4109,8	75	1012,345	42,535	3	1365,0	779,4
Херсонська	4970,8	36	786,575	104,524	5	687,4	206,2
Хмельницька	1963,7	52	442,865	95,916	15	3816,0	25,3
Черкаська	1806,5	43	296,141	25,434	7	1337,0	34,1
Чернівецька	405,3	14	173,996	13,943	12	748,4	10,3
Чернігівська	8326,7	31	522,68	76,440	3	426,0	58,6
м. Київ	...	21	700,9	109,297	4	1639,6	197,5
м. Севастополь	...	10	88,603	н.в.	-	-	-
Усього по Україні	61689,2	1247	15314,306	1835,018	314	92526,2	7928,6

* За даними Державного науково-виробничого підприємства "Геоінформ України" (ДНВП "Геоінформ України")

*** Разом із м. Севастополь

**** Разом із м. Київ

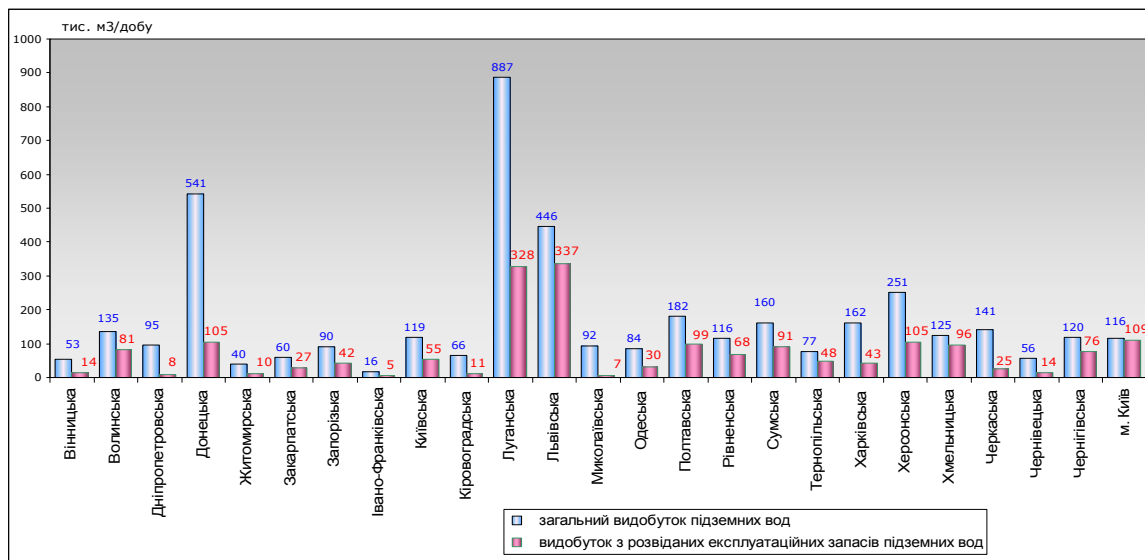


Рис. 7.2.1.1 Видобуток підземних питних і технічних вод по регіонах України за 2014 рік

Тенденція до постійного скорочення видобутку підземних вод зумовлена зменшенням споживання підземних питних та технічних вод у зв'язку зі

скороченням промислового виробництва та доли використання підземних вод у загальному балансі водокористування в Україні.



Загалом в Україні використано 2915,256 тис. м³/добу підземних вод, без використання скинуто 1315,989 тис. м³/добу (31,1%), пере-
важно у вигляді шахтного та дренажного водовідливів (87% від загальних обсягів скинутих вод).

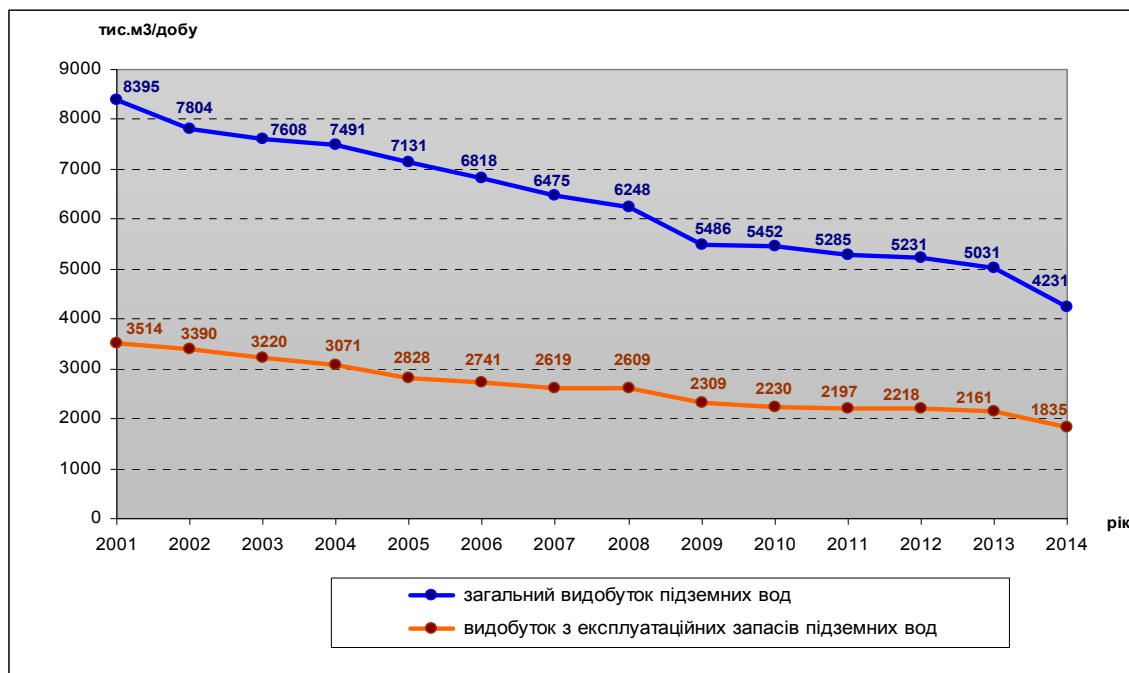


Рис. 7.2.1.2 Динаміка видобутку підземних вод в Україні впродовж 2001 – 2014 років

Із загальної кількості підземних вод, що видобуто у 2014 році, 2229,275 тис. м³/добу (76,4%) використано на господарсько-питне водопостачання, 337,147 тис. м³/добу (11,6%) спожито для виробничо-технічних потреб, 302,648 тис. м³/добу (10,4%) використано на сільськогосподарські потреби, 39,805 тис. м³/добу (1,4%) - на зрошення земель, 6,381 тис. м³/добу (0,2%) – на промисловий розлив та виготовлення напоїв. Загальне використання видобутих підземних вод та використання розвіданих експлуатаційних запасів підземних вод України у 2014 році наведено на рис. 7.2.1.3 - 7.2.1.4.

Рис. 7.2.1.3 Загальне використання видобутих підземних вод, тис.м³/добу

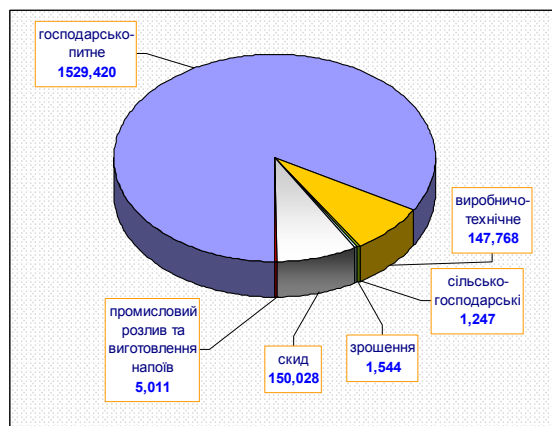
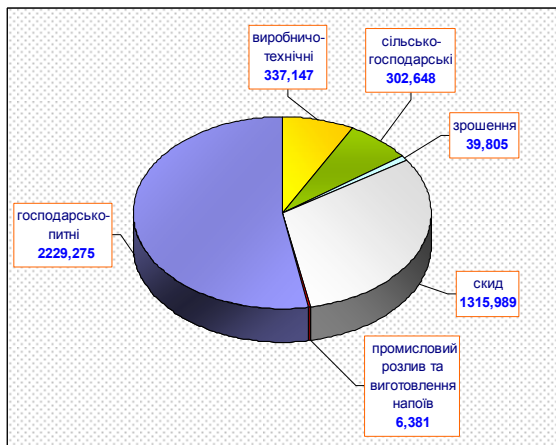


Рис. 7.2.1.4 Використання розвіданих експлуатаційних запасів підземних вод, тис.м³/добу



Використання підземних вод по регіонах України за 2014 рік наведено на рис. 7.2.1.5, 7.2.1.6.

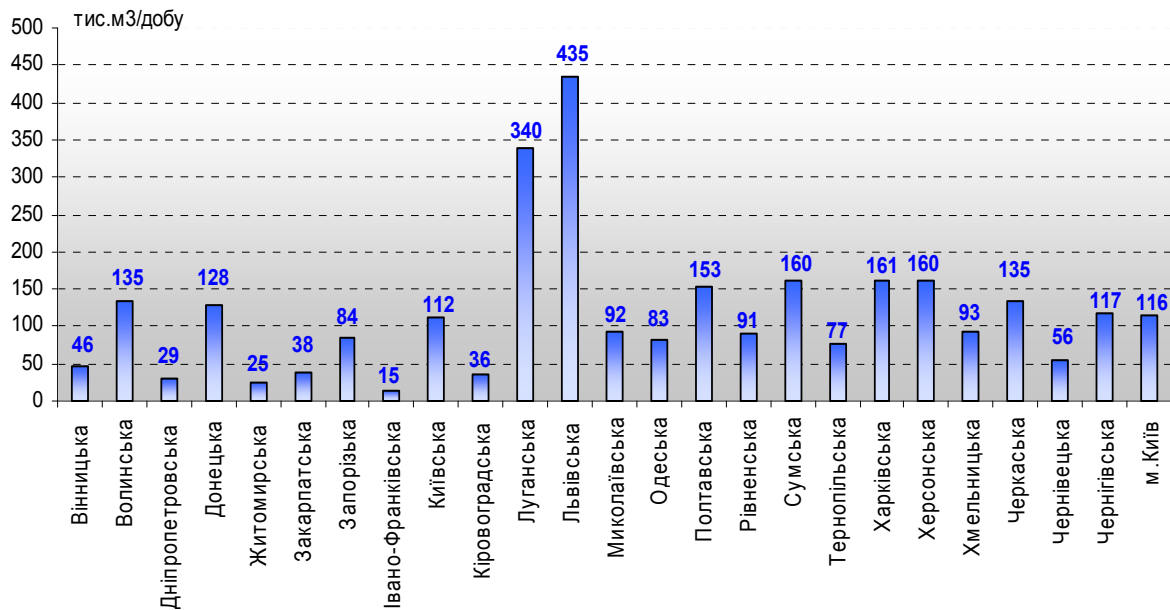


Рис. 7.2.1.5 Загальне використання підземних вод по регіонах України у 2014 році

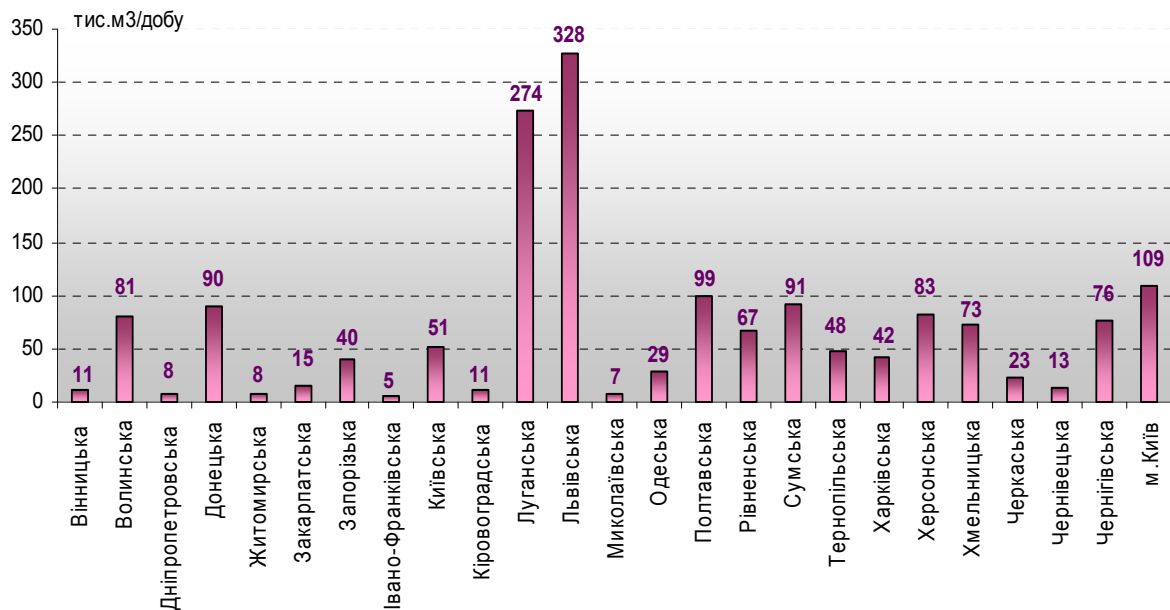


Рис. 7.2.1.6 Використання розвіданих експлуатаційних запасів підземних вод по регіонах України у 2014 році

Зведені дані розподілу прогнозних та розвіданих запасів підземних вод, а також стану їх використання у регіонах України наведено в табл. 7.2.1.2, 7.2.1.3.

Наведена інформація щодо прогнозних ресурсів, розвіданих експлуатаційних запасів та викори-

стання підземних вод свідчить про великі потенційні можливості розширення їх використання практично у всіх регіонах України, особливо для невеликих водоспоживачів з потребою в питній воді до 30–50 тис. м³/добу.



Таблиця 7.2.1.2 Прогнозні ресурси, розвідані експлуатаційні запаси підземних питних і технічних вод України та їх видобуток за 2014 рік по адміністративних областях

№п/п	Адміністративна одиниця	Прогнозні ресурси, тис.м ³ /добу					Розвіданість прогнозних ресурсів, %	Видобуток з прогнозних ресурсів, тис.м ³ /добу				Освоєння, %		Невикористані, тис.м ³ /добу.	
		Всього ресурсів	у т.ч. розвідані запаси, затверджені ДКЗ СРСР, УТКЗ, ДКЗ України			Всього		у т.ч. з розвіданих запасів		у т.ч. неоцінений дренаж	Прогнозні ресурси	Розвідані запаси	Прогнозні ресурси	Розвідані запаси	
			Всього запасів	Кількість родовищ	Кількість ділянок родовищ			Всього	Діючі ділянки родовищ						
1	А.Р. Крим	1300,800	1196,221	21	99	92	н.в.	н.в.	н.в.	н.в.	н.в.	н.в.	н.в.	н.в.	н.в.
2	Вінницька	885,500	150,443	26	53	17	52,955	14,034	28	2,873	6	9	832,545	136,409	
3	Волинська	2586,300	351,655	9	22	14	135,239	80,766	14	0	5	23	2451,061	270,889	
4	Дніпропетровська	1092,600	702,546	17	27	64	94,791	7,666	6	60,731	9	1	997,809	694,880	
5	Донецька	2464,000	1083,083	51	113	44	540,824	104,901	44	418,491	22	10	1923,176	978,182	
6	Житомирська	628,600	207,057	22	37	33	39,907	10,253	11	11,825	6	5	588,693	196,804	
7	Закарпатська	1081,600	344,999	16	22	32	60,492	27,303	13	0	6	8	1021,108	317,696	
8	Запорізька	1550,700	299,498	13	33	19	90,307	42,316	17	0	6	14	1460,393	257,182	
9	Івано-Франківська	754,400	289,405	16	31	38	15,800	4,924	9	0	2	2	738,600	284,481	
10	Київська	4215,300	1909,257	39	114	45	235,160	164,088	54	0	6	9	3980,140	1745,169	
11	Кіровоградська	404,600	227,171	20	40	56	65,679	11,255	12	31,584	16	5	338,921	215,916	
12	Луганська	4790,000	1898,833	33	97	40	886,515	328,414	70	517,385	19	17	3903,485	1570,419	
13	Львівська	3644,100	1307,372	45	85	36	446,172	336,579	49	0,314	12	26	3197,928	970,793	
14	Миколаївська	441,600	91,282	11	15	21	91,962	7,357	12	0	21	8	349,638	83,925	
15	Одеська	736,700	487,310	26	40	66	83,763	29,836	25	0	11	6	652,937	457,474	
16	Полтавська	4288,900	816,716	29	63	19	181,975	98,939	39	30,558	4	12	4106,925	717,777	
17	Рівненська	3602,500	448,924	15	40	12	116,291	68,373	25	27,466	3	15	3486,209	380,551	
18	Сумська	3432,200	613,080	16	40	18	160,156	90,880	31	0	5	15	3272,044	522,200	
19	Тернопільська	2206,000	295,030	15	25	13	77,025	48,342	8	0	3	16	2128,975	246,688	
20	Харківська	4109,800	1087,145	47	75	26	162,448	42,535	47	0	4	4	3947,352	1044,610	
21	Херсонська	4970,800	924,275	18	36	19	250,887	104,524	27	62,352	5	11	4719,913	819,751	
22	Хмельницька	1963,700	464,965	28	52	24	125,409	95,916	31	8,656	6	21	1838,291	369,049	
23	Черкаська	1806,500	300,210	20	43	17	140,695	25,434	18	0,00	8	8	1665,805	274,776	
24	Чернівецька	405,300	173,996	6	14	43	56,354	13,943	5	0	14	8	348,946	160,053	
25	Чернігівська	8326,700	591,980	13	31	7	120,439	76,440	20	0	1	13	8206,261	515,540	
	Всього по Україні	61689,200	16262,453	572	1247	26	4231,245	1835,018	615	1172,235	7	11	56157,155	13231,214	



Таблиця 7.2.1.3 Видобуток підземних питних і технічних вод України та їх використання за 2014 рік по адміністративних областях

№ п/п	Адміністративна одиниця	Видобуток тис.м ³ /добу	Використання, тис.м ³ /добу							Скид підземних вод без використання, тис.м ³ /добу
			Всього	господарсько-питні	виробничо-технічні	сільсько-господарські	зрошення	виготовлення напоїв	промисловий розлив	
1	Вінницька	52,955	45,700	27,872	5,175	12,093	0,099	0,000	0,461	7,255
2	Волинська	135,239	135,239	83,685	14,042	37,512	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Дніпропетровська	94,791	28,646	21,312	5,592	0,000	1,741	0,001	0,000	66,145
4	Донецька	540,824	127,542	83,935	38,339	3,394	1,869	0,000	0,005	413,282
5	Житомирська	39,907	24,573	18,043	6,094	0,436	0,000	0,000	0,000	15,334
6	Закарпатська	60,492	37,692	24,843	7,757	5,089	0,000	0,000	0,003	22,800
7	Запорізька	90,307	84,022	68,798	5,439	8,046	1,720	0,000	0,019	6,285
8	Івано-Франківська	15,800	15,340	11,390	1,858	2,000	0,027	0,005	0,060	0,460
9	Київська	235,160	227,690	184,573	36,581	2,837	0,992	0,000	2,707	7,470
10	Кіровоградська	65,679	35,560	21,912	6,279	7,357	0,012	0,000	0,000	30,119
11	Луганська	886,515	340,356	274,443	57,705	1,312	6,795	0,000	0,101	546,159
12	Львівська	446,172	435,351	345,522	32,020	57,785	0,000	0,000	0,024	10,821
13	Миколаївська	91,962	91,567	84,002	5,482	1,546	0,008	0,464	0,065	0,395
14	Одеська	83,763	82,844	71,666	5,834	5,301	0,041	0,000	0,002	0,919
15	Полтавська	181,975	152,838	128,594	12,639	9,380	1,854	0,000	0,371	29,137
16	Рівненська	116,291	91,082	75,074	14,247	1,753	0,000	0,000	0,008	25,209
17	Сумська	160,156	160,085	152,887	6,712	0,398	0,000	0,024	0,064	0,071
18	Тернопільська	77,025	76,781	62,313	5,971	8,420	0,000	0,000	0,077	0,244
19	Харківська	162,448	161,363	109,796	29,777	9,888	11,306	0,003	0,593	1,085
20	Херсонська	250,887	160,486	136,806	8,135	2,378	13,069	0,019	0,079	90,401
21	Хмельницька	125,409	99,672	79,464	8,206	4,794	0,000	0,002	0,206	32,737
22	Черкаська	140,695	134,824	44,361	16,873	72,570	0,243	0,744	0,033	5,871
23	Чернівецька	56,354	55,784	16,552	0,926	38,303	0,000	0,003	0,000	0,570
24	Чернігівська	120,439	117,219	101,432	5,464	10,056	0,029	0,097	0,141	3,220
	Всього по Україні	4231,245	2922,256	2229,275	337,147	302,648	39,805	1,362	5,019	1315,989

Спостережна мережа моніторингу за підземними водами державного рівня станом на 01.01.2015 р. складалась із 906 спостережних пунктів, в тому числі на ґрунтові води - 296 спостережних пунктів, на міжпластові води – 216 спостережних пунктів, на опорних полігонах по вивченню умов формування експлуатаційних запасів підземних вод – 394 спостережних пунктів (рис. 7.2.1.8). Спостереження за рівнем підземних вод у 2014 році проводились по 204 спостережних пунктах, а за хімічним станом – по 74 с.п. За звітний період, лише тільки у Херсонській обл. було законсервовано 13 с.п. та 2 с.п. – знищено.

Кількість опадів у 2014 році в цілому по Україні була на рівні минулого року та залишалась меншою за норму на величину від 43 до 57 мм. Таким чином, 2014 рік характеризується як рік помірної водності. Розподіл опадів по території та в розрізі року був надзвичайно нерівномірним. Внаслідок цього по спостережних пунктах, де формування режиму підземних вод відбувалось у природних та слабопопорушених умовах, спостерігається як підвищення, так і зниження середньорічних рівнів, порівняно з минулим роком. У зоні надмірного зволоження по більшості метеостанцій річна кількість опадів була нище

за норму на величину до 224 мм (м.с. Семенівка) та менше минулорічної. По переважній кількості спостережних пунктів зони середньорічні рівні ґрунтових вод були нищими та на рівні минулорічних значень. Не зважаючи на те, що річна кількість опадів по у зоні недостатнього зволоження була вище минулорічної на 51 мм та вище за норму, по більшості спостережних пунктів зони спостерігалось зниження середньорічних рівнів, порівняно з минулим роком. Це пояснюється тим, що атмосферні опади теплої періоду є менш ефективними з точки зору живлення ґрунтових вод (зливовий характер дощів, підвищені витратами на поверхневий стік та значні витрати на випаровування).

Незважаючи на несприятливі для поповнення запасів підземних вод метеорологічні умови, у 2014 році продовжувалась стабілізація режиму експлуатації по значній кількості водозаборів, що обумовила відновлення рівнів, скорочення депресійних воронки у зоні їх впливу. Середньорічні рівні на опорних полігонах по вивченню умов формування експлуатаційних запасів підземних вод продовжували, в основному, підвищуватись. Це пов'язано зі скороченням видобутку підземних вод за останні роки.

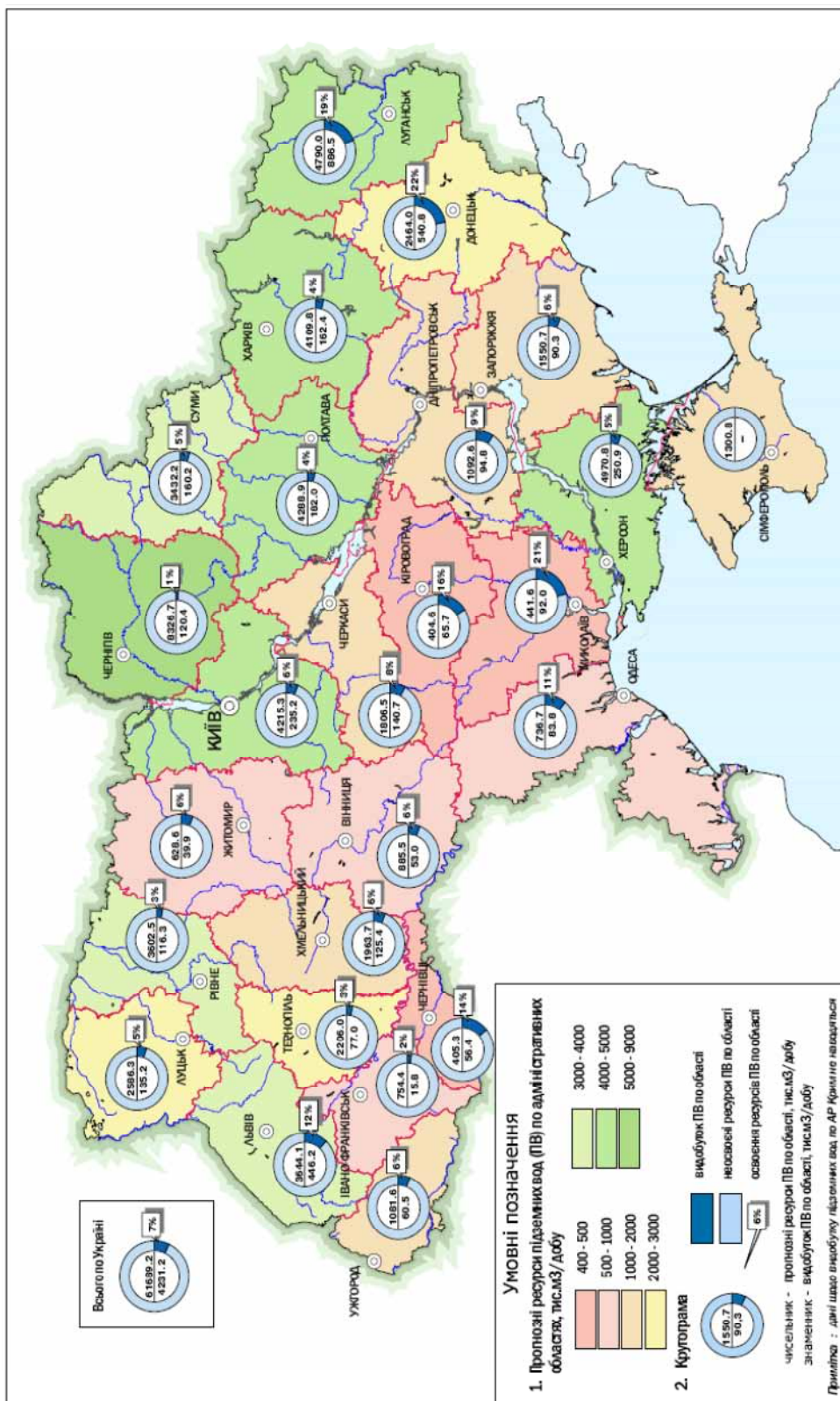


Рис. 7.2.1.7 Прогнозні ресурси та видобуток підземних питних та технічних вод України

Головними чинниками забруднення ґрунтових вод на більшій частині території України є комунальні стоки, стоки тваринницьких

комплексів, мінеральні добрива, продукти сільгоспхімії, свинець, марганець, нафтопродукти. Забруднення міжпластових підземних вод носить



локальний характер, залежить від техногенного навантаження на геологічне середовище та захищеності підземних вод. Ділянки забруднення напірних підземних вод знаходяться, переважно, в зоні впливу поверхневого комплексу утилізації дренажних вод гірничовидобувних робіт, невно-

рядкованих складів зберігання промислових відходів, мінеральних добрив та отрутохімікатів, тваринницьких комплексів, нафтопереробних заводів та інших локальних об'єктів, що впливають на стан підземних вод.

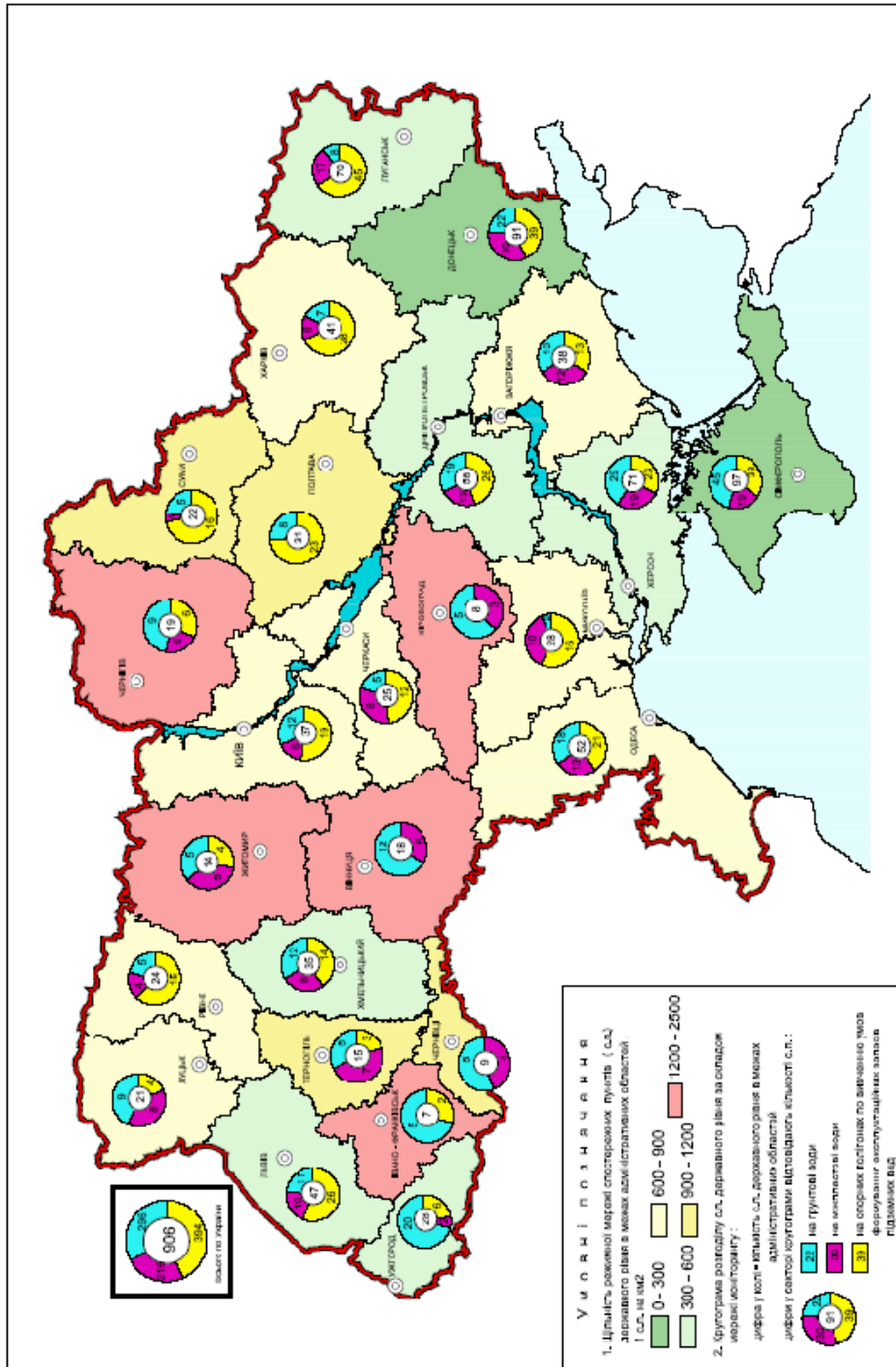


Рис. 7.2.1.8 Схематична карта щільності спостережних пунктів державного рівня та їх розподілу за складом мережі моніторингу в межах адміністративних областей

Внаслідок концентрації місць захоронення відходів, обумовленої, в свою чергу, концентрацією

промисловості та населення, спостерігається осередковий розвиток промислового забруднення



підземних вод (промислова зона Донбасу, Західного Донбасу та Кривбасу - Луганська, Донецька, Дніпропетровська та Запорізька області). Використання мінеральних і органічних добрив та пестицидів при освоєнні сільськогосподарських угідь в південних областях України також призводить до погіршення якості підземних вод, але цей процес менш інтенсивний та має регіональний характер (Херсонська, Миколаївська, Одеська, Полтавська області). Значне техногенне навантаження на територію без надійних природних екранів призвело до формування стійких осередків забруднення підземних вод.

На території України станом на 01.01.2015 р. кількість облікованих площинних осередків забруднення підземних вод залишилась без змін і становила 199, локальних – 257. Підземні води в зоні впливу основних осередків були забруднені хлоридами, сульфатами, нітратами, аміаком, роданидами, фенолами, нафтопродуктами, марганцем, свинцем, стронцієм у кількостях, що в окремих випадках у декілька разів перевищували норми граничнодопустимої концентрації (далі - ГДК). У межах локальних осередків підземні води четвертинних, неогенових, палеогенових, верхньокрейдяних та протерозойських відкладів по одиначних свердловинах мали підвищений вміст нітратів, амонію, заліза тощо. У 2014 році було виявлено 2 нових локальних осередка органічного забруднення (Миколаївська обл.). У межах цих локальних осередків підземні води верхньосарматських відкладів мали підвищений вміст нітратів – 105,7-167,0 мг/дм³ (ГДК - 45,0).

На екологічно-навантаженої території Донбасу, Західного Донбасу та Кривбасу внаслідок впливу гірничих виробок діючих та закритих шахт відбувалось підвищення рівнів підземних вод, зменшувались водопритоки, активізувались процеси осідання земної поверхні, поширювались процеси підтоплення на полях раніше затоплених вугільних шахт, що відпрацьовували верхні горизонти і мали гідравлічний зв'язок із шахтами, що закриті.

У Західному Донбасі відсутнього збитку підземним водам завдавали високомінералізовані (4400-35000 мг/дм³) шахтні води, що відкачувались шахтами ВАТ «Павлоградвугілля». Акумуляючись у фільтруючих накопичувачах, вони продовжували забруднювати водоносні горизонти у четвертинних, берекських та межигірських відкладах. Основними забруднюючими компонентами є хлориди та сульфати. Мінералізація підземних вод у зонах засолення коливалась у межах 6270-8477 мг/дм³. Глибина засолення до 28 м

На території Кривбасу, в межах хвостосховищ ГЗКів, в останні роки спостерігаються зміни в хімічному складі підземних вод, значно менше - в рівневому. Майже на всіх проммайданчиках і територіях, прилеглих до хвостосховищ, спостерігалась стабілізація рівнів підземних вод, а вміст хімічних елементів II-IV класів небезпеки зростав. У 2014 році відмічається підвищений вміст заліза до

2068,1 мг/дм³ (ГДК – 0,3), стронцію – до 14 мг/дм³ (ГДК – 7,0), бромю до 33,52 (ГДК – 0,2), марганцю – до 91,7 (ГДК – 0,1), сульфатів – до 7892,3 мг/дм³ (ГДК – 500), хлоридів – до 16843,02 мг/дм³ (ГДК – 350) тощо.

На сьогодні гідрогеологічні умови в зоні впливу закритих вугільних шахт більш менш стабілізувались, рівні затоплення гірничих виробок досягли проектних відміток і підтримуються водовідливом або перетіканням на сусідні діючі шахти, якісні показники підземних вод досягли природних показників.

Більшість водозаборів України, що експлуатують підземні води з розвіданими запасами, працювали у 2014 р. у сталому гідродинамічному та гідрохімічному режимі без перевищення розрахункових величин.

На окремих водозаборах зберігалось забруднення підземних вод експлуатаційних водоносних горизонтів, що проявлялось у підвищенні мінералізації, загальної жорсткості, підвищеного вмісту сполук групи азоту, марганцю, літію, свинцю тощо. Загальна кількість таких водозаборів в останні роки значно скоротилась і становила на 01.01.2015 р. - 101 (у 1998 р. – 319).

У Донецькій області всі основні водоносні горизонти в долинах річок, де вони є першими від поверхні чи перекриті малопотужною товщею четвертинних відкладів, відрізняються низькою захищеністю від забруднення. Внаслідок невпорядкованого складування промислових відходів, інфільтрації токсичних речовин у підземні води з атмосферними опадами, міської забудови тощо у 2014 р. зберігалось забруднення підземних вод експлуатаційних водоносних горизонтів. Це проявлялось у підвищенні мінералізації до 2700 мг/дм³, загальної жорсткості до 25,8 мг-екв/дм³ та вмісту сульфатів до 1528 мг/дм³ (водозабір «Кипуча Криниця»), підвищеного вмісту нітратів до 75 мг/дм³ (водозабір Дебальцевський), амонію до 3,4 мг/дм³ (водозабір Краснолиманський I-III). На півдні Донецької області (узбережжя Азовського моря), внаслідок підтягування солоних вод, підземні води неогенових відкладів на Петровському, Приморському-I та Першотравневому-II водозаборах у 2014 р. мали мінералізацію 3200-37400 мг/дм³, загальну жорсткість – до 33,0 мг-екв/дм³, підвищений вміст сульфатів – до 1486 мг/дм³ та хлоридів – до 698 мг/дм³.

На водозаборах м. Луганська (насосні станції 1-1а,3,4) зберігалось загальносолёве забруднення підземних вод верхньокрейдяних відкладів. Сухий залишок підземних вод цих водозаборів, порівняно з минулим роком, збільшився на 23-225 мг/дм³, загальна жорсткість до 14,0 ммоль/дм³. Вміст нітратів - нижче ГДК (13,3-25,3 мг/дм³). На Вільхівському водозабір у 2014 році видобуток підземних вод був на рівні минулого року, мінералізація підземних вод також залишилась без змін і дорівнювала 1300 мг/дм³. Для поліпшення стану господарсько-питного водопостачання, вода водозаборів міста Луганська змішувалась з питними водами Кондрашівського,



Петрівського та Айдарського водозаборів, які розташовані в долині р. Сів. Донець і мають мінералізацію від 500 до 1000 мг/дм³. Після змішування в резервуарі підземна вода відповідає ДСанПІН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

Значна кількість водозаборів Рівнинного Криму за попередніми даними знаходилась у складних умовах експлуатації. Підвищена мінералізація води спостерігалась на 184 водозаборах, у тому числі на 6, що працюють на розвіданих експлуатаційних запасах. Залишався складним гідрохімічний стан на Воронцовському та Чоботарському водозаборах. Мінералізація підземних вод тут складає відповідно 1560-1980 мг/дм³ та 1200-1600 мг/дм³. У зв'язку з анексією, у 2014 р. відомості про видобуток підземних вод, гідрохімічний та гідродинамічний стан на водозаборах АР Крим не надходили.

У Херсонській області, внаслідок інтенсивної та тривалої експлуатації Херсонського родовища, водопостачання центральної та більшості частин міста Херсон здійснюється некондиційними водами верхньосарматських відкладів неогену, з мінералізацією понад 3000 мг/дм³ та вмістом нітратів та амонію, що перевищує ГДК. Внаслідок тривалого перевищення видобутку підземних вод над розвіданими експлуатаційними запасами на ділянці Кіндійська-1 хімічний склад підземних вод змінився з гідрокарбонатно-хлоридного магнієво-натрієвого до хлоридно-сульфатного натрієво-магнієвого. У 2014 році гідрохімічне опробування підземних вод по спостережних свердловинах державної та регіональної режимної мережі не виконувалось. Якісний склад основних водоносних горизонтів, що використовуються для потреб водопостачання, аналізувався за протоколами районних відділів лабораторних досліджень, наданих водокористувачами. Підвищений вміст основних компонентів спостерігався на 8 раніше виявлених водозаборах. Основні компоненти забруднення, що перевищують ГДК: нітрати (89,0- 417,4 мг/дм³) та залізо (1,0 мг/дм³), в поодинокому випадку мідь (1,5 мг/дм³) і свинець (0,01 мг/дм³). На протязі останніх 10-20 років, на більшості водозаборів, показники якісного складу залишаються без особливих

змін, спостерігається стабілізація якісних показників.

У Вінницькій області на Ямпільському водозаборі внаслідок впливу господарської діяльності міста Ямпіль та підпору поверхневих вод р. Дністер зберігається забруднення підземних вод верхньопротерозойських відкладів. Мінералізація на водозаборі в 2014 р. становила 1402 мг/дм³, при загальній жорсткості 13,8 мг-екв, вміст нітратів та нітритів у підземній воді – 61,7 мг/дм³.

На окремих водозаборах, внаслідок скорочення видобутку підземних вод, у 2014 році спостерігалось поліпшення гідрохімічного стану підземних вод. На ділянці Кіндійська-1, де на протязі тривалого часу спостерігалось перевищення видобутку підземних вод над розвіданими експлуатаційними запасами, у 2014 році видобуток підземних вод порівняно з минулим роком, зменшився на 1,4 тис. м³/добу і становив 7,8 тис. м³/добу, що не перевищує розвідані експлуатаційні запаси (10,0 тис. м³/добу). Гідродинамічний та гідрохімічний стан підземних вод на водозаборі залишається без змін, погіршення якості підземної води у 2014 р. не спостерігалось.

Підземні мінеральні води

Станом на 01.01.2015 року в Україні розвідано та підготовлено до промислового використання 314 ділянок родовищ підземних вод, які зосереджені на 239 родовищах підземних мінеральних вод. Експлуатаційні запаси розвіданих родовищ становлять 92526,2 м³/добу за категоріями А+В+С₁ та 750,0 м³/добу – за категорією С₂ (табл. 7.2.1.1, рис. 7.2.1.9). Із загальної кількості розвіданих ділянок родовищ мінеральних вод експлуатується 159 ділянок (50,6%).

Підземні мінеральні лікувальні та лікувально-столові води розвідані на 163 родовищах (230 ділянок) із загальною кількістю запасів 71052,8 м³/добу, з яких 106 ділянок розробляються. Природно-столові води розвідані на 76 родовищах (84 ділянки) із загальним обсягом запасів 22223,4 м³/добу, з них розробляється 53 ділянки.

Таблиця 7.2.1.4. Балансові експлуатаційні запаси та видобуток підземних мінеральних вод України

Кількість родовищ	Кількість ділянок		Балансові експлуатаційні запаси, м ³ /добу				Видобуток, м ³ /добу		
	Всього	В т.ч. розроб.	А+В+С ₁	С ₂	В т.ч. розробляються		Всього	В т.ч. скид і природне розвантаження.	%використ. запасів А+В+С ₁
					А+В+С ₁	С ₂			
Всього по Україні:									
239	314	159	92526.2	750.00	35267.9	190.0	7928.627	3453.310	4.84
Мінеральні лікувальні та лікувально-столові води									
163	230	106	70302.8	750.00	21983.5	190.0	3293.475	1058.61	3.18
Мінеральні природно-столові води									
76	84	53	22223.4	-	13284.4	-	4635.152	2394.7	10.08

На деяких ділянках родовищ розвідані мінеральні води двох типів у різних водоносних горизон-

тах, що збільшує загальну кількість об'єктів обліку водокористування до 338.



Сумарна по Україні величина видобутку мінеральних лікувальних та лікувально-столових підземних вод складає 3293,475 м³/добу, природно-столових вод – 4635,152 м³/добу (в цю кількість включені великі скиди джерельної води і технологічні скиди). Інформація щодо балансових експлуатаційних запасів та видобутку підземних мінеральних вод по адміністративних областях України наведена на рис. 7.2.1.9.

Використання мінеральних лікувальних та лікувально-столових підземних вод на 106 ділянках, що експлуатуються становить 2234,865 м³/добу, або близько 3,2% від величини затверджених запасів. Використання природно-столових підземних вод складає 2240,452 м³/добу, або 10,1 % від кількості затверджених запасів.

Із 252 ділянок усіх типів підземних мінеральних лікувальних та лікувально-столових вод 119 (54,3% від загальної кількості затверджених запасів) належить до підземних мінеральних вод без специфічних компонентів і властивостей. До них відносяться підземні мінеральні води (від маломінералізованих до розсолів) з мінералізацією від 1 до 35 г/дм³. Підземні мінеральні лікувальні та лікувально-столові води без специфічних компонентів і властивостей розвідані та затверджені в 19 адміністративних областях. За своїми лікувальними властивостями найбільшу цінність мають води зі специфічними компонентами та властивостями. Кількість ділянок та їх поширення в Україні наведено в таблиці 7.2.1.5.

Таблиця 7.2.1.5. Підземні мінеральні води зі специфічними компонентами по адміністративних областях

Типи мінеральних вод	Кількість ділянок	Адміністративні області
Борна	2	Закарпатська
Бромна	22	АР Крим, Волинська, Дніпропетровська, Запорізька, Луганська, Миколаївська, Одеська, Полтавська, Рівненська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька
З підвищеною концентрацією органічних речовин	20	Вінницька, Івано-Франківська, Львівська, Тернопільська, Хмельницька
Залізиста	3	Донецька
Йодно-бромна	1	Дніпропетровська
Йодно-бромна борна	4	Закарпатська, Запорізька, Івано-Франківська, Херсонська
Кремниста	11	Вінницька, Дніпропетровська, Закарпатська, Харківська, Одеська
Радонова	30	Вінницька, Дніпропетровська, Донецька, Житомирська, Київська, Кіровоградська, Рівненська, Хмельницька, Черкаська
Сульфідна	12	АР Крим, Закарпатська, Львівська, Тернопільська, Чернівецька
Вуглекисла	10	Закарпатська
Вуглекисла борна	10	Закарпатська
Вуглекисла залізиста	2	Закарпатська
Вуглекисла йодно-бромна	1	Закарпатська
Вуглекисла кремниста	3	Закарпатська
Вуглекисла миш'яковиста	2	Закарпатська
Всього:	133	

Згідно з постановою Кабінету Міністрів України №456 від 7 березня 2000 р. в Україні віднесено до унікальних підземних мінеральних вод 12 родовищ.

Таблиця 7.2.1.6. Унікальні родовища підземних мінеральних вод України

№ п/п	Назва родовища	Адміністративна область	Тип мінеральної води
1.	Голубинське (Лужанське)	Закарпатська	вуглекисла
2.	Зайчиківське	Хмельницька	з підвищеною концентрацією органічних речовин
3.	Збручанське	Хмельницька	з підвищеною концентрацією органічних речовин
4.	Келечинське	Закарпатська	вуглекисла залізиста
5.	Моршинське	Львівська	розсолна (більше ніж 35 г/дм ³)
6.	Новозбручанське	Тернопільська	з підвищеною концентрацією органічних речовин; бромна
7.	Новополянське	Закарпатська	вуглекисла
8.	Полянське	Закарпатська	вуглекисла
9.	Слов'яногірське	Донецька	залізиста
10.	Східницьке	Львівська	з підвищеною концентрацією органічних речовин
11.	Трускавецьке (Нафтуся)	Львівська	з підвищеною концентрацією органічних речовин; сульфідна
12.	Шаянське	Закарпатська	вуглекисла

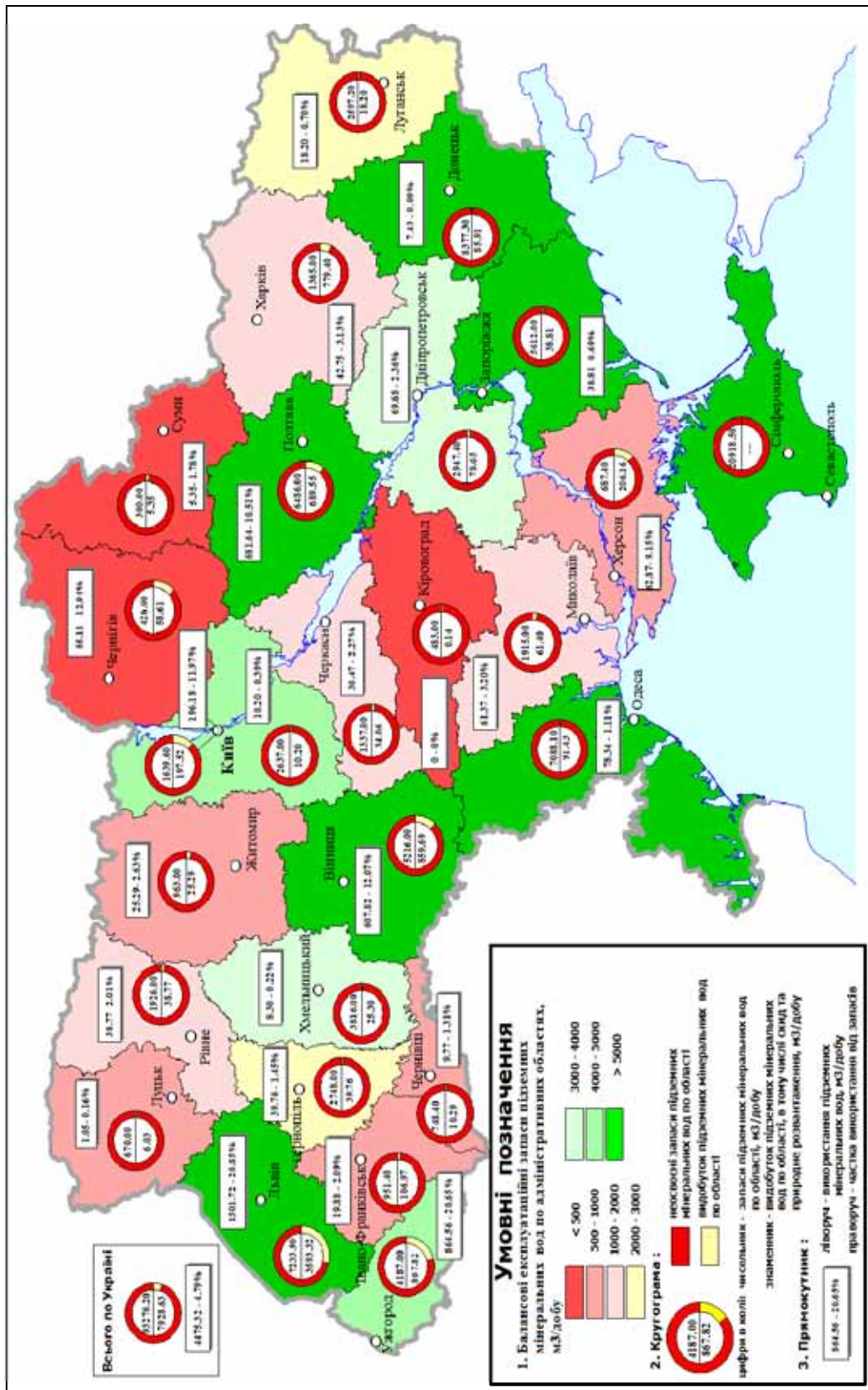


Рис. 7.2.1.9. Балансові експлуатаційні запаси та видобуток підземних мінеральних вод

Підземні теплоенергетичні води. Одним з не-традиційних джерел енергії є теплоенергетичні води.

В Україні теплоенергетичні води розвідані в Закарпатському артезіанському басейні. В більшості ви-



падків теплоенергетичні води вміщують в розчинному вигляді підвищену кількість мікрокомпонентів, таких як бром, бор, йод, що робить їх цінною бальнеологічною і промисловою сировиною, а також джерелом для одержання теплової енергії.

Детально розвідане одне родовище теплоенергетичних вод – Берегівське в Закарпатській області. Запаси теплоенергетичних вод Берегівського родовища затверджені в кількості 0,871 тис. м³/добу за категоріями В+С₁. Видобуток води в 2014 році становив 0,202 тис. м³/добу.

Підземні промислові води. В Україні розвідано 2 родовища підземних промислових вод: Північно-Сивашське в Херсонській області та Бистрівське в Львівській області, експлуатаційні балансові запаси яких складають 33615,000 м³/добу за категоріями А+В+С₁. Їх видобуток в 2014 році становив 2,898 м³/добу, використання - 0,049 м³/добу, скинуто без використання 2,849 м³/добу. З двох розвіданих ділянок експлуатувались 2, але розробляється тільки одна.

Північно-Сивашське родовище промислових йодних вод розташоване на території Генічеського району Херсонської області біля с. Щасливцево в межах мілководної лагуни Азовського моря – Сиваша та в північній частині Арабатської Стрілки. Східна частина родовища знаходиться під водами Азовського моря. Вміст йоду становить від 29,8 г/дм³ до 30,1 г/дм³. Добова кількість видобутого йоду при повному освоєнні родовища складе 1 т/добу. Північно-Сивашське родовище промислових йодних вод не розробляється.

Бистрівське родовище промислових підземних вод (розсолів) розташоване за 7 км на південний схід від м. Трускавець Дрогобицького району Львівської області. Родовище експлуатується з 1972 р. ЗАТ "Т.С.Б." (раніше - "Трускавецька сіль Барбара"). За хімічним складом води йодо-бромні, сульфатно-хлоридні магнієво-натрієві з підвищеним вмістом ортоборної кислоти. Загальна мінералізація коливається в межах 350-440 г/дм³. Розсоли Бистрівського родовища є гідромінеральною сировиною для виготовлення лікувального препарату - Трускавецької натуральної солі "Барбара".

Лікувальні грязі. В Україні розвідано 12 родовищ (14 ділянок) лікувальних грязей, затверджених ДКЗ України в 1995-2013 роках. По 9 ділянках розвідані мулові грязі, які приурочені до поверхневих водоймищ. Це Сакське родовище в АР Крим, родовище "Солоний лиман" в Дніпропетровській області, родовище Ріпне в Донецькій області, родовища Кирилівське і Обитічне в Запорізькій області, Бейкуське в Миколаївській, Куяльницьке в Одеській, "Гопри" та Чаплинське в Херсонській області. Торф'яні лікувальні грязі розвідані по Великолюбінському родовищу в Львівській області, родовищу "Семеренки" в Полтавській області та Черченському родовищу в Івано-Франківській області.

У 2014 р. з 14 розвіданих ділянок лікувальних грязей експлуатувались 7. Експлуатаційні балансо-

ві запаси лікувальних грязей станом на 01.01.2015 р. складають 1701,307 тис. м³ за категоріями А+В+С₁. Видобуток і використання лікувальних грязей в 2014 році становили 2,165 тис. м³.

Лікувальна ропа. Лікувальна ропа – це насичена солями вода соляних озер (лиманів), морських заток, порожнин і пор донних відкладень, яка має лікувальні властивості.

В Україні розвідано 3 родовища (3 ділянки) лікувальної ропи. Це Сакське родовище в Автономній Республіці Крим, Куяльницьке в Одеській області та родовище «Гопри» в Херсонській області. Експлуатаційні балансові запаси лікувальної ропи складаєть 798,904 м³/добу за категоріями В+С₁. Видобуток та використання у 2014 році становили 47,809 м³/добу.

7.2.2 Екзогенні геологічні процеси

Розвиток господарського комплексу України відбувається в умовах нарощування техногенної дестабілізації довкілля, наслідком якої є подальше збільшення кількості кризових явищ в екологічних системах, активізація екзогенних геологічних процесів (ЕГП), в тому числі і небезпечних. У цілому на території України відмічається розвиток більш ніж 20 різних видів ЕГП та явищ, у тому числі декілька особливо небезпечних. Мінливність інженерно-геологічних умов території України пов'язана з особливостями структурно-геологічної будови, зонально-кліматичними, геоморфологічними, гідрогеологічними та сейсмічними умовами. Активізація переважної більшості ЕГП пов'язана з аномальними змінами гідрометеорологічних явищ (сонячна активність, атмосферні опади, повені тощо). Разом з природними чинниками активізації широкого розвитку набули техногенні: порушення рівноваги породних масивів при видобутку нафти, вугілля, солі, піщано-гравійної та глиняної сировини, забудова схилів, вирубка лісів тощо. Активний процес зниження міцності порід на значних територіях відбувається внаслідок порушення режиму верхньої зони геологічного середовища, водо-теплообміну, геохімічних параметрів ландшафтів та гідрогеохімічного режиму зони активного водообміну. Штучна зміна водного режиму, порушення генетичної цілісності ландшафтів і природного балансу водозбірних басейнів, нехтування умовами формування водного стоку та дренажної функції річок призвели до зростання чинників екологічного ризику. Небезпека значно зростає у місцях розташування об'єктів, що створюють сприятливі умови для активізації процесів та виникнення надзвичайних ситуацій техногенного походження. Це гірничодобувні та переробні підприємства, промислово-міські агломерації, меліоративні системи, автомобільні дороги, залізничні колії, нафто- та газопроводи тощо.

Польові роботи в 2014 р. виконувались на обмежених площах та не в повному обсязі, що не дозво-



ляє повноцінно оцінити стан та виконати прогноз розвитку ЕГП. Метеорологічні умови минулого року не сприяли суттєвій активізації процесів.

До найбільш активних небезпечних ЕГП відносяться зсуви, карст, підтоплення, абразія, переробка берегів водосховищ, осідання земної поверхні.

Зсуви мають значне поширення на території України (рис.7.2.2.1). Головними природними чинниками активізації зсувів є метеорологічні, гідрологічні, гідрогеологічні, сейсмічні тощо. Вплив техногенної діяльності на розвиток зсувів

пов'язаний з пригрузкою, підрізкою схилів під час будівельних робіт, додатковим обводненням зсувонебезпечних територій, спричиненим надмірним зрошенням, створенням динамічних навантажень. Розвиток зсувного процесу викликає руйнування та деформації багатьох промислових, інженерних, житлових та громадських споруд. Сучасна активізація зсувів, що розвиваються на схилах різного генезису, часто супроводжується ерозією чи абразією, що є чинниками підсилення основного процесу.

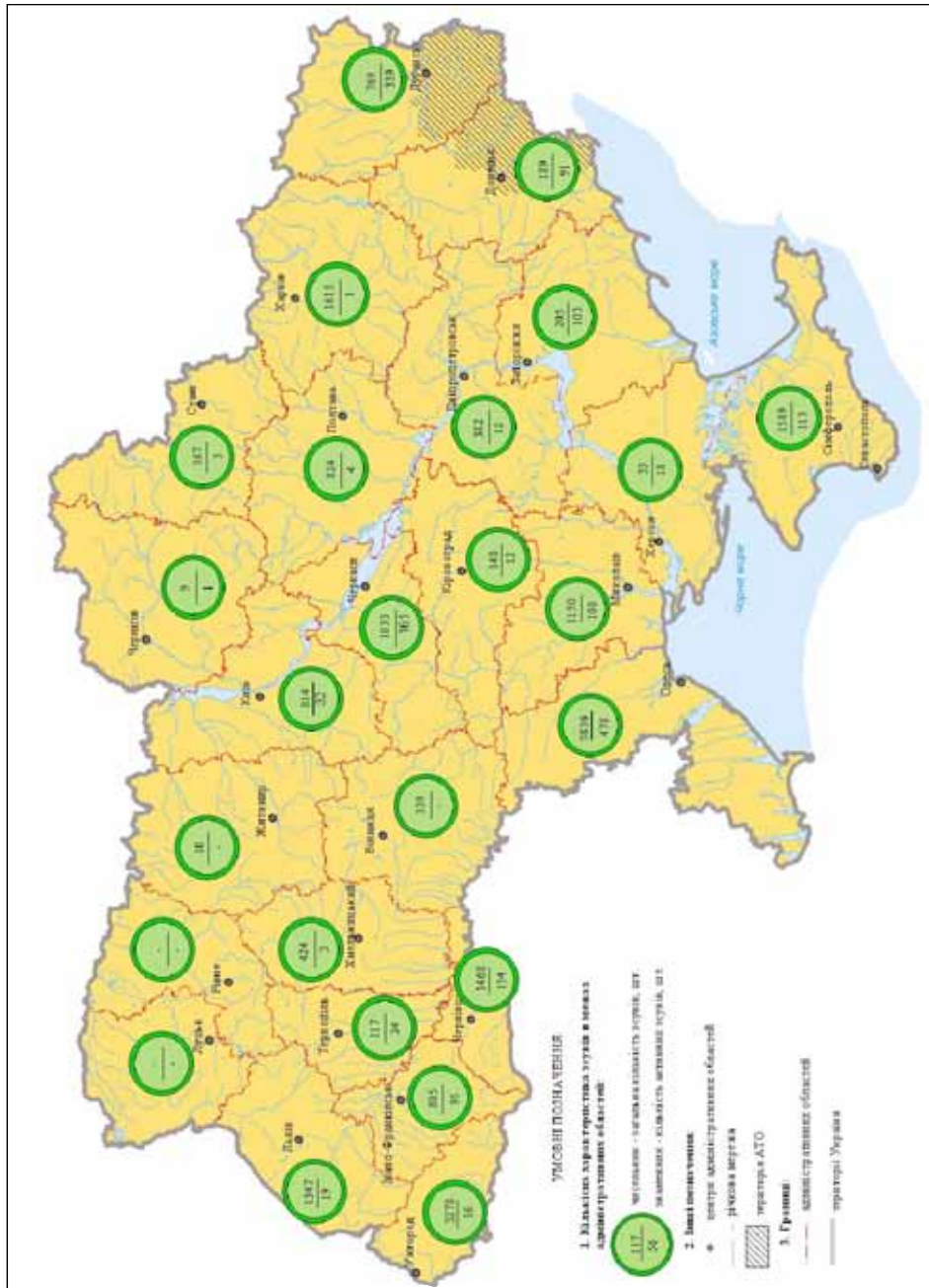


Рисунок 7.2.2.1 Поширення зсувів в межах адміністративних областей України

За останніми даними на території України зафіксовано 22943 зсуви, кількість їх змінюється за

рахунок ліквідації, злиття окремих близько розташованих зсувних форм або внаслідок утворення



нових. Активізація зсувів відмічається на території майже всіх адміністративних областей, за винятком Волинської та Рівненської областей - територій, які не мають умов для розвитку зсувного процесу. Зсуви найбільш поширені на схилах та прибережних ділянках, які складені з нестійких порід, що мають здатність деформуватись. На схилах річкових долин ці процеси розвиваються з поглибленням урізу долини при тектонічному піднятті території, зі збільшенням потенційної енергії рельєфу, односторонньому зміщенні водотоків, що формує асиметрію річкових долин. Розвиток зсувів гірських районів обумовлений значною висотою та

крутизною схилів, наявністю на них потужної товщі вивітрілих порід, інтенсивним розчленуванням рельєфу.

Найбільш масштабний розвиток зсувів зафіксований на узбережжі Чорного моря в межах Одеської, Миколаївської областей та АР Крим, на узбережжі Азовського моря та в басейні р. Сів.Донець (Донецька область), правобережжі р. Дніпро та його правих приток, у басейнах річок Уж, Тиса, Латориця, Ріка, Теремля, Тересва (Закарпаття) та басейнах річок Дністер, Прут, Черемош, Сирет, Стрий, Вишня (Львівська, Івано-Франківська, Чернівецька області) (табл. 7.2.2.1).

Таблиця 7.2.2.1. Характеристика поширення зсувів на території України в 2013 – 2014 рр.

№ з/п	Адміністративне утворення	Площа адмін. утворення, тис. км ²	2013 рік		2014 рік		Зміна кількості зсувів, шт.	
			Загальна кількість зсувів, шт.	Кількість активних зсувів, шт.	Загальна кількість зсувів, шт.	Кількість активних зсувів, шт.	загальної	активних
1	АР Крим	27	1589	113	1589	113		
2	Вінницька	26,5	339	-	339			
3	Волинська	20,2	-	-				
4	Дніпропетровська	31,9	382	12	382	12		
5	Донецька	26,5	189	91	189	91		
6	Житомирська	29,9	10	-	10	-		
7	Закарпатська	12,8	3278	14	3278	16		+2
8	Запорізька	27,2	205	103	205	103		
9	Ів.-Франківська	13,9	805	95	805	95		
10	Київська	28,9	814	32	814	32		
11	Кіровоградська	24,6	140	12	140	12		
12	Луганська	26,7	769	339	769	339		
13	Львівська	21,8	1347	19	1347	19		
14	Миколаївська	24,6	1150	100	1150	100		
15	Одеська	33,3	5836	478	5836	478		
16	Полтавська	28,8	824	4	824	4		
17	Рівненська	20,1	-	-	-	-		
18	Сумська	23,8	567	3	567	3		
19	Тернопільська	13,8	117	24	117	24		
20	Харківська	31,4	1615	1	1615	1		
21	Херсонська	28,5	33	18	33	18		
22	Хмельницька	20,6	42	3	424	3	+1	
23	Черкаська	20,9	1033	161	1033	161		
24	Чернівецька	8,1	1468	154	1468	154		
25	Чернігівська	31,9	9	1	9	1		
Загалом по Україні		603,7	22942	1777	22943	1779	1	2

Найбільшою шкодою розвитку та активізація зсувів завдає міським територіям зі щільною забудовою та значною чисельністю населення. Площа поширення ділянок з розвитком зсувів у межах міських територій складає понад 44,0 км². Активна господарська діяльність без проведення необхідних інженерних заходів викликала поширення зсувів на території 405 населених пунктів, серед яких Київ, Севастополь, Дніпропетровськ, Дніпродзержинськ, Одеса, Луганськ, Лисичанськ, Куп'янськ, Чернівці тощо. Сприятливі умови для активізації зсувів склались у межах забудованих територій таких адміністративних областей як Дніпропетровська на площі 7,88 км², Київська – 6,98 км², Луганська - 4,96 км², Донецька - 3,48 км²,

Харківська – 3,13 км², Чернівецька – 2,99 км², Вінницька – 2,92 км², Івано-Франківська - 2,83 км² та деяких інших. У порівнянні з 2013 р. загальна кількість зсувів у межах України майже не змінилась, кількість активних збільшилась на 2 прояви.

Продовжується розвиток абразії на узбережжі Азовського та Чорного морів у межах Одеської, Миколаївської, Херсонської, Запорізької, Донецької областей та АР Крим, а також на внутрішніх водоймах (рис. 7.2.2.2).

Основними чинниками, які обумовлюють розвиток абразії є геолого-геоморфологічні (літологія порід, неотектоніка, сейсміка, морфологія берегу та пляжу), гідрометеорологічні (хвильовий, вітровий та рівневий режим моря) умови та господарська діяль-



ність людини. Загальна довжина берегової лінії морів у межах України становить майже 2340 км, довжина берегу з розвитком абразії складає 1265,5 км. З них активізація зафіксована на ділянках протягом 1200,7 км, при цьому 196,6 км берегу ускладнені зсувами. Загальна довжина берегу на забудованій території становить 547,5 км. Абразія виступає чинником, що підсилює розвиток процесу зсувоутворення через замочування нестійких гірських порід узбережжя. Активізація процесу пов'язана з інтенсивною господарською діяльністю (хаотична забудова, зарегулювання річкового стоку, нерациональне освоєння пляжної смуги, надмірне видобування піску з прибережних територій, порушення природного режиму міграції наносів).

Упродовж 2014 р. продовжували руйнуватись узбережжя морів і лиманів, швидкість абразії на рекреаційних територіях відмічалась на рівні попередніх років. Швидкість абразії у 2014 р. складала в середньому від 0,3 м/рік у Миколаївській до 20,0 м/рік у Донецькій області. Окремі ділянки, зокрема Бердянська коса (Запорізька область), піддавались абразії зі швидкістю до 26,0 м/рік; на забудованих територіях, завдяки проведенню берегозахисних заходів, вона коливалась від 0,29 до 2,0 м/рік. Інтенсивність абразії обумовлена багаторічною мінливістю штормів, рівнів моря, властивостями гірських порід



Рисунок 7.2.2.2 - Сумісний прояв абразійного та зсувного процесів протистояти розмиванню, що визначає швидкість руйнування берегів. Інтенсивність абразії змінювалась від 5,8 м³/пог.м у Миколаївській до 40,0 м³/пог.м в Одеській області.

У береговій зоні штучних водосховищ спостерігаються процеси **переробки берегів**, які відбуваються під впливом аналогічних умов та чинників, що визначають розвиток морської абразії. Це явище пов'язане з господарським освоєнням територій і взаємодією штучних водоймищ з раніше стійким геологічним середовищем. Цей процес відрізняється від абразії більшою інтенсивністю та різноманітністю. Створення водосховищ порушує природний хід формування схилів річкових долин – на зміну річкової ерозії приходить хвильова абразія. Інтенсивність переробки залежить від геологічної будови, конфігурації берегів та розміру водосховища, які визначають параметри хвиль.

Найбільша в Україні система водосховищ – це Дніпровський каскад з довжиною берегової лінії 3529 км. Тут протягом 1329 км берегу переробка відбувається постійно і вони потребують інженерного захисту. З решти – 611 км берегу захищені

інженерними спорудами, а 1589 км є “нейтральними”, де розвиток процесу мінімальний (за рахунок пологості берегів). Максимальні швидкості переробки берегів каскаду Дніпровських водосховищ відмічались у перші роки їх існування, коли береги, складені пухкими породами, відступали на 50-100 м/рік. Вниз за течією р. Дніпро збільшується доля абразійно-осипних берегів, які формуються в межах низьких надзаплавних піщаних терас. У водосховищ, які розташовані ближче до гирла збільшується частка абразійно-обвальних берегів, що приурочені до товщ порід лесовалних складу. На сьогодні середня багаторічна швидкість процесу складає 0,3-1,0 м/рік, а ширина смуги переробки змінюється від 1,5 до 50,0 м. Переробка берегів Дністровського водосховища (у межах Чернівецької області) відбувалася на ділянці довжиною 80 км, ширина смуги переробки в середньому досягає 150 м. Загальна довжина берегу з розвитком пере-



робки Хрінниківського водосховища (Рівненська область) складає 11,1 км, з них 1,2 км закріплені берегозахисними спорудами, в зоні розвитку переробки знаходяться 5 населених пунктів. Унаслідок того, що водосховище заповнене не на повну потужність, відбувається стабілізація процесу, потенційно-небезпечні ділянки укріплюються. Переробка берегів і пов'язані з нею процеси обвалів, зрушень, активізації зсувної та карстово-суфозійної діяльності при існуючому техногенному навантаженні є загрозою для безпеки життєдіяльності.

Карст - інженерно-геологічний процес, що відбувається при взаємодії води з розчинними гірськими породами, його раптова активізація може спричинити виникнення миттєвих провалів чи осідань земної поверхні. На понад 74% території України поширені породи, в яких, при певних умовах, може відбуватися карстоутворення. В залежності від характеру залягання таких порід і потужності і складу покривних відкладів карстовий процес відбувається у відкритій, покритій та

перекритій стадіях. Поширення підземних і поверхневих карстопроявів відмічається майже повсюдно, до числа найбільш поширених поверхневих форм відносяться воронки, западини, ніши. За останніми даними загальна кількість карстопроявів перевищує 27 тисяч одиниць (табл.7.2.2.2, рис.7.2.2.3). Природна активізація карсту знаходиться у прямій залежності від темпів та тривалості неотектонічних рухів, що підсилюють денудацію покривних товщ та перехід перекритої стадії карсту у покрити та відкрити. Вони найбільш чутливі до змін довкілля. У розвитку карсту на території України існують відмінності, як по поширенню, так і по глибині залягання порід, що здатні карстуватись. Процеси карстоутворення зафіксовані на глибинах від декількох метрів до 100-800 м від поверхні. Активізація карсту на таких глибинах проковується розробкою родовищ корисних копалин шахтним способом, яка супроводжується зростанням потужності зони інтенсивного водообміну та зниженням базису ерозії.

Таблиця 7.2.2.2. Поширення карстопроявів та площ порід, що здатні до карстування

№ з/п	Адміністративне утворення	Площа адміністративного утворення, тис.км ²	Площа поширення порід, здатних до карстування, тис.км ²	Кількість карстопроявів, шт.
1	АР Крим	27	24,63	9594
2	Вінницька	26,5	10,88	244
3	Волинська	20,2	20,08	1529
4	Дніпропетровська	31,9	17,63	3
5	Донецька	26,5	23,47	384
6	Житомирська	29,9	0,55	81
7	Закарпатська	12,8	2,68	19
8	Запорізька	27,2	18,79	-
9	Івано-Франківська	13,9	10,29	2096
10	Київська	28,9	18,8	-
11	Кіровоградська	24,6	1,12	-
12	Луганська	26,7	26,59	368
13	Львівська	21,8	17,79	6779
14	Миколаївська	24,6	19,22	157
15	Одеська	33,3	32,65	112
16	Полтавська	28,8	26,81	11
17	Рівненська	20,1	17,19	743
18	Сумська	23,8	23,75	56
19	Тернопільська	13,8	13,8	1371
20	Харківська	31,4	31,34	11
21	Херсонська	28,5	26,34	94
22	Хмельницька	20,6	17,44	769
23	Черкаська	20,9	7,37	-
24	Чернівецька	8,1	7,16	357
25	Чернігівська	31,9	31,8	2313
Загалом по Україні		603,7	448,17	27091

У гірських районах Карпат і Криму процес карстування поширюється на великі глибини – сотні та тисячі метрів, що пов'язано з переміщенням базисів карстування в процесі неотектонічних і сейсмічних рухів. Загалом карстовий процес знижує стійкість геологічного середовища й ускладнює господарське використання території. Розвиток техногенного карсту, який фіксується на забу-

дованих територіях, проковується стійким порушенням природного режиму зволоження. На територіях промислово-міських агломерацій активізація карстового процесу за рахунок техногенної складової пов'язана з забрудненням карстових вод, зниженням їх рівнів, опрісненням внаслідок збільшення водовідбору та іншими видами господарської діяльності. Деформації, що виникають у



зв'язку з господарським освоєнням закарстованих територій (провали, осідання) супроводжуються руйнуванням будівель і споруд, розривами підземних комунікацій, ускладненням експлуатації гір-

ничих виробок, втратами водних ресурсів з водоховищ і каналів, зменшенням площ орних земель тощо.

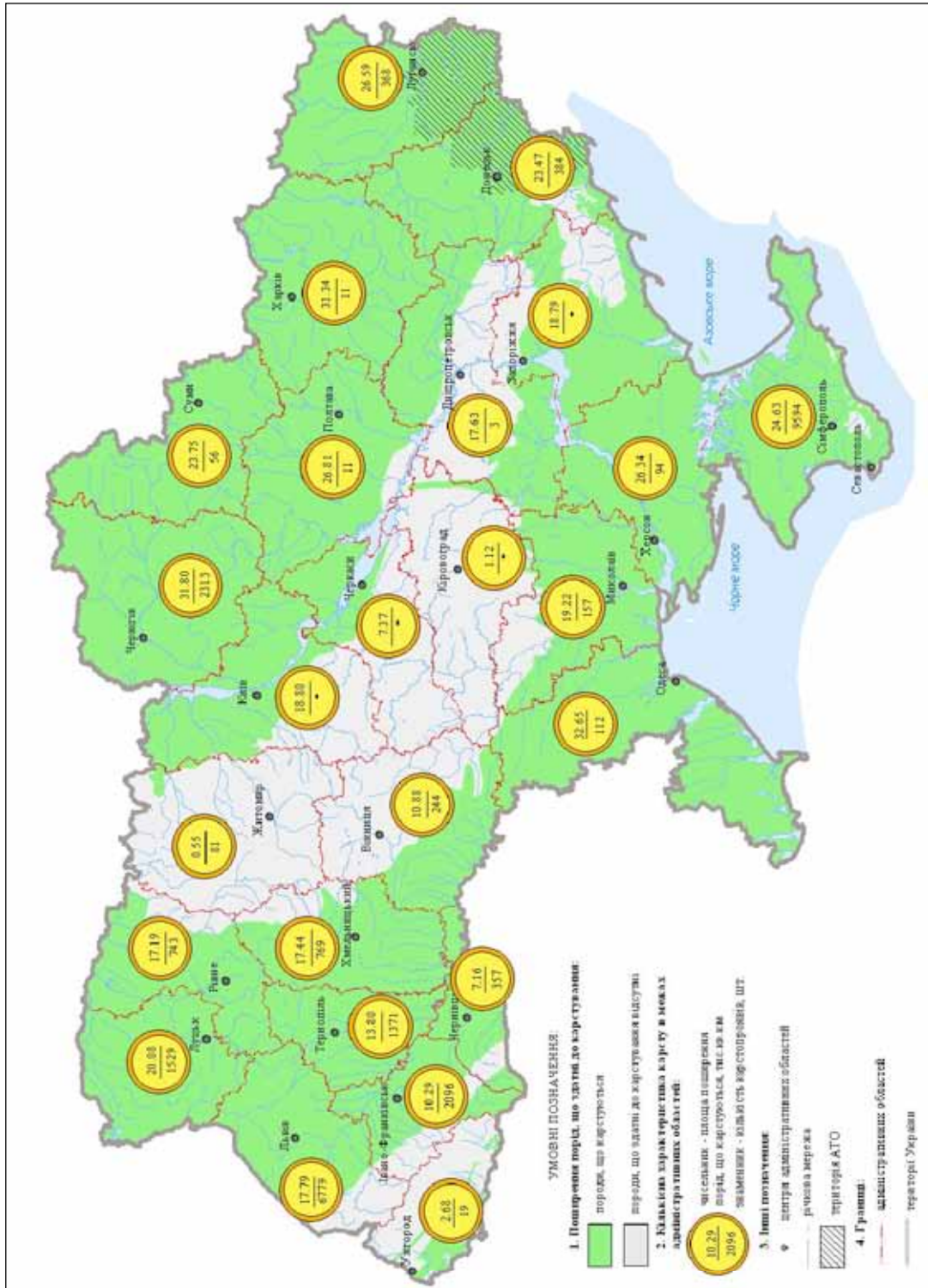


Рисунок 7.2.2.3 - Поширення карстопроявів

Особливої уваги потребують райони сучасної активізації карстового процесу. Це території роз-

міщення водозаборів (м. Рівне, Дубно, Сарни Рівненської області, Краматорськ Донецької облас-



ті, Луганськ, Рубіжне, Лисичанськ Луганської області та інші), де розвиток процесу пов'язаний з формуванням у закарстованих масивах значних за розмірами депресійних воронок, що знизили базис карстування та збільшили швидкість фільтрації.

Активізація карсту в останні роки спостерігалась в населених пунктах Передкарпаття (смт Немирів, Тербовля, Гусятин, Заліщики та інші), промислово-міських агломераціях Причорномор'я (м. Одеса, Сімферополь, Севастополь), південно-західній частині м. Львів приблизно на третині його площі та інших. Додатковим імпульсом у розвитку карсту стали витoki з водонесучих мереж, накопичувачів, хвостосховищ, що змінюють хімічний стан підземних вод, збільшуючи розчинну здатність порід. Особливого розвитку карстовий процес набув у районах проведення гірничодобувних робіт, перш за все, видобутку солей, на території Солотвинського (Закарпатська область), Калущ-Голінського (Івано-Франківська область), Стебнікського (Львівська область), Ново-Карфагенського, Слов'янського (Донецька область) родовищ, та сірки - Немирівського, Язівського, Роздольського (Львівська область), Тлумачівського родовищ (Івано-Франківська область).

Площинний прояв **процесу підтоплення** найбільш поширений серед сучасних геологічних процесів, що розвивається як у природних умовах, так і під впливом техногенних чинників. Останні часто мають визначальне значення, особливо як наслідок проведення водогосподарських заходів (наявність іригаційних систем, водосховищ, каналів, втрат з комунікацій тощо). Суть даного процесу – підйом рівня ґрунтових вод та стійке порушення природного режиму зволоження, що викликає несприятливі зміни геологічного середовища. Розвиток підтоплення полягає не тільки у збільшенні площ розповсюдження процесу, але й в якісній зміні природно-техногенного середовища. Підтоплення викликає несприятливі зміни геологічного середовища, насамперед – водно-фізичних та міцностних властивостей породного масиву, появу вторинного засолення та заболочування, що утруднює експлуатацію господарських об'єктів і територій, погіршення умов виробничої діяльності та проживання людей. Розвиток його особливо небезпечний своїми різноманітними та взаємопов'язаними (часто взаємопідсилюючими) негативними наслідками, які можуть викликати надзвичайні ситуації.

Загальна площа підтоплення складає 13,2% території України. Границі площ підтоплення за останній рік суттєво не змінилися. Глибина залягання рівня ґрунтових вод у порівнянні з попереднім роком залишилась, переважно, на тих самих відмітках.

За даними багаторічних спостережень у регіонах, де переважними чинниками розвитку підтоплення є природні (кліматичні), у багатководні роки процес активізується, а в маловодні – затухає. Підтоплення, що викликане переважно природни-

ми чинниками, є залежним від положення рівнів річок та водоймищ і має в зоні надмірного зволоження цілорічний, а в зоні недостатнього зволоження – сезонний характер прояву. На Поліссі, де зосереджено майже 70% заболочених земель України, утворення яких відбувається внаслідок постійного надлишкового зволоження, площі підтоплення суттєво не змінюються. Визначальним чинником для активізації процесу підтоплення та заболочування в цьому регіоні є гідрогеологічні умови. Тут під дією природних чинників сформувалась область регіонального високого положення рівнів ґрунтових вод, де вони залягають на глибинах від 0 до 2,0 м, частіше мають глибину - 0,2-0,5 м (Волинська, Житомирська, Рівненська та північна частина Київської областей).

Для територій, де визначальне значення має проведення водогосподарської діяльності (фільтраційні втрати з іригаційних систем, водосховищ, каналів, втрати води з комунікацій, створення ставків в яружно-балковій системі тощо), площі підтоплення та інтенсивність процесу постійно змінюються. Найбільш інтенсивно підтоплені території, що прилягають до заплавл річок, ділянки в зонах впливу водосховищ, каналів, іригаційних систем, підроблені гірничими виробками тощо. Для міської території найбільш частою причиною підвищення рівня є витoki з водопроводу, підпір ґрунтових вод фундаментами будівель та споруд, відсутність зливової каналізації, формування замкнених понижень, що виконують функцію водоприймачів поверхневих вод. Упродовж останніх років найбільші площі підтоплення фіксуються в межах південних областей - Херсонської, Миколаївської, Одеської, Дніпропетровської, Донецької та південно-східних - Полтавської та Харківської, де процес розвивається не тільки в межах заплавл, надзаплавних терас та днищах великих балок, а й на вододілах, що вирізняються дуже слабким природним дренаванням. У цілому, для південних областей території України, де процес підтоплення пов'язаний з техногенними умовами формування положення рівнів ґрунтових вод, 2014 р. характеризується як рік незначних амплітуд коливання рівнів. У західних областях України найбільші площі підтоплення співпадають з площею гірничих робіт у Львівсько-Волинському басейні. У межах Червоноградського гірничопромислового району підтоплення фіксується на площі майже 62 км² (м. Червоноград, Сокаль та сс. Бендюги, Волсвин, Гірник, Глухів, Доброчин, Межиріччя, Сілець, Соснівка). У гірничодобувних регіонах України проблеми з підтопленням виникають у зв'язку із закриттям шахт та розрізів, насамперед, методом "мокрої" консервації, відновленням рівнів підземних вод, осіданням земної поверхні над гірничими виробками тощо. До територій, для яких процес підтоплення не є характерним, відносяться Івано-Франківська, Тернопільська та Чернівецька області, але й у межах цих територій фіксуються невеликі ділянки підтоплення, переважно



в межах населених пунктів.

Масштабний площинний прояв підтоплення в межах України обумовлює виникнення інших ЕГП, що зобов'язані своїм проявом цьому процесу. Підтоплення, змінюючи стан і властивості породного масиву, створює умови для виникнення й активізації вже існуючих ЕГП.

Лесовими ґрунтами є породи, які мають пористість більше 45%, малу вологість, фільтраційну анізотропію, значний вміст легкорозчинної солі, переважання пилюватих часток над глинистою складовою в гранулометричному складі. Вони мають здатність при замочуванні давати додаткове ущільнення як від власної ваги, так і при додатковому навантаженні з одночасною зміною структури ґрунту. При цьому на окремих площах можуть проявлятися вертикальні деформації. Ця властивість називається просіданням. У цілому величини просідання залежать від потужності, стану, структури і властивостей лесових ґрунтів, величини навантаження, характеру умов замочування.

Лесові ґрунти поширені на площі 363,81 тис. км², що становить 60,3% території України. За здатністю до просідання вони поділяються на дві групи: при потужності лесових відкладів менше за 10,0 м ґрунтові умови характеризуються I типом просідання, їх площа становить 204,75 тис. км². Території, які складені лесовими ґрунтами потужністю, що перевищує 20,0 м характеризуються II типом, їх площа складає 62,42 тис. км², решта лесових ґрунтів – 96,64 тис. км² – є непросідаючими (табл. 7.2.2.3).

З півночі на південь України простежується загальна зональність за особливостями розповсюдження, умовами залягання, складом і станом лесового покриву, змінюються значення величин просідання та потужностей лесових ґрунтів. Найбільш вологі, щільні та найменш просідаючі лесові відклади поширені на заході України. На південному сході природна вологість знижується, збільшується вміст глинистих часток. Вміст легкорозчинних солей збільшується з півночі на південь. У північних та західних районах України, з більшими кількостями атмосферних опадів, лесові породи мають мінімальну кількість легкорозчинних солей: у Придніпров'ї та Донбасі вони звичайно не перевищують 0,1-0,3%, а у Криму збільшуються до 2%. Максимальні потужності лесових відкладів відмічені на півдні країни, де вони сягають 20, рідше 30 – 50 м. Підвищений вміст гіпсу та легкорозчинних солей погіршує несучі властивості лесових ґрунтів при порушенні водного балансу. Саме в південних областях України відмічаються найбільші величини просідання ґрунтів під спорудами. Потужність лесового покриву складає, в залежності від гіпсометричного положення і розчленованості рельєфу, на вододільних просторах від 15-20 м у середньому Придністров'ї до 30-35 м у Причорномор'ї, а на терасах р. Дунай збільшується до 40-50 м.

Господарське освоєння території, збільшення щільності забудови та навантаження на ґрунти

супроводжується порушенням режиму підземних вод, яке викликає підтоплення, зміну геохімічного і температурного фону - все це викликає значні зміни стану і властивостей лесових породних масивів. Переважно на лесових ґрунтах II типу розбудовані мм. Апостолово, П'ятихатки, Запоріжжя, Мелітополь, Дніпрорудне, Кіровоград, Олександрія, Знам'янка, Долинська, Южне, Харків, Лозова, Первомайський, Херсон, частково - Жовті Води, Кривий Ріг, Дніпропетровськ, Дніпродзержинськ, Марганець, Донець, Луганськ, Краснодар, Свердловськ, Попасна, Лисичанськ, Богодухів тощо. Ґрунти зі здатністю до просідання в межах промислово-міських агломерацій здатні до суттєвого погіршення інженерно-геологічних властивостей порід і стійкого зростання агресивності.

Бічна ерозія є результатом підмивання річкою схилів долини, що призводить до її розширення, утворення звивин і міграції русла. Геологічна робота річок складається з розмиву дна та берегів, переносу та відкладення уламків порід. Усі ці сторони процесу можуть проявлятися одночасно. У верхів'ях, де долина річки має найбільші схили, переважає ерозія, в понизов'ях - відкладення, а в середній течії річки поєднуються розмив, перенесення та відкладення. Співвідношення розмиву, переносу та відкладення від будь-якої ділянки може змінюватись в залежності від швидкості і кількості води в річці. Чим більші швидкість та об'єм води, тим більший відбувається розмив.

Бокова ерозія особливо інтенсивна в повінь, коли швидкість течії в річці зростає. У річкових звивин швидкість течії води біля увігнутого берега більша, і там відбувається підмив. Біля опуклого берега швидкість течії повільна, там відкладається алювій, формується прируслова мілина. У результаті звивини стають стрімкішими, поступово перетворюючись у закрути – меандри. Меандри з часом збільшуються як у сторони, так і за течією. Розширення долини відбувається не тільки за рахунок формування закрутів, а й за рахунок відхилення річкових потоків, обумовлених добовим обертанням Землі. Починається інтенсивний розмив одного берега та накопичення наносів біля протилежного, що сприяє утворенню вигинів русла ріки. Такі поперечні вигини, поступово розвиваючись, перетворюються на закрути та коліна.

Долини, що знаходяться під впливом бокової ерозії мають нерівномірну ширину: на ділянках виходу міцних горних порід вони значно вужчі, ніж на ділянках, що складені породами, що легко ромиваються.

Незначні прояви бічної ерозії в 2014 р. відмічені в басейнах річок Чорна та Біла Тиси, Тересва, Апшиця (Закарпатська область). На території Львівської області розвиток процесу спостерігається по ділянках рр. Дністер, Стрв'язь, Бухта, Сушичанка, Вирва, Ямельчанка, Сторонянка, Кам'янка, Кропив'янка загальною довжиною 42 км. У мм. Хирів, Ст.Самбір, Доброміль, сс. Гусакив, Стрілки, Боневичі, В.Сушиця, Лопушанка Хомина,



Сторона, Ст.Кропивник, Ямельниця, Підгородці розвиток процесу загрожує будівлям, комунікаціям. У межах Івано-Франківської області зафіксовано 156 ділянок розвитку бічної ерозії, загальна довжина їх складає 15 км. Інтенсивний розвиток бічної ерозії на схилах р. Горинь загрожує госпо-

дарським об'єктам у межах сс. Симонів, Бухарів, Томахів, Дроздів, Тучин, Шубків, Мнишин та смт Оржів Рівненської області. У межах Волинської області загальна довжина ділянок прояву бічної ерозії складає 1,85 км, природу не зафіксовано.

Таблиця 7.2.2.3. Площа поширення лесових ґрунтів, що здатні до просідання та ураженість територій адміністративних областей України

№ з/п	Адміністративне утворення	Площа адмін. утворення, тис.км ²	Непросідаючі		Тип I		Тип II		Лесові ґрунти, здатні до просідання, тис.км ²	Ураженість території, %
			тис. км ²	%	тис. км ²	%	тис. км ²	%		
1	АР Крим	27,00	8,15	30,20	3,35	12,42	0,184	0,68	3,54	13,10
2	Вінницька	26,50	2,03	7,66	19,63	74,09	0,00	0,00	19,63	74,09
3	Волинська	20,20	0,00	0,00	2,92	14,45	0,00	0,00	2,92	14,45
4	Дніпропетровська	31,90	2,99	9,37	7,32	22,96	14,95	46,88	22,28	69,84
5	Донецька	26,50	9,58	36,15	6,21	23,44	3,16	11,92	9,37	35,36
6	Житомирська	29,90	0,27	0,91	4,49	15,02	0,00	0,00	4,49	15,02
7	Закарпатська	12,80	0,98	7,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Запорізька	27,20	5,35	19,66	7,31	26,89	10,53	38,71	17,84	65,60
9	Івано-Франківська	13,90	2,65	19,08	1,70	12,27	0,00	0,00	1,70	12,27
10	Київська	28,90	2,14	7,41	12,03	41,61	0,44	1,51	12,46	43,13
11	Кіровоградська	24,60	0,29	1,18	13,50	54,87	6,83	27,77	20,33	82,64
12	Луганська	26,70	11,70	43,83	4,10	15,36	0,28	1,05	4,38	16,42
13	Львівська	21,80	3,56	16,32	2,06	9,43	0,00	0,00	2,06	9,43
14	Миколаївська	24,60	11,57	47,04	6,81	27,67	2,52	10,26	9,33	37,93
15	Одеська	33,30	13,40	40,24	8,01	24,06	5,91	17,74	13,92	41,80
16	Полтавська	28,80	4,04	14,03	14,28	49,60	2,26	7,85	16,55	57,45
17	Рівненська	20,10	0,00	0,00	4,01	19,97	0,00	0,00	4,01	19,97
18	Сумська	23,80	4,82	20,24	7,71	32,41	0,15	0,63	7,87	33,05
19	Тернопільська	13,80	1,97	14,26	9,38	67,95	0,00	0,00	9,38	67,95
20	Харківська	31,40	4,99	15,88	20,57	65,51	0,27	0,87	20,84	66,38
21	Херсонська	28,50	4,76	16,72	6,90	24,21	10,70	37,53	17,60	61,74
22	Хмельницька	20,60	0,423	2,05	14,83	71,98	0,00	0,00	14,83	71,98
23	Черкаська	20,90	0,181	0,864	13,32	63,74	1,75	8,38	15,07	72,13
24	Чернівецька	8,10	0,417	5,15	4,35	53,75	0,00	0,00	4,35	53,75
25	Чернігівська	31,90	0,378	1,18	9,94	31,15	2,47	7,75	12,41	38,90
	Україна загалом:	603,7	96,64		204,75		62,418		267,17	

Поширення та інтенсивність **селів** залежить від геологічної будови території, геоморфологічних та гідрологічних умов, клімату, техногенного впливу людини тощо. Основними чинниками селеутворення є сильні зливи інтенсивністю 0,8-1,2 мм/хв, наявність крутих схилів русел та нагромадження відкладів, що легко розмиваються. Селенебезпечні басейни є зосередженням розвитку багатьох ЕГП (гравітаційних, ерозійних, денудаційно-аккумулятивних). Гравітаційні зміщення порід на схилах сприяють накопиченню твердої складової селів. Процес розвивається на тих гірських річках, в басейнах яких відбувається значне накопичення пухкого піщано-глинистого, глинисто-уламкового й уламкового матеріалу. В АР Крим селевими басейнами зайнято 3% площі, в Закарпатській області - 40%, Чернівецькій - 15%, Івано-Франківській - 33%, Львівській - 8%.

На території Львівської, Івано-Франківської та Чернівецької областей виділяються три основні селеактивні басейни та 16 районів, де налічується 219 значних селевих водотоків. Найбільшою селеактивністю характеризуються басейни рр. Черемош і Прут, де формуються переважно водно-кам'яні, рідше – грязе-кам'яні селі. В басейні р. Білий Черемош смуга максимальної густоти розчленування рельєфу - 3-5 км/км² - розташована в зоні Шибенського глибинного розлому. З цієї смугою пов'язані ділянки найбільших нахилів поверхні (30-40°), де формуються численні зсуви, які живлять селіві потоки. При проходженні селю приводиться в рух увесь пухкий уламковий матеріал, який накопичився на дні долини та в нижніх частинах схилів. В Івано-Франківській області відмічено 270 дрібних селенебезпечних водотоків (струмків), що займають площу 606,9 км², у Чернівецькій - 70 дрібних водотоків (струмків) площею 255,5 км². Розвиток селів у



Закарпатській області відмічається у верхів'ях 270 дрібних водотоків (струмків) на площі 1803 км². На території Львівської області в басейнах рр. Дністер і Стрий фіксується понад 50 селенебезпечних водотоків (струмків) загальною площею 3055 км². У 2014 р. активізація селевого процесу не спостерігалась. Селеві потоки та конуси виносу на схилах задерновані, заросли травною, пошкодження на автодорогах усунені.

В АР Крим нараховується три селеактивні басейни та 18 районів з 42 селенебезпечними водотоками. Загальна довжина їх складає 202,6 км, з них 13, довжиною 154,4 км, потенційно загрожують забудованим територіям. Тут формувались переважно водно-великоглибові та водно-щербисті селі, рідше – грязекам'яні потоки. Більшість селів відносяться до селевих паводків, які є проміжним типом між селевим потоком і паводком. Багаторічна швидкість селевих потоків коливається від 1,5-2,5 до 4-5 м/сек. Найбільш селеактивні ділянки розташовані в південно-східній частині регіону Гірського Криму між мм. Алушта та Судак в басейнах річок Ай-Серез, Ускут, Ворон, Шелен, Кутлак.

Загроза селевих потоків за несприятливих погодних умов поширюється на території 30 населених пунктів Карпатської складчастої системи та Гірського Криму, а також на деякі шляхи сполучення, лінії комунікації тощо. Спостереження показують, що на заліснених територіях гравітаційно-схилові процеси активізуються набагато рідше: вирубка лісів на крутих схилах та пошкодження їх цілісності при транспортуванні деревини сприяє активізації селевого процесу. Для зменшення інтенсивності та частоти повторів проходження селів необхідне очищення русел від чагарників і дерев та виконання робіт із селезахисту територій (нарізання терас, лісонасадження, будівництво дамб, регулювання поверхневого стоку) - це усуне причини утворення лавинного характеру повеней та проходження селів.

Осідання земної поверхні над гірничими виробками є проявом впливу гірничих робіт на геологічне середовище. При цьому виникають чи активізуються техногенні небезпечні геологічні процеси, змінюються фізико-механічні властивості і склад ґрунтів, погіршується якість підземних та поверхневих вод. Негативні зміни у геологічному середовищі багато в чому залежать як від геолого-гідрогеологічних і структурно-тектонічних умов, так і від способу розробки та ліквідації шахт, які в кожному випадку мають свою специфіку.

Наслідком цього процесу є зниження інженерно-геологічної стійкості порід, дроблення масиву зі зменшенням його механічної та сейсмічної стійкості, прискорена фільтрація підземних вод в гірський масив. Виймка пластів вугілля та інших покладів корисних копалин викликає утворення в надрах землі пустот значних розмірів. Породи, що залягають в покрівлі гірничих виробок під дією сили тя-

жіння та тиску приходять в рух, обумовлюючи зрушення всієї товщі, включаючи земну поверхню, при якому виникає їх порушення з утворенням нових зон тріщинуватості. Потужність цієї зони, як правило, становить 40-60 м. Товща гірських порід, що залягає вище (300-400 м), плавно осідає без порушення суцільності масиву. Товща, що знаходиться під нею, прогинається, утворюючи м'ялди осідання поверхні. В результаті зрушення й деформації товщі гірських порід деформується і порушується цілісність кріплення гірничих стволів, квершлагів, приствольних виробок, штреків, що потрапили в зону осідання. Об'єкти, розташовані на земній поверхні теж деформуються: в стінах і фундаментах будівель виникають тріщини, міжповерхові перекриття втрачають стійкість, спостерігаються перекоси віконних і дверних прорізів, відбувається відшаровування і падіння штукатурки; в підроблених гірничими роботами залізницях змінюються ухили полотна, порушується щільність баласту, відбувається розрив шпал, що скріплюють рейки; в підземних трубопроводах (газопроводах, водопроводах) виникають розриви і зминання; підроблені водойми можуть бути джерелом підвищеного припливу води в шахти. Внаслідок осідання земної поверхні над гірничими виробками виникають інші небезпечні процеси, такі як підтоплення та заболочення земель. Дроблення масиву гірських порід зі зменшенням його механічної та сейсмічної стійкості викликає прискорену фільтрацію в гірський масив підземних вод й інтенсифікацію карстових і суфозійних процесів. Для підтримки гірничих робіт проводиться інтенсивна відкачка підземних вод, як наслідок, утворюється депресійна воронка. Це викликає різку активізацію карстового процесу з утворенням провалів, порушеннями та деформаціями земної поверхні. Особливою еколого-геологічною проблемою є застосування "мокрої" консервації відпрацьованих або нерентабельних шахт, внаслідок якої виникає затоплення гірничого простору з повним водонасиченням зони обрушення та прилеглої зони деформації. Це призводить до гідрогеоміграції солоні води глибоких горизонтів до поверхні з наступним стоком в річки та ризиком засолення земель, а також послабленням несучих властивостей ґрунтів. Вплив шахт на геологічне середовище відбуватиметься через збільшення розвантаження шахтних вод та зростання підтоплених і заболочених площ пропорційно зі зростанням кількості затоплених шахт.

За ступенем порушеності геологічного середовища виділяються основні райони гірничодобувних робіт - Придніпровсько-Донецький, Криворізький, Прикарпатський та Львівсько-Волинський. Загальна площа підроблених територій перевищує 5,5 тис.км², тут зафіксовані осідання та зрушення над підземними виробками на площі понад 2,4 тис.км² (табл.7.2.2.4). У зонах підробок знаходяться міста Донецьк, Макіївка, Горлівка, Єнакієве, Білозерськ, Калуш, Сокаль, Червоноград та інші.



Таблиця 7.2.2.4. Загальна характеристика осідання поверхні над гірничими виробками

Адміністративне утворення	Площа підробленої території, км ²	Загальна площа осідання земної поверхні, км ²	Глибина осідання (від-до), м	Загальна площа підтоплення в межах осідання, км ²	Площа осідання на забудованій території, км ²	Кількість міст в зоні осідання, шт
Волинська		26,2	2,5-3,0			
Дніпропетровська	720,83	156,11	0,7-15,0	46,56	22,35	3
Донецька	2417,0	2152,0	0,02-6,8	90,0		23
Івано-Франківська	1,6	0,3	0,1-2,1	0,15	0,2	3
Луганська	2200,0		5,0-7,0		703,8	
Львівська	177,0	100,0	0,01-4,0	5,00	19,5	6



- 109 спостережна свердловина з фільтром в безнапірному водоносному горизонті
- 21д спостережна свердловина з фільтром в відходах уранового виробництва
- 50д спостережна свердловина з фільтром в тріщинуватій зоні кристалічних порід
- 14-1д розташування додаткових свердловин: колір фіолетовий - алювіальний водоносний горизонт, оранжевий колір - відходи уранового виробництва
- 576 колодці колекторів зливостоків
- ◆ ВП4 водомірний пункт
- 73 — ізолінія рівню підземних вод
- 1вк випуск колектора стічних вод і його номер

Схема розташування пунктів спостережень гідрогеологічного моніторингу на промисловому майданчику Придніпровського хімічного заводу.

У Дніпропетровській області, де гірничодобувні роботи на діючих шахтах ведуться на глибинах 850-1300 м, площа підробленої території в межах гірничих відводів шахт Західного Донбасу складає 58,83 км², загальна площа осідання земної поверхні 109,0 м; в межах гірничих відводів шахт Кривбасу -162 км², загальна площа осідання земної поверхні 47,11 км². Середня глибина осідання коливається від 1,0 до 15,0 м. Площа осідання на забудованій території в межах шахт Західного Донбасу складає 6,78 км², у межах шахт Кривбасу -15,57 км², середня глибина відповідно 1,0 і 5,0 м.

У Донецькій області осідання земної поверхні фіксувалося на площі 2417,0 км², що становить 11,96% території області, глибина осідання змінювалася від 0,02 до 6,8 м. У зоні підробки знаходяться міста Донецьк, Макіївка, Горлівка, Єнакієве, Білозерське та інші. Деформація будинків, що потрапили в зону підробки, виражається в розтріскуванні стін і фундаментів, зміщенні блокових конструктивних споруд, пошкодженні комунікацій водопостачання. На території осідання зафіксовано 27 затоплених та 15 заболочених форм. Загальна площа підтоплення в межах осідання складає 90,0 км². На забудованій території зафіксовано 23 форми осідання, глибина яких коливається від 0,0 до 2,0 м.

В Івано-Франківській області в межах Калуш-Голинського родовища калійних солей (поля Північно-каїнітове, Хотинь, Сивка Калуська) площа осідання складає 0,3 км², глибина коливається від 0,2 до 2,1 м. Відмічаються тріщини в житлових та господарських приміщеннях, а також формування

мульди просідання в районі гаражного кооперативу м. Калуш. Амплітуда осідання тут незначна і встановлюється лише інструментальними методами. Львівській області на ділянці „Червоноград-Гірник” спостерігаються осідання земної поверхні на полях шахт Великомоствіської (загроза електростанції, дамбі центральній збагачувальної фабрики, автодорозі на Бендюги); Межрічанської (загроза кабелю зв'язку, дамбі центральній збагачувальної фабрики, автодорозі, житловим будинкам, залізничній колії на шахту Відродження); Степової (загроза мосту через р. Солокія, станції „Водогін”, автодорозі на шахту); Відродження (загроза залізничній колії на шахту); Зарічної (загроза газопроводу с. Сілець); Червоноградської (загроза газопроводу с. Острів). У Сокальському районі осідання земної поверхні внаслідок підробки вугільних пластів спричинило заболочення земель, яке розвивається в межах шахтних полів. У м. Соснівка спостерігалось осідання внаслідок підробки земної поверхні виробками шахт "Надія" та "Візейська", що може призвести до порушення цілісності комунікацій і багатоповерхових будинків по вул. Львівській. В приватному житловому секторі по вул. Миру відбувається активне нерівномірне по площі осідання окремих ділянок.

У Луганській області протягом останніх десяти років було ліквідовано 12 вугільнодобувних підприємств, по 8-ми шахтам завершена фізична ліквідація. Прогнозні оцінки свідчать, що при закритті шахт і затопленні гірничих виробок істотно зростає техногенне навантаження на об'єкти довкілля, особливо на геологічне середовище та гідросферу.

7.3

ГЕОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ВИВЧЕННЯМ ТА ВИКОРИСТАННЯМ НАДР

Функції зі здійснення державного контролю за геологічним вивченням та раціональним і ефективним використанням надр України (державний геологічний контроль) відповідно до підпункту 18 пункту 4 Положення про Державну службу геології та надр України, затвердженого Указом Президента України від 06.04.2011 № 391, покладено на Державну службу геології та надр України (далі - Держгеонадра України). Органи державного геологічного контролю здійснюють свою діяльність на підставі статті 62 Кодексу України про надра, Закону України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності», Порядку здійснення державного геологічного контролю, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 14.12.2011 № 1294.

Виходячи з положень зазначених документів,

органи державного геологічного контролю уповноважені здійснювати заходи державного геологічного контролю, а саме планові та позапланові перевірки діяльності користувачів з питань, визначених уніфікованими актами (наказ Мінприроди від 28.03.2013 № 133, зареєстрований в Мінюсті 05.04.2013 за №563/23095).

У 2014 році Держгеонадрами України проведено 752 перевірки діяльності 575 підприємств-надрокористувачів щодо виконання ними особливих умов 724 спеціальних дозволів на користування надрами (далі - дозвіл), зокрема 594 дозволів на розробку родовищ корисних копалин, 128 - на геологічне вивчення надр та 2 дозволи з метою будівництва та експлуатації підземних споруд, не пов'язаних з видобуванням корисних копалин.

За результатами проведених перевірок до адмі-



ністративної відповідальності притягнуто 14 посадових осіб суб'єктів господарювання та накладено адміністративні штрафи у сумі 70 550,00 гривень, які спрямовані до державного бюджету.

Крім планових перевірок проведено позапланові перевірки діяльності надрокористувачів за дорученнями органів прокуратури, Служби безпеки України, Міністерства внутрішніх справ України, Міністерства зборів та доходів України, а також за зверненням громадян та депутатів. Так, за результатами цих перевірок, виявлено фактів несанкціонованого видобутку корисних копалин. Матеріали перевірок направлено до правоохоронних органів для відповідного реагування та вжиття заходів.

У 2014 році Держгеонадрами України анульовано 70 дозволів, зупинено дію 175 дозволів та поновлено дію 94 дозволів.

Протягом 2014 року Держгеонадрами України направлено позовні заяви до адміністративного суду про зупинення діяльності підприємств, що здійснювали геологічне вивчення та використання надр без спеціальних дозволів на користування надрами або з порушенням умов, передбачених цими **дозволами**.

Також проведено 11 перевірок виконання державних програм (якості та ефективності) геологорозвідувальних робіт, геологічних завдань і замовлень за державні кошти.

7.4

ДОЗВІЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ У СФЕРІ ВИКОРИСТАННЯ НАДР

Одним із основних напрямків діяльності Держгеонадр України у 2014 році було забезпечення плану надходжень до Державного бюджету коштів за надання (продовження строку дії) спеціальних дозволів на користування надрами.

Протягом 2014 року всього розглянуто 583 заяви з пакетами документів на засіданнях Робочої групи Державної служби геології та надр України відповідно до Порядку надання спеціальних дозволів на користування надрами, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30.05.2011 № 615 (далі - Порядок).

На засіданнях Комісії з питань надрокористування розглянуто 266 заяв з пакетами документів щодо надання спеціальних дозволів на користування надрами згідно з Порядком.

Відповідно до пункту 20 Порядку видано 19 дублікатів.

Держгеонадра України як організатор аукціонів з продажу спеціальних дозволів на користування надрами відповідно до пункту 6 Порядку проведення аукціонів з продажу спеціальних дозволів на користування надрами затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30.05.2011 № 594, було проведено перший аукціон 18.07.2014 та продано 3 спеціальні дозволи на користування надрами. Надходження до державного бюджету від продажу спеціальних дозволів на користування надрами склали 43 840,00 грн.

На II аукціоні, який відбувся 12 листопада 2014 року, було продано 7 спеціальних дозволів на користування надрами, надходження до державного бюджету склали 7 818 060,00 грн.

В газетах «Урядовий кур'єр» від 01 листопада 2014 року № 203 було надруковано оголошення

про проведення III аукціону з продажу 11 спеціальних дозволів на користування надрами (запланована сума надходжень до державного бюджету від їх продажу - 2 411 450,00 грн.) та від 22 листопада 2014 року № 218 - про проведення IV аукціону з продажу 4 спеціальних дозволів на користування надрами (запланована сума надходжень до державного бюджету від їх продажу - 8 075 750,00 грн.).

Відповідно до рішень аукціонного комітету з продажу спеціальних дозволів на користування надрами від 04.12.2014 та від 10.12.2014 проведення III та IV аукціонів з продажу спеціальних дозволів на користування надрами було відмінено.

На офіційному веб-сайті Держгеонадр України розміщено перелік з 25 ділянками нафтогазоносних надр, які плануються виставити на аукціон у 2014-2015 роках та направлено на погодження до центральних органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування.

На виконання подання Генеральної прокуратури України про усунення порушень законодавства про надра, враховуючи рішення Комісій з питань надрокористування, Робочих груп Державної служби геології та надр України та наказів Держгеонадр України «Про скасування наказів щодо надання спеціальних дозволів на користування надрами», «Про скасування наказів щодо продовження строку дії спеціальних дозволів на користування надрами» скасовано рішення Комісій з питань надрокористування, Робочих груп Державної служби геології та надр України та накази Держгеонадр України в частині надання (продовження строку дії) 104 підприємствам спеціальних дозволів на користування надрами у зв'язку з несплатою



збору за надання (продовження строку дії) спеціальних дозволів на користування надрами та було повернуто заяви з доданими до них документами (по Комісії з питань надрокористування - 81 рішення (наказів) за минулі роки та 13 - за 2014 рік, по Робочій групі Державної служби геології та надр України – 7 рішень (наказів)) за минулі роки та 3 - за 2014 рік.

Також, на засіданні Комісії з питань надрокористування були скасовані рішення Комісій з питань надрокористування та накази Держгеонадр України в частині надання 5 підприємствам у зв'язку з несплатою заявниками збору за надання дозволів.

У 2014 році Держгеонадрами України всього видано 677 спеціальних дозволів на користування надрами, а саме:

з метою геологічного вивчення корисних копалин (у т.ч. дослідно-промислової розробки) - 243 (із них 12 спеціальних дозволів по аукціонах 2013-2014 років);

з метою видобування корисних копалин — 434 (із них 1 спеціальний дозвіл по аукціону 2014 року).

Законом України «Про Державний бюджет України на 2014 рік» заплановано наповнення загального фонду Державного бюджету від збору за видачу спеціальних дозволів на користування надрами та коштів від продажу таких дозволів в обсязі 260 000 000,00 грн.

Надходження коштів у 2014 році до загального фонду Державного бюджету від продажу та надання (у т.ч. продовження строку дії) спеціальних дозволів на користування надрами (станом на 31.12.2014) становлять - 509 345 897,35 грн., із них по аукціонах 2013-2014 років – 8 170 210, 00 грн. (IV аукціон 2013 року - сума надходжень 308 310,00 грн., I аукціон 2014 року - 43 840,00 грн., II аукціон 2014 року - 7 818 060,00 грн.).

Держгеонадрами України у 2014 році видано 2 ліцензії на провадження господарської діяльності з видобутку дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння, дорогоцінного каміння органогенного утворення, напівдорогоцінного каміння.

Також, надано Компанії «Шеврон Юкрейн Б.В.» та ТОВ «Надра Олеська» спеціальний дозвіл на користування надрами від 09.04.2014 № 4513 з метою виконання робіт (провадження діяльності), передбачених угодою про розподіл продукції: Угода про розподіл вуглеводнів, які видобуватимуться у межах ділянки Олеська від 5 листопада 2013 року (наказ Держгеонадр України від 11.01.2014 № 03, протокол Міжвідомчої комісії з організації укладення та і виконання угод про розподіл продукції від 04.04.2014 № 15) на ділянці Олеська (газ природний, газ сланцевих товщ, газ центрально-басейнового типу, газ вугільних родовищ, нафта, конденсат), що розташована на території Львівської та Івано-Франківської областей, строком дії 50 років.

8. Відходи





Проблема утворення відходів набула в наш час глобального характеру і стала невідкладним питанням державної політики для міжнародної спільноти загалом. Зростаюча кількість відходів і підвищення пов'язаної з ними небезпеки справляє значний вплив на глобальну екологію і місцеве навколишнє середовище, на стан природних ресурсів, здоров'я населення, на місцеву економіку і умови життя, приходячи у все більшу суперечність з цілями сталого розвитку.

Відходи відзначаються різноманітним складом і є комплексними сумішами речовин, які містять значні кількості антропогенних забруднень хіміч-

ного та біологічного походження, що становить потенційну небезпеку для здоров'я населення.

В національному контексті, зважаючи на структуру господарського комплексу і домінування в ньому ресурсоемних багатовідхідних технологій, управління відходами виходить за рамки технологічних питань, оскільки становить комплексну проблему, що охоплює всі ключові аспекти сталого розвитку – екологічні, економічні і соціальні.

Враховуючи глобальний для суспільства характер проблеми, наша країна мусить сформувати соціально адекватну систему поводження з відходами та розробити сучасну стратегію поводження з ними.

8.1

СТРУКТУРА УТВОРЕННЯ ТА НАКОПИЧЕННЯ ВІДХОДІВ

Структура утворення відходів. У 2014 році в Україні згідно з даними Державної служби статистики обсяги утворення відходів усіх класів небезпеки становили 354,8 млн.т, у тому числі від економічної діяльності підприємств та організацій – 348,4 млн.т, у домогосподарствах – 6,4 млн.т. Загальні обсяги утворення відходів у 2014 році на 20,8% зменшилися у порівнянні з 2013 роком. Така ситуація зумовлена тим, що обсяги утворення відходів обліковувались без урахування відходів,

що утворюються на тимчасово окупованій території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції. Динаміка загальних обсягів утворення відходів представлена на рис. 8.1. Із загального обсягу утворених відходів 354,1 млн.т становили відходи IV класу небезпеки, 646,8 тис.т – III класу небезпеки, 36,7 тис.т – II класу небезпеки, 2,6 тис.т – I класу небезпеки. Обсяги утворення відходів у 2014 році демонструє таблиця 8.1.

Таблиця 8.1. Утворення відходів у 2014 році *

	Загальні обсяги утворення відходів, тис.т			Утворено на одну особу, кг
	усього	від економічної діяльності	у домогос-подарствах	
Всього I-IV класів небезпеки	354802,99	348383,5	6419460,5	9851,0
з НИХ				
I-III класів небезпеки	686,1	684,7	1,4	

* складено за даними Державної служби статистики України

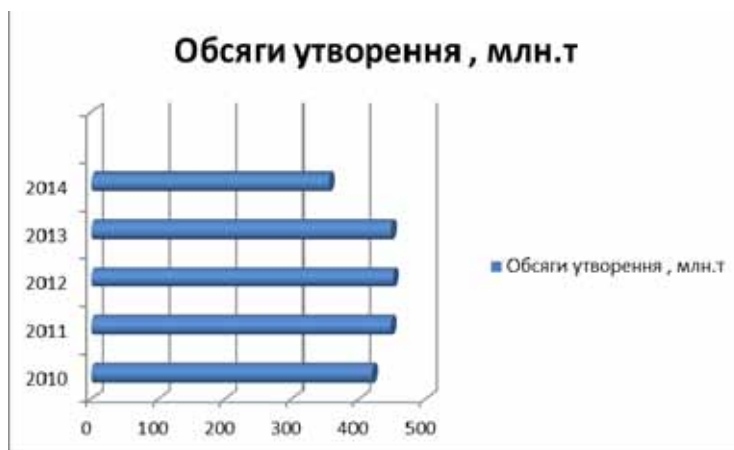


Рис.8.1 Динаміка обсягів утворення відходів за останні роки, млн..т



В структурі загальних обсягів утворення відходів за категоріями матеріалів домінують мінеральні відходи (більше 75% від загального обсягу утворених відходів). Решту біля 25% становлять такі основні категорії відходів:

- відходи чорних металів - 4179,2 тис.т (1,2%)
- відходи рослинного походження 9061,4 тис.т (2,6%)
- осад промислових стоків - 3567,2 тис.т (1,0%);
- відходи згоряння - 1401,9 тис.т (4,0%)

змішані та не ідентифіковані матеріали 7573,9 тис.т (2,1%)

затверділі, стабілізовані або засклянілі відходи; мінеральні відходи, що утворюються після переробки - 29868,2 тис.т (8,4)

та інші категорії відходів.

Утворення відходів за категоріями матеріалів показано в таблиці 8.2, структуру утворення відходів за категоріями матеріалів ілюструє рис.8.2.

Таблиця 8.2. Обсяги утворення відходів за категоріями матеріалів у 2014 р.

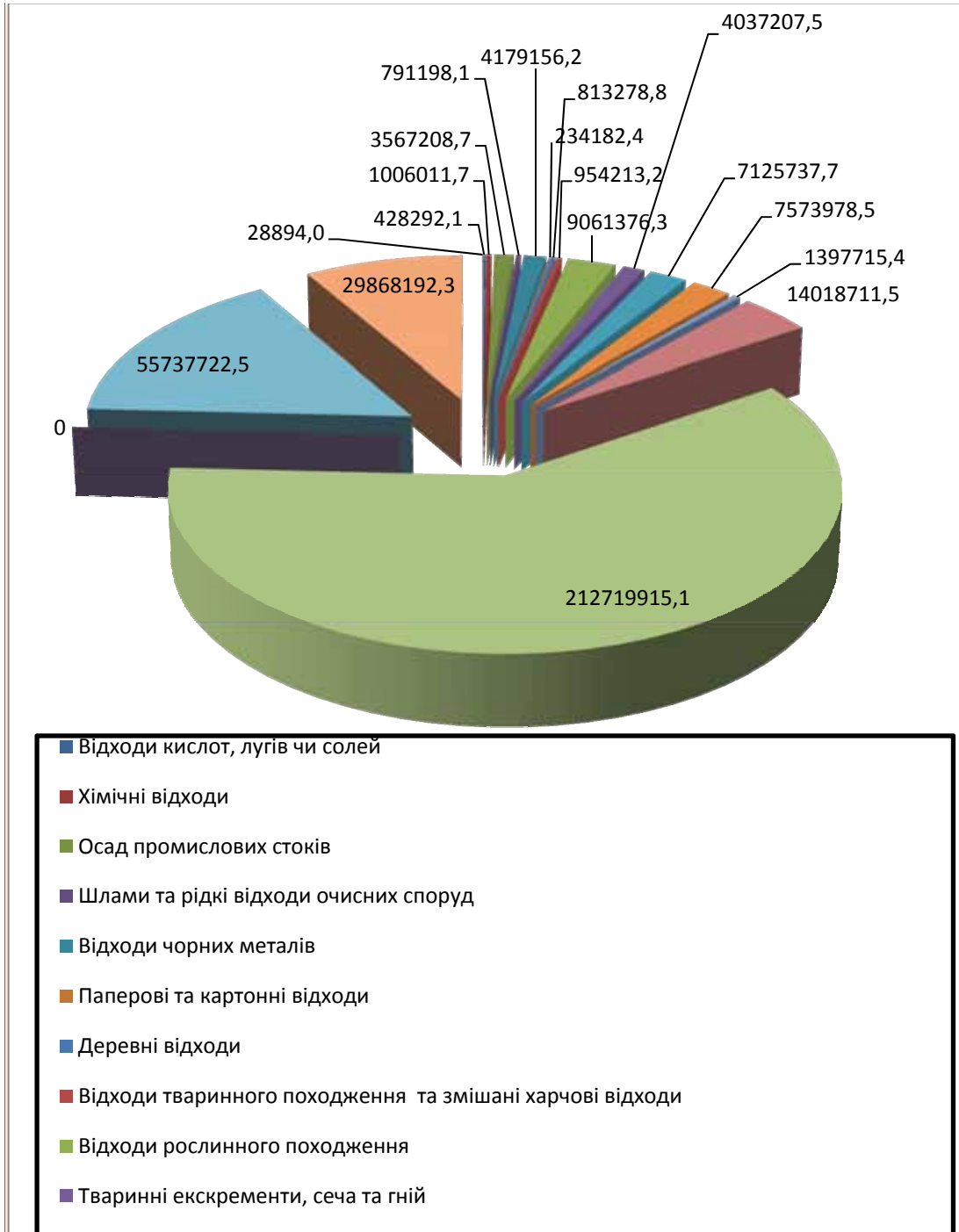
	Загальні обсяги утворення відходів		у тому числі	
	т	частка у загальному підсумку, %	від економічної діяльності	від домогосподарств
			т	
Всі категорії відходів за матеріалом	354802992,4	100,0	348383531,8	6419460,5
Використані розчинники	1430,2	-	1430,2	-
Відходи кислот, лугів чи солей	428292,1	0,1	428292,1	-
Відпрацьовані оливи	20151,4	0,0	19972,4	178,9
Хімічні відходи	1006011,7	0,3	1005881,6	130,2
Осад промислових стоків	3567208,7	1,0	3562897,8	4310,8
Шлами та рідкі відходи очисних споруд	791198,1	0,2	648914,7	142283,4
Відходи від медичної допомоги та біологічні	1065,5	-	1065,5	-
	250,3	-	250,3	-
Відходи чорних металів	4179156,2	1,2	4177075,3	2080,9
Відходи кольорових металів	31277,5	0,0	31271,3	6,1
Змішані відходи чорних та кольорових металів	27082,5	0,0	26579,4	503,1
Скляні відходи	23531,9	0,0	20829,1	2702,8
Паперові та картонні відходи	234182,4	0,1	213200,3	20982,1
Гумові відходи	25332,3	0,0	23172,4	2159,9
Пластикові відходи	43682,4	0,0	38733,7	4948,7
Деревні відходи	813278,8	0,2	813264,3	14,5
Текстильні відходи	9997,2	0,0	9893,3	103,9
Відходи, що містять поліхлордифеніли	429,4	-	429,4	-
Непридатне обладнання	12239,1	0,0	12238,7	0,4
Непридатні транспортні засоби	4574,0	0,0	4574,0	-
Відходи акумуляторів та батарей	6345,5	0,0	6344,2	1,3
Відходи тваринного походження та змішані харчові відходи	954213,2	0,3	934357,5	19855,8
Відходи рослинного походження	9061376,3	2,6	9061349,3	27,0
Тваринні екскременти, сеча та гній	4037207,5	1,1	4037076,5	131,0
Побутові та подібні відходи	7125737,7	2,0	1083469,2	6042268,4
Змішані та недиференційовані матеріали	7573978,5	2,1	7570127,2	3851,3
Залишки сортування	116375,3	0,0	116375,3	-
Звичайний осад	567344,3	0,2	397285,6	170058,7
Мінеральні відходи будівництва та знесення об'єктів, у тому числі змішані будівельні відходи	1397715,4	0,4	1396995,5	719,9
Відходи згоряння	14018711,5	4,0	14018711,5	0,1
Інші мінеральні відходи (за виключенням 12.1, 12.4, 12.6, 12.7, 12.8)	212719915,1	60,0	212717913,3	2001,8
Грунтові відходи	397785,5	0,1	397785,5	-
Пуста порода від днопоглиблювальних робіт	55737722,5	15,7	55737722,5	-
Затверділі, стабілізовані або засклянілі відходи; мінеральні відходи, що утворюються після переробки	29868192,3	8,4	29868052,8	139,5

* складено за даними Державної служби статистики України



Аналіз регіональної структури утворення відходів свідчить, що у 2014, як і у попередні роки, найбільша кількість відходів утворилася у Дніпропетровській області – 73,1%. Друге місце за обсягами утворення відходів посідає Кіровоградська область – 11,2%. Далі за обсягами утворення відходів усіх класів небезпеки ідуть Донецька (5%), Запорізька (1,5%), Полтавська (1,4%) та Луганська

(1%) області. Менше одного відсотка відходів утворилось у Львівській області (0,9%), у Вінницькій та Миколаївській областях (по 0,7%), на м. Київ та Київську область припадає по 0,4% загального обсягу утворення відходів. Обсяги утворення відходів усіх класів небезпеки наведено в таблиці 8.3, регіональну структуру утворення відходів усіх класів небезпеки демонструє рис.8.3.



[ПВ1]* складено за даними Державної служби статистики України

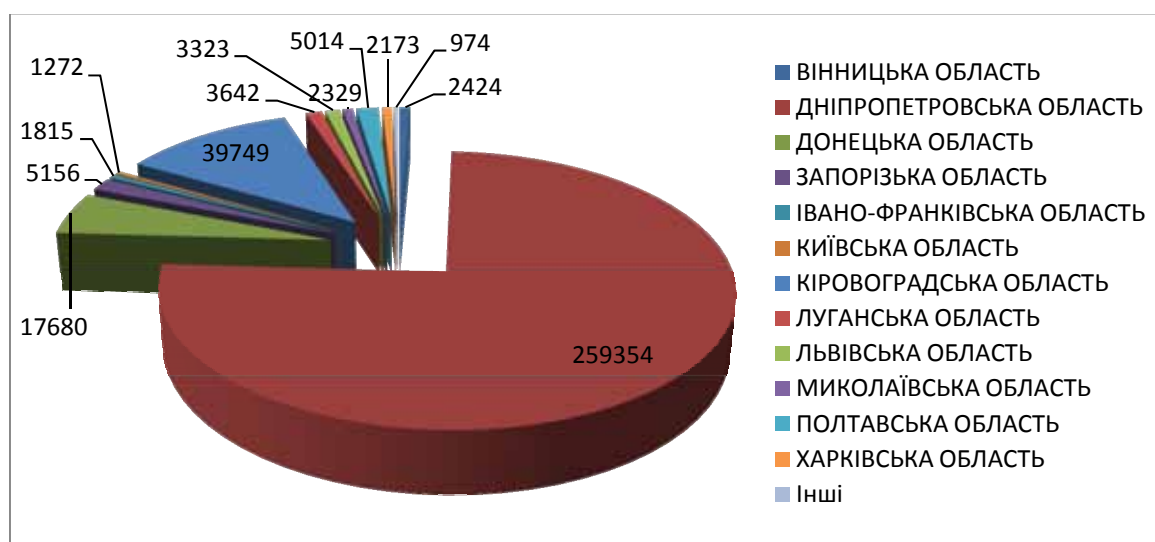
Рис.8.2. Структура утворення відходів за категоріями матеріалів перевести у тис або млн. т



Таблиця 8.3 Загальні обсяги утворення відходів усіх класів небезпеки у 2014 р. за регіонами України

	Загальні обсяги утворення відходів		у тому числі		
	т	частка у загальному підсумку, %	від економічної діяльності	від домогосподарств	
				т	частка у загальному підсумку, %
УКРАЇНА	354802992,37	100,0	348383531,8	6419460,5	100,0
Вінницька область	2423780,991	0,7	2292779,4	131001,6	2,0
Волинська область	583395,316	0,2	367554,9	215840,4	3,4
Дніпропетровська область	259353916,28	73,1	258648740,0	705176,3	11,0
Донецька область	17679789,762	5,0	17421996,9	257792,9	4,0
Житомирська область	671879,336	0,2	569586,7	102292,7	1,6
Закарпатська область	96053,720	0,0	35564,2	60489,5	0,9
Запорізька область	5155603,220	1,5	4879833,9	275769,3	4,3
Івано-Франківська область	1815010,121	0,5	1608717,2	206292,9	3,2
Київська область	1272102,934	0,4	860544,0	411558,9	6,4
Кіровоградська область	39748566,443	11,2	39612271,5	136294,9	2,1
Луганська область	3642080,264	1,0	3419918,0	222162,3	3,5
Львівська область	3323012,180	0,9	3040515,0	282497,2	4,4
Миколаївська область	2328598,175	0,7	2094637,8	233960,4	3,6
Одеська область	809558,366	0,2	271593,3	537965,1	8,4
Полтавська область	5013697,515	1,4	4840535,0	173162,5	2,7
Рівненська область	1356030,291	0,4	1303466,0	52564,3	0,8
Сумська область	938226,897	0,3	833377,4	104849,5	1,6
Тернопільська область	858860,605	0,2	788457,6	70403,0	1,1
Харківська область	2172498,072	0,6	1657982,8	514515,2	8,0
Херсонська область	467781,028	0,1	443417,7	24363,4	0,4
Хмельницька область	1266163,839	0,4	1072258,4	193905,4	3,0
Черкаська область	1041222,817	0,3	987428,2	53794,6	0,8
Чернівецька область	388880,234	0,1	256793,3	132086,9	2,1
Чернігівська область	848276,667	0,2	521193,9	327082,8	5,1
м.Київ	1548007,299	0,4	554368,7	993638,6	15,5

* складено за даними Державної служби статистики України



* складено за даними Державної служби статистики України

Рис. 8.3 Структура утворення відходів усіх класів небезпеки за регіонами, тис. т у тис. або млн. т

Незважаючи на деяке зменшення обсягів утворення відходів проблема поводження з ними зали-

шається досить гострою. Так за даними Державної Азовської морської екологічної інспекції на тери-



торії Донецької, Запорізької та Херсонськ області, на які поширюються функції інспекції, ними у 2014 році проведено 122 перевірки дотримання вимог природоохоронного законодавства у галузі поводження з відходами, у тому числі 55 перевірки правил поводження з промисловими відходами та 67 – з побутовими відходами.

Гострою і актуальною проблемою залишається утилізація та видалення твердих побутових відходів. Обсяги утворення твердих побутових відходів (ТПВ) збільшується з кожним роком, а обсяги видалених зменшуються. Питання своєчасного вивозу ТПВ, безхазайних відходів вирішується неналежним чином. При перевірці водоохоронних зон і прибережних смуг встановлено значне накопичення ТПВ, використаних пакувальних матеріалів і тари, що призводить до їх несанкціонованого складування і забрудненню водоохоронних зон і прибережних смуг.

Збирання відходів є основним завданням санітарного очищення населених пунктів. Неналежна санітарна їх очистка призводить до виникнення стихійних та безхазайних звалищ. Виконкомми міських рад та райдержадміністраціями щорічно проводиться робота по ліквідації несанкціонованих і безхазайних звалищ відходів. Але ліквідація звалищ не вирішує гострої проблеми, яка склалась з твердими побутовими відходами. Протягом року комунальними підприємствами, інспекціями з благоустрою міських рад, Державною Азовською морською екологічною інспекцією виявлено і ліквідовано 4679 несанкціонованих стихійних звалищ сміття загальною площею 17186 м².

Побутові відходи складаються у природних рельєфних утвореннях - балках, ярах, долинах і берегах річок, несанкціонованих звалищах, у лісосмугах, вздовж залізничних зон відчуження, на схилах водоймищ, моря, тощо. Несанкціоновані звалища набувають не тільки досить великих розмірів, а й накопичують небезпечні речовини і матеріали, нерідко 1-го і 2-го класів небезпеки. Це становить екологічну небезпеку, оскільки стічні води, насичені забруднюючими речовинами, потрапляють у водні об'єкти.

Багато проблем виникає з будівельними відходами, які утворюються під час демонтажу і монтажу будівель і споруд, реконструкції, нового будівництва в значних обсягах. Місця для їх видалення відсутні. Міські звалища ТПВ приймають ці відходи як ізолюючий матеріал в подрібленому виді. Підприємства змушені їх розміщувати і накопичувати на своїй території.

Існуюча структура системи санітарного очищення населених пунктів недосконала.

Будівництво полігонів твердих побутових відходів, які б відповідали екологічно-санітарним вимогам, та оформлення згідно з чинним законодавством відведення земельних ділянок під полігони твердих побутових відходів (ТПВ) є найгострішою і актуальною проблемою, особливо у районах з рекреаційним призначенням. А там де ве-

деться будівництво полігонів, то постійно виникають проблеми із фінансуванням і дані об'єкти вимушені відносити до довгострокових.

Практично всі діючі міські звалища для видалення відходів не відповідають еколого-санітарним вимогам, більшість з них вичерпали свої потужності і не забезпечують екологічну безпеку. Технологічна недосконалість облаштування звалищ викликає забруднення поверхневих і підземних вод, створює загрозу погіршення екологічного, санітарно-епідеміологічного стану та стану здоров'я населення, деградації рекреаційних ресурсів. Екологічна ситуація ускладнюється через те, що впродовж тривалого часу не вирішуються проблеми у сфері поводження з відходами і перш за все, через великі обсяги їх щорічного утворення, через низький рівень їх роздільного збору та передачі на подальшу утилізацію спеціалізованим підприємствам.

Залишається невирішеною проблема розміщення відходів на ВАТ МК "Азовсталь", де велике занепокоєння викликає шламонакопичувач, до якого потрапляють шлами від ГОУ аглодоменого виробництва, скиди прокатних цехів, шлами хімводоочисток. Термін експлуатації шламонакопичувача закінчився і на порядку денному залишається проблема по кардинальній модернізації цієї споруди. Земснарядом перекачується дрібнодисперсна фракція відходів (шламовмісні води аглодоменого виробництва) із шламонакопичувача і розміщується у золонакопичувачі ТЕЦ підприємства. Зазначені дії призвели до замулення накопичувачів. На цей час не прийнято и не визначено технічне рішення по забезпеченню екологічної безпеки і подальшої експлуатації цих споруд.

Для запобігання попадання дренажних вод в акваторію Азовського моря у 1997 році введена в дію захисна дамба. Відповідно до «Проекту складування доменних шлаків в акваторії» спочатку була відсипана буферна дамба, у яку покладене 2109,607 м³ доменних шлаків. Відповідно до проекту буде відсипане 8221,2 тис. м³ доменних шлаків, що становить 13 млн. тонн. Час експлуатації проектом не визначено.

Звалище промислових відходів, яке розташовано на території комбінату, утворено без відповідної проектно-технічної документації. Розрахунковий обсяг розміщення відходів на звалищі складає 4 188 361,0 тон. Щорічно на об'єкт надходить понад 200 тис. тон відходів.

Не вирішуються питання перспективного пошуку нових площ під складування великотоннажних відходів, що може привести до розширення існуючих площ в акваторії Азовського моря.

Без реалізації термінових заходів щодо подальшої експлуатації цих небезпечних об'єктів, процес забруднення Азовського моря в найближчий час може стати невідконтрольним і приведе до тяжких наслідків для морської екосистеми, а в разі руйнування дамби - до зливу накопичуваного роками. Необхідний новий нормативний акт, який би



безпосередньо відносився до ВАТ „Металургійний комбінат „Азовсталь” і вводив обмеження щодо зростання обсягів промислових відходів, необхідно розробити жорсткі правові міри, які б стимулювали підприємства втілювати нові технології, та активніше проводити політику використання цих відходів. На сьогоднішній день не в повному обсязі використовується навіть гран шлак і тенденція до накопичення відходів продовжується.

Небезпечні відходи. У структурі загальних обсягів відходів, що утворилися в Україні у 2014 році, відходи I-III класів небезпеки становлять

лише біля 2% від загальної кількості, проте саме вони створюють ризики для здоров'я і навколишнього середовища. Серед них переважають такі категорії відходів як використані розчинники, відходи кислот, лугів чи солей, хімічних препаратів, відпрацьовані хімічні каталізатори та відпрацьовані оливи, відходи, що містять поліхлордифеніли, хімічні осади та залишки, затверділі, стабілізовані або засклянілі відходи тощо. Обсяги утворення небезпечних відходів за категоріями матеріалів наведено в таблиці 8.4, структуру утворення ілюструє рис. 8.4.

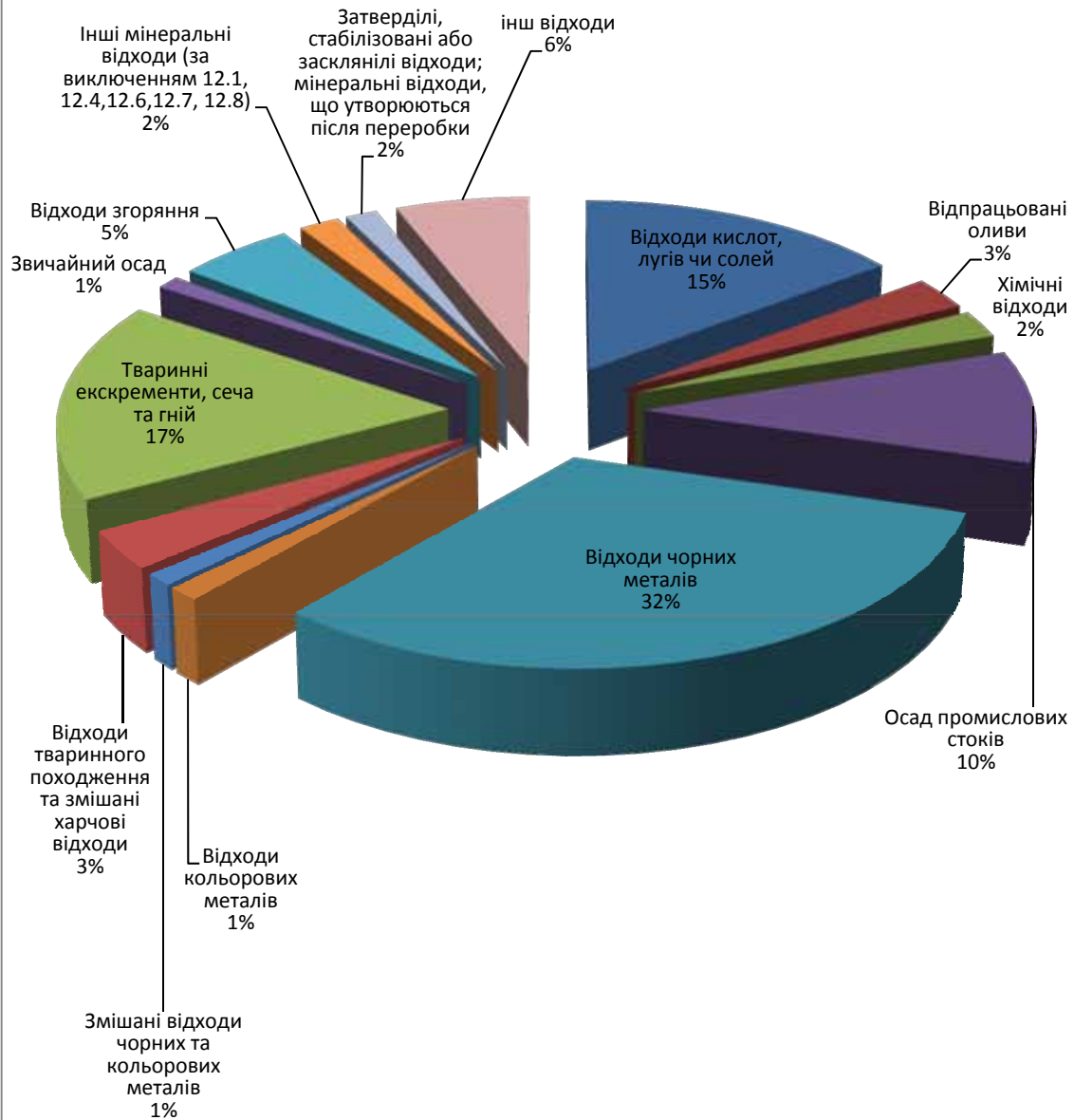
Таблиця 8.4 Загальні обсяги утворення відходів I - III класів небезпеки у 2014 р. за категоріями матеріалів

	Загальні обсяги утворення відходів		у тому числі		
	т	частка у загальному підсумку, %	від економічної діяльності	т	частка у загальному підсумку, %
Всі категорії відходів за матеріалом	686127,7	100,0	684727,7	1399,9	100,0
Використані розчинники	1244,9	0,2	1244,9	-	-
Відходи кислот, лугів чи солей	101321,9	14,8	101321,9	-	-
Відпрацьовані оливи	19021,0	2,8	18842,1	178,9	12,8
Хімічні відходи	16106,4	2,3	16106,4	-	-
Осад промислових стоків	65601,5	9,6	65601,5	-	-
Шлами та рідкі відходи очисних споруд	6173,7	0,9	6173,7	-	-
Відходи від медичної допомоги та біологічні	163,4	0,0	163,4	-	-
Відходи чорних металів	220258,6	32,1	220254,8	3,8	0,3
Відходи кольорових металів	8436,7	1,2	8436,7	-	-
Змішані відходи чорних та кольорових металів	7464,8	1,1	7464,8	-	-
Скляні відходи	466,4	0,1	466,4	-	-
Паперові та картонні відходи	200,9	0,0	200,9	-	-
Гумові відходи	3040,6	0,4	3040,6	-	-
Пластикові відходи	5204,7	0,8	3988,8	1215,9	86,9
Деревні відходи	1836,2	0,3	1836,2	-	-
Текстильні відходи	1339,0	0,2	1339,0	0,0	-
Відходи, що містять поліхлордифеніли	410,1	0,1	410,1	-	-
Непридатне обладнання	1998,6	0,3	1998,6	-	-
Непридатні транспортні засоби	63,0	0,0	63,0	-	-
Відходи акумуляторів та батарей	6300,8	0,9	6299,5	1,3	0,1
Відходи тваринного походження та змішані харчові відходи	23391,5	3,4	23391,5	-	-
Відходи рослинного походження	741,3	0,1	741,3	-	-
Тваринні екскременти, сеча та гній	116655,3	17,0	116655,3	-	-
Побутові та подібні відходи	2867,9	0,4	2867,9	-	-
Змішані та не ідентифіковані матеріали	5557,2	0,8	5557,2	-	-
Залишки сортування	1807,7	0,3	1807,7	-	-
Звичайний осад	7567,3	1,1	7567,3	-	-
Мінеральні відходи будівництва та знесення об'єктів, у тому числі змішані будівельні відходи	1396,1	0,2	1396,1	-	-
Відходи згоряння	36553,5	5,3	36553,5	-	-
Інші мінеральні відходи (за виключенням 12.1, 12.4, 12.6, 12.7, 12.8)	12621,6	1,8	12621,6	-	-
Грунтові відходи	518,3	0,1	518,3	-	-
Затверділі, стабілізовані або засклянілі відходи; мінеральні відходи, що утворюються після переробки	9796,6	1,4	9796,6	-	-

* складено за даними Державної служби статистики України



Структура утворення відходів за категоріями матеріалів



* складено за даними Державної служби статистики України

Рис.8.4 Структура утворення небезпечних відходів I-III класів небезпеки за категоріями матеріалів

У структурі утворення небезпечних відходів I-III класів небезпеки домінують відходи чорних металів (32%), відходи кислот, лугів чи солей (15%), осади промислових стоків (10%), відходи

згоряння (5%), решта відходів складають менше 5% (рис.8.3, табл.8.4).

У регіональному розрізі на 11 областей України припадає 96,4% обсягів утворення небезпечних відходів I-III класів небезпеки, на решту областей



припадає 3,6% утворення небезпечних відходів. Обсяги утворення небезпечних відходів I-III класів небезпеки за регіонами України представлено в таблиці 8.5, структуру утворення ілюструє рис.8.5.

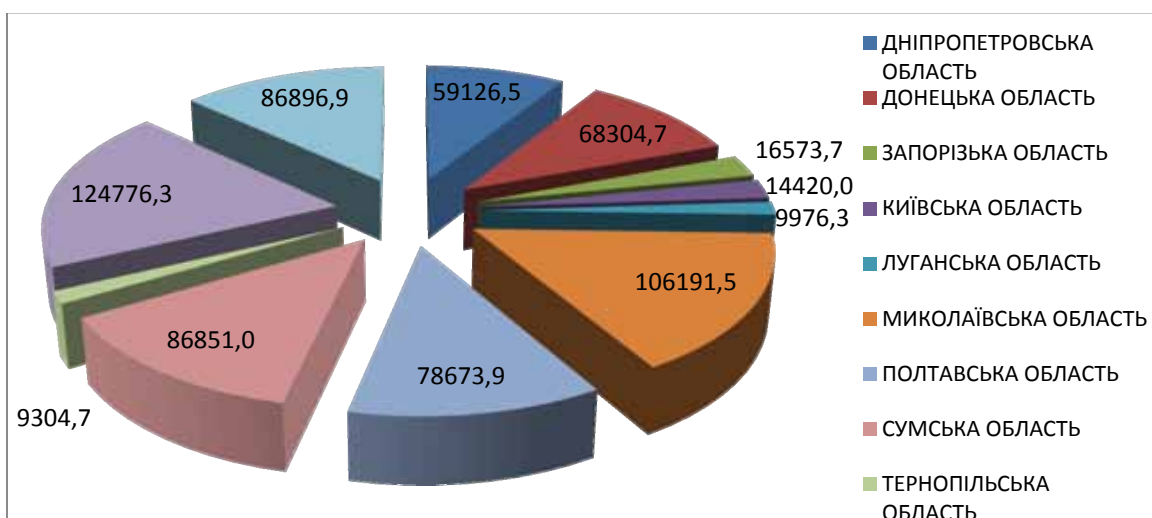
Таблиця 8.5. Загальні обсяги утворення відходів I - III класів небезпеки у 2014 р. за регіонами України

	Загальні обсяги утворення відходів		у тому числі		
	т	частка у загальному підсумку, %	Від економічної діяльності	Від домогосподарств	
				т	частка у загальному підсумку, %
Україна	686127,7	100,0	684727,7	1399,9	100,0
Вінницька область	351,6	0,1	351,6	-	-
Волинська область	753,0	0,1	753,0	-	-
Дніпропетровська область	59126,5	8,6	59126,5	-	-
Донецька область	68304,7	10,0	68304,7	0,0	-
Житомирська область	1414,9	0,2	1414,9	-	-
Закарпатська область	1896,3	0,3	1896,3	-	-
Запорізька область	16573,7	2,4	16573,7	-	-
Івано-франківська область	2058,1	0,3	2058,1	-	-
Київська область	14420,0	2,1	14420,0	-	-
Кіровоградська область	5291,5	0,8	5291,5	-	-
Луганська область	9976,3	1,5	9976,3	-	-
Львівська область	453,0	0,1	453,0	-	-
Миколаївська область	106191,5	15,5	106191,5	-	-
Одеська область	4995,7	0,7	4995,7	-	-
Полтавська область	78673,9	11,5	78673,9	-	-
Рівненська область	1005,3	0,1	1005,3	-	-
Сумська область	86851,0	12,7	86672,1	178,9	12,8
Тернопільська область	9304,7	1,4	9303,4	1,3	0,1
Харківська область	124776,3	18,2	124776,3	-	-
Херсонська область	86896,9	12,7	85677,2	1219,7	87,1
Хмельницька область	585,2	0,1	585,2	-	-
Черкаська область	677,6	0,1	677,6	-	-
Чернівецька область	67,9	0,0	67,9	-	-
Чернігівська область	760,8	0,1	760,8	-	-
м.Київ	4721,1	0,7	4721,1	-	-

* складено за даними Державної служби статистики України

Аналіз регіональної структури утворення відходів показує, що у 2014 році найбільша кількість небезпечних відходів I-III класів небезпеки утворилась у Харківській області (18,2%), у Миколаївській області утворилось 15,5%, у Сумській і

Херсонській областях по 12,7%, у Полтавській – 11,5%, у Донецькій -10%, Дніпропетровській – 8,6, Запорізькій – 2,4%, Київській – 2,1, Луганській – 1,5% та Тернопільській 1,4%. У решті областей утворилось менше 1% небезпечних відходів.



* складено за даними Державної служби статистики України

Рис.8.5 Структура утворення небезпечних відходів I-III класів небезпеки за регіонами України



У 2014 році дещо змінилась регіональна структура утворення небезпечних відходів у порівнянні з 2013 роком, у якому сумарний обсяг утворення відходів I-III класів небезпеки від економічної діяльності підприємств та організацій Миколаївської, Полтавської, Харківської, Донецької, Сумської, Херсонської та Дніпропетровської областей становив понад 84% від загального обсягу таких відходів. Це пов'язано з тим, що обсяги утворення відходів обліковувались без урахування відходів, що утворюються на тимчасово окупованій території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції. З цієї ж причини проведення порівняльного аналізу з попереднім роком виявилось некоректним. Так, у 2014 році загальні обсяги утворення небезпечних відходів I-III класів небезпеки зменшилися у порівнянні з 2013 роком на 25,7%, тобто, більше, ніж на четверть, зокрема по Донецькій області обсяги утворення небезпечних відходів скоротилися на 44,3% (113,6 тис.т у 2013 році, по Луганській – на 64,2% (27,9 тис.т у 2013 році).

Цим пояснюється і зміна структури утворення відходів.

Накопичення відходів. За даними державної статистичної звітності станом на 1 січня 2015 року у спеціально відведених місцях чи об'єктах та на території підприємств країни, які були активні протягом 2014 року, накопичилось 12,1 млрд.т відходів. Ці обсяги визначені без урахування відходів, що утворюються на тимчасово окупованій території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції. Тому зменшення обсягів накопичення відходів на 20% у порівнянні з попереднім роком не говорить про будь-які зрушення у вирішенні проблеми і не кореспондується з відповідними технологічними заходами.

Із цієї кількості відходів біля 79% зберігається на території підприємств. Із загальної кількості накопичених відходів на території України 99,9% складають відходи IV-го класу небезпеки. Загальний стан накопичення відходів на території України наведено в таблиці 8.6.

Таблиця 8.6 Загальний обсяг накопичення відходів усіх класів небезпеки у 2014 р.

	Загальний обсяг накопичення відходів,	
	т	частка у загальному підсумку, %
Всі класи небезпеки	12115241457,4	100,0
I - III клас небезпеки	11951131,0	0,1
I-й клас небезпеки	15017,9	0,0...
II-й клас небезпеки	223495,7	0,0...
III-й клас небезпеки	11712617,4	0,1
IV-й клас небезпеки	12103290326,4	99,9

* складено за даними Державної служби статистики України

Таблиця 8.7. Загальний обсяг накопичених відходів усіх класів небезпеки станом на 01.01.2015 р. за регіонами України

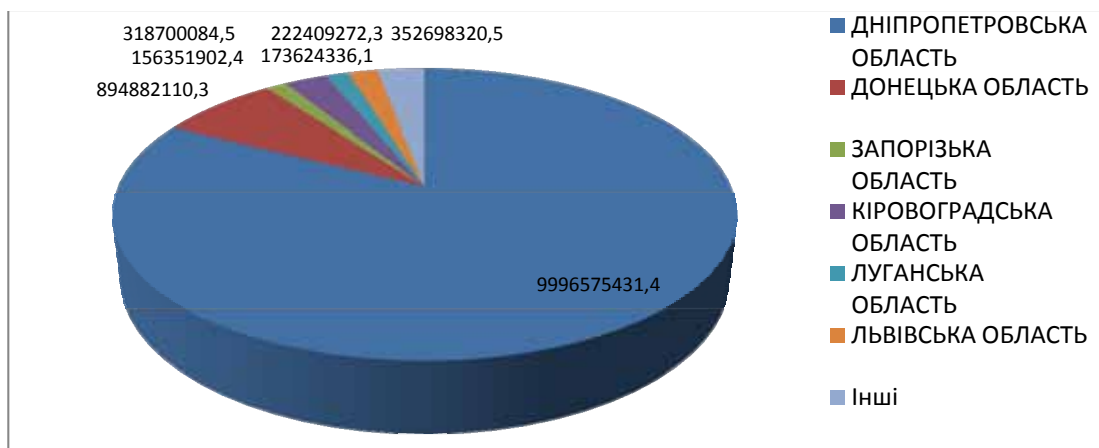
	Загальний обсяг накопичення відходів,	
	т	частка у загальному підсумку, %
Україна	12115241457,4	100,0
Вінницька область	28652606,6	0,2
Волинська область	15519165,7	0,1
Дніпропетровська область	9996575431,4	82,5
Донецька область	894882110,3	7,4
Житомирська область	5999728,4	0,1
Закарпатська область	1467141,1	0,0
Запорізька область	156351902,4	1,3
Івано-Франківська область	41547647,0	0,3
Київська область	41502852,3	0,3
Кіровоградська область	318700084,5	2,6
Луганська область	173624336,1	1,4
Львівська область	222409272,3	1,8
Миколаївська область	47158354,0	0,4
Одеська область	9762333,0	0,1
Полтавська область	25601982,0	0,2
Рівненська область	25317847,8	0,2
Сумська область	30879794,0	0,3
Тернопільська область	252042,0	0,0
Харківська область	43541618,4	0,4
Херсонська область	1007946,5	0,0
Хмельницька область	7703869,5	0,1
Черкаська область	2965895,2	0,0
Чернівецька область	2611416,2	0,0
Чернігівська область	10184515,4	0,1
м.Київ	11021565,5	0,1

* складено за даними Державної служби статистики України



Найбільша кількість відходів усіх класів небезпеки накопичилась у гірничодобувних регіонах, зокрема у Дніпропетровській області обсяги накопичення відходів складають 82,5% і наближаються до 10 млрд.т. Далі ідуть Донецька (7,4%), Кіровоградська (2,6%), Львівська (1,8%), Луганська (1,4%)

та Запорізька область (1,3%). На решту областей припадає 2,9% обсягів накопичення відходів. Обсяги накопичення відходів усіх класів небезпеки за регіонами України представлено в таблиці 8.7. Регіональна структура накопичення відходів представлена на рис. 8.6.



* складено за даними Державної служби статистики України

Рис. 8.6 Структура накопичення відходів усіх класів небезпеки за регіонами України

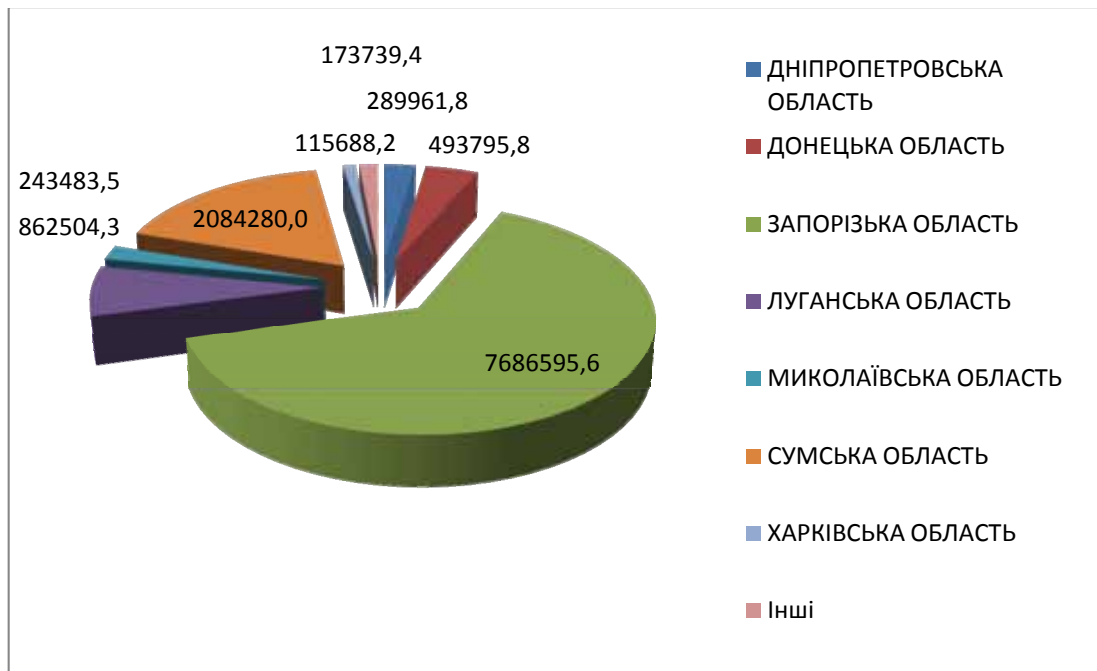
Дещо інша картина спостерігається в структурі накопичення небезпечних відходів I-III класів небезпеки. У семи областях України накопичено 98,5% від загального обсягу їх накопичення. Лідером у накопиченні небезпечних відходів I-III класів небезпеки виступає Запорізька область (64,3%), друге місце посідає Сумська область (17,4%). Далі ідуть

Луганська (7,2%) та Донецька (4,1%) області. Закривають цю семірку Миколаївська (2,0%) та Харківська (1,0%) області. Обсяги накопичення небезпечних відходів I-III класів небезпеки наведено в таблиці 8.8, структуру накопичення – ілюструє рис. 8.7.

Таблиця 8.8 Загальний обсяг накопичення відходів I-III класів небезпеки на 01.01.2015 р. за регіонами України

	Загальний обсяг накопичення відходів,	
	т	частка у загальному підсумку, %
УКРАЇНА	11951131,0	100,0
Вінницька область	210,7	0,0
Волинська область	1082,5	0,0
Дніпропетровська область	289961,8	2,4
Донецька область	493795,8	4,1
Житомирська область	842,2	0,0
Закарпатська область	-	-
Запорізька область	7686595,6	64,3
Івано-Франківська область	-	-
Київська область	78148,2	0,7
Кіровоградська область	17762,4	0,1
Луганська область	862504,3	7,2
Львівська область	2529,8	0,0
Миколаївська область	243483,5	2,0
Одеська область	34715,1	0,3
Полтавська область	19607,8	0,2
Рівненська область	16088,4	0,1
Сумська область	2084280,0	17,4
Тернопільська область	-	-
Харківська область	115688,2	1,0
Херсонська область	2459,2	0,0
Хмельницька область	-	-
Черкаська область	9,3	-
Чернівецька область	-	-
Чернігівська область	314,7	0,0
м.Київ	1051,5	0,0

* складено за даними Державної служби статистики України



* складено за даними Державної служби статистики України

Рис.8.7 Структура накопичення небезпечних відходів I-III класів небезпеки за регіонами України

Слід зазначити, що фактичні обсяги накопичених відходів у багатьох регіонах країни перевищують ті, що відображені статистичною звітністю, оскільки збанкрутілі та непрацюючі підприємства, які раніше накопичили значні обсяги відходів, не є респондентами державних статистичних спостережень. Місця видалення відходів, особливо багатотоннажних (шахтні відвали і шламонакопичувачі) та небезпечних, які розташовані на території підприємств, що не працюють, негативно впливають на екологічний стан довкілля.

В Україні на сьогодні існує лише один полігон для контрольованого тривалого зберігання токсичних промислових відходів (крім I класу), якому наданий відповідний статус після реконструкції. Такі відходи 1-го (крім відпрацьованих ртутних люмінесцентних ламп), 2-го та 3-го класів небезпечності (токсичності) зберігаються на територіях промислових підприємств, установ та організацій за відповідними дозволами територіальних органів санепідслужби та екологічних інспекцій. У своїй більшості всі шламо-, хвостосховища, де зберігаються відходи 3 і 4 класів, вже вичерпали свої проектні потужності і потребують докорінної реконструкції із зменшенням обсягів накопичення. Це призводить до техногенного забруднення ґрунту та суміжних з ним середовищ різними шкідливими органічними та мінеральними речовинами, зокрема вуглеводнями, сполуками азоту, важкими металами тощо та сприяє виникненню техногенно спровокованих змін природного стану (підтоплення, просідання ґрунтів, провалля, порушення ґрунтових водотоків).

Питання будівництва полігонів таких відходів досі не вирішено.

Надзвичайно актуальним на сьогодні є вирішення питання знешкодження непридатних для застосування (прострочені терміни використання, неідентифіковані препарати тощо) пестицидів, які класифікуються як відходи, причому здебільшого як високо кумулятивні та високотоксичні для людини і нестабільні в навколишньому середовищі. В результаті змішування різних за фізико-хімічними характеристиками агрохімікатів при їх неналежному зберіганні (здебільшого в непристосованих приміщеннях, просто неба з порушеннями санітарно-гігієнічних вимог) існує реальна небезпека надходження різних агентів цих відходів у довкілля та їх негативна дія на здоров'я населення.

Загалом слід зазначити, що недостатня кількість полігонів для захоронення токсичних промислових відходів і відсутність заводів по їх знешкодженню та переробці, відсутність достатньої кількості централізованих пунктів збирання, утилізації, знешкодження та захоронення по видах відходів (в т.ч. токсичних), які утворюються практично на всіх підприємствах, призводить до такого негативного явища, як розміщення і накопичення відходів на власних територіях підприємств. Місця складування токсичних відходів на підприємствах часто не відповідають екологічним вимогам, що сприяє їхньому потраплянню на несанкціоновані звалища та інші непристосовані для цього місця.



8.2

ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ (ЗБИРАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ, УТИЛІЗАЦІЯ ТА ВИДАЛЕННЯ)

Основні показники поводження з відходами. Домінуючим способом поводження з відходами у 2014 році, як і у попередні роки, залишалось їх видалення. Так, за даними Державної служби статистики у 2014 році із загальної кількості утворених відходів 354,8 млн.т було утилізовано 112,2 млн.т, що складає майже 31,6%, видалено у спеці-

ально відведені місця та об'єкти 203,8 млн.т, що становить 57,4% та в місця неорганізованого зберігання 141,5 тис.т. У 2014 році було спалено 944,6 тис.т відходів або 3,3%. Основні показники поводження з відходами за останні роки показані в таблиці 8.9, структуру поводження з відходами у 2014 році ілюструє рис. 8.8.

Таблиця 8.9 - Основні показники поводження з відходами у 2014 році

	Утворено	Утилізовано	Спалено	Видалено	Загальний обсяг накопичення відходів
2011	447641,2	153687,4	1054,5	277106,8	14422372,1
у т.ч. відходи I-III класів небезпеки	1434,5	597,5	15,6	138,5	15157,9
2012	450726,8	143453,5	1215,9	289627,4	14910104,7
у т.ч. відходи I-III класів небезпеки	1368,1	541,4	14,0	146,7	14324,8
2013	448117,6	147177,9	918,7	288121,1	15167368,9
у т.ч. відходи I-III класів небезпеки	919,1	439,0	15,1	103,0	12641,6
2014	354803,0	112,2	944,6	203765,4	12115241,5
у т.ч. відходи I-III класів небезпеки	686,1	279,8	8,2	75,6	11951,1

* складено за даними Державної служби статистики України



складено за даними Державної служби статистики України

Рис.8.8. Поводження з відходами в Україні

Поводження з відходами за категоріями матеріалів наведено в таблиці 8.10. Найбільшим рівнем використання характеризуються відходи чорних металів (91,1%), пластикові відходи (90,1%), відходи рослинного походження (90,1%), відходи тва-

ринного походження та змішані харчові відходи (50,8%), відпрацьовані оливи (50,4%), відходи згорання (40,0%) тощо. Поводження з відходами усіх класів небезпеки за регіонами України представлено в таблиці 8.11.

Таблиця 8.10. Утворення та утилізація відходів за категоріями матеріалів у 2014 році¹ (тис.т)

	Утворено	Утилізо- вано	Спале- но- усього	У т.ч. з метою		Видалено у спеціально відведені місця чи об'єкти
				отримання енергії	теплового перероблення	
Усього	354803,0	112,2	944,6	873,6	71,0	203765,4
Використані розчинники	1,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Відходи кислот, лугів чи солей	428,3	64,8	4,6	-	4,6	357,4
Відпрацьовані оливи	20,2	10,2	0,4	0,3	0,1	0,1
Хімічні відходи	1006,0	9,6	2,2	0,1	2,1	970,0
Осад промислових стоків	3567,2	866,5	0,4	0,1	0,3	839,6
Шлами та рідкі відходи очисних споруд	791,2	59,6	-	-	-	743,9
Відходи від медичної допомоги та біологічні	1,1	0,4	0,5	0,0	0,5	0,0
Відходи чорних металів	4179,5	3807,7	0,0	0,0	0,0	728,2
Відходи кольорових металів	31,3	6,2	-	-	-	386,9
Змішані відходи чорних та кольорових металів	27,1	4,1	-	-	-	16,4
Скляні відходи	23,5	1,8	0,0	-	0,0	0,3
Паперові та картонні відходи	234,2	27,5	0,2	0,1	0,1	7,7
Гумові відходи	25,3	4,7	0,1	0,1	0,0	1,0
Пластикові відходи	43,7	39,4	2,6	0,0	2,6	1,5
Деревні відходи	813,3	37,3	349,4	323,0	26,4	21,4
Текстильні відходи	10,0	1,0	1,1	1,0	0,1	1,4
Відходи, що містять поліхлордифеніли	0,4	0,0	-	-	-	-
Непридатне обладнання	12,2	0,3	0,4	0,4	0,0	0,2
Непридатні транспортні засоби	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Відходи акумуляторів та батарей	6,3	30,9	0,0	0,0	0,0	-
Відходи тваринного походження та змішані харчові відходи	954,2	485,6	2,1	0,3	1,8	42,6
Відходи рослинного походження	9061,4	3020,4	396,9	370,8	26,1	18,0
Тваринні екскременти, сеча та гній	4037,2	3082,0	0,0	0,0	0,0	106,4
Побутові та подібні відходи	7125,7	3,8	152,8	149,0	3,8	5893,8
Змішані та недиференційовані матеріали	7574,0	1367,8	2,2	0,0	2,2	4678,1
Залишки сортування	116,4	141,4	0,2	0,2	-	18,4
Звичайний осад	567,3	83,4	-	0,0	-	1743,9
Мінеральні відходи будівництва та знесення об'єктів, у тому числі змішані будівельні відходи	1397,7	262,0	26,7	26,7	-	700,0
Інші мінеральні відходи (за виключенням відходів будівництва та знесення, згорання, ґрунтів, пустої породи від днопоглиблювальних робіт, затверділих, стабілізованих або засклянілих відходів, мінеральних відходів, що утворюються після переробки)	212719,9	34946,5	1,7	1,5	0,2	151520,7
Відходи згорання	14018,7	5747,8	-	-	-	7496,9
Ґрунтові відходи	397,8	80,8	0,0	0,0	-	243,5
Пуста порода від днопоглиблювальних робіт	55737,7	42102,6	0,0	0,0	-	10218,1
Затверділі, стабілізовані або засклянілі відходи; мінеральні відходи, що утворюються після переробки	29868,2	12822,7	0,1	0,0	0,1	17009,0

* складено за даними Державної служби статистики України



¹ Без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м.Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

Таблиця 8.11 Поводження з відходами усіх класів небезпеки у 2014 р. за регіонами України, т

	Спалено - всього	Утилізовано, оброблено (перероблено) - всього	Видалено у спеціально відведені місця чи об'єкти	Видалено на стихійні звалища	Вилучено відходів внаслідок витікання, випаровування, пожеж, крадіжок
УКРАЇНА	944581,4	112022853,7	203765367,2	141544,4	27706,7
Вінницька область	45022,9	239548,5	610418,7	-	-
Волинська область	40970,0	96732,8	438620,0	-	0,6
Дніпропетровська область	27185,0	83939551,3	144104273,0	216,5	73,4
Донецька область	48694,6	5688468,2	13389547,1	158,3	10668,9
Житомирська область	25322,4	93804,9	208174,2	-	-
Закарпатська область	12447,8	56587,2	115820,6	-	0,7
Запорізька область	91604,0	1695420,7	2035011,7	-	35,0
Івано-Франківська область	125361,3	426043,9	941865,7	-	51,1
Київська область	22015,5	94488,4	1417677,7	3173,7	0,2
Кіровоградська область	7199,3	11337028,1	28203306,2	3253,7	7252,4
Луганська область	22437,9	2078678,3	3062263,1	1304,0	30,0
Львівська область	43205,4	538119,0	2280625,3	-	0,0
Миколаївська область	26941,6	78447,8	1680596,3	833,2	48,9
Одеська область	19054,0	11879,4	520717,6	-	0,5
Полтавська область	29859,3	3471047,8	415255,0	200,5	2,4
Рівненська область	77078,6	97520,1	839741,0	14,2	-
Сумська область	13274,2	245984,8	644074,4	0,5	9469,7
Тернопільська область	3020,7	310633,0	30546,5	-	-
Харківська область	49194,4	213761,9	1192013,3	-	-
Херсонська область	24673,7	90038,8	127285,1	132379,0	0,1
Хмельницька область	8518,7	305155,4	318859,2	-	21,4
Черкаська область	4274,9	698653,4	262478,6	11,0	51,2
Чернівецька область	18282,1	55591,6	212269,1	-	-
Чернігівська область	8620,7	146512,2	396276,9	-	-
м.Київ	150322,4	13156,3	317650,8	-	0,2

* складено за даними Державної служби статистики України

Рівень використання окремих категорій відходів представлено в таблиці 8.11, структуру використання окремих видів відходів за категоріями матеріалів ілюструє рис. 8.9.

Таблиця 8.12 Рівень використання окремих категорій відходів у 2014 році¹

Відходи за категоріями матеріалів	Утворено	Утилізовано	Рівень утилізації ¹
Осад промислових стоків	3567,2	866,5	24,2
Відпрацьовані оливи	20,2	10,2	50,4
Шлами та рідкі відходи очисних споруд	791,2	59,6	7,5
Відходи чорних металів	4179,5	3807,7	91,1
Пластикові відходи	43,7	39,4	
Відходи тваринного походження та змішані харчові відходи	954,2	485,6	50,8
Відходи рослинного походження	9061,4	3020,4	90,1
Мінеральні відходи будівництва та знесення об'єктів, у тому числі змішані будівельні відходи	1397,7	262,0	18,7
Інші мінеральні відходи (за виключенням відходів будівництва та знесення, згоряння, ґрунтів, пустої породи від днопоглиблювальних робіт, затверділих, стабілізованих або засклятих відходів, мінеральних відходів, що утворюються після переробки)	212719,9	34946,5	16,4
Відходи згоряння	14018,7	5747,8	41,0
Пуста порода від днопоглиблювальних робіт	55737,7	42102,6	75,5
Затверділі, стабілізовані або заскляті відходи; мінеральні відходи, що утворюються після переробки	29868,2	12822,7	42,9

* складено за даними Державної служби статистики України



Найбільша частка відходів утилізована самими виробниками відходів -95,7%. Це, скоріш за все, зумовлено тим, що мова йде про багатотоннажні мінеральні відходи видобувної та переробної промисловості, які використовуються для обвалу-

вання дамб, вирівнювання рельєфу тощо. Переробниками відходів було утилізовано 4,3% відходів.

Найбільші обсяги утилізації відходів характерні для гірничопромислових регіонів, зокрема для Дніпропетровської, Запорізької, Донецької, Луганської, та Полтавської областей (таблиця 8.13).



* складено за даними Державної служби статистики України

Рис.8.9. Утилізація відходів за категоріями матеріалу 2014 році

Таблиця 8.13 Утилізовано відходів усіх класів небезпеки у 2014 р. за регіонами України, т

	Утилізовано	У тому числі	
	усього	Виробниками відходів	Переробниками відходів
УКРАЇНА	112022853,7	107178443,1	4844410,6
Вінницька область	239548,5	239548,5	-
Волинська область	96732,8	96732,8	-
Дніпропетровська область	83939551,3	81526794,6	2412756,7
Донецька область	5688468,2	5552763,3	135704,9
Житомирська область	93804,9	66114,4	27690,5
Закарпатська область	56587,2	56587,2	-
Запорізька область	1695420,7	1672102,5	23318,2
Івано-Франківська область	426043,9	424817,1	1226,9
Київська область	94488,4	49044,1	45444,3
Кіровоградська область	1133702,8	11335847,4	1180,8
Луганська область	2078678,3	449475,5	1629202,8
Львівська область	538119,0	411063,8	127055,1
Миколаївська область	78447,8	76102,3	2345,6
Одеська область	11879,4	11878,9	0,5
Полтавська область	3471047,8	3432361,5	38686,3
Рівненська область	97520,1	93417,7	4102,4
Сумська область	245984,8	210387,0	35597,8
Тернопільська область	310633,0	299525,8	11107,2
Харківська область	213761,9	118132,4	95629,5
Херсонська область	90038,8	90036,0	2,8
Хмельницька область	305155,4	114151,0	191004,4
Черкаська область	698653,4	693086,1	5567,2
Чернівецька область	55591,6	55585,8	5,8
Чернігівська область	146512,2	91907,6	54604,6
м.Київ	13156,3	10979,8	2176,4

Окремим напрямом утилізації є спалення відходів. У 2014 році було спалено 944,5 тис.т відходів на енергетичні цілі. В основному це відходи рослинного походження, деревні відходи, відходи

тваринного походження та харчові відходи тощо. Обсяги спалення відходів за категоріями матеріалу наведено в таблиці 8.14.



Таблиця 8.14 Спалення відходів усіх класів небезпеки за операціями спалення у 2014 р.

	Кількість підприємств, охоплених спостереженням, одиниць	Спалено всього, т.	У тому числі за операціями спалення, т	
			використання у вигляді палива чи іншим чином для отримання енергії	з метою теплового перероблення енергії
Всі категорії відходів за матеріалом	13718	944581,4	873537,4	71044,0
Використані розчинники	200	8,4	0,3	8,1
Відходи кислот, лугів чи солей	297	4654,3	-	4654,3
Відпрацьовані оливи	4725	383,3	239,4	143,9
Хімічні відходи	2216	2220,6	140,8	2079,8
Осад промислових стоків	742	366,9	53,2	313,7
Шлами та рідкі відходи хімічних споруд	221	-	-	-
Відходи від медичної допомоги та біологічні	572	500,3	21,5	478,9
Паперові та картонні відходи	2137	179,7	43,9	135,8
Гумові відходи	5033	134,5	84,2	50,3
Пластикові відходи	1833	2608,9	48,4	2560,4
Деревні відходи	2008	349410,2	323012,5	26397,7
Текстильні відходи	2123	1068,3	991,5	76,8
Відходи, що містять поліхлориди феніли	40	-	-	-
Непридатне обладнання	6351	436,5	429,0	7,4
Відходи акумуляторів та батарей	4475	1,3	-	1,3
Відходи тваринного походження та змішані харчові відходи	648	2090,0	252,1	1837,9
Відходи рослинного походження	1257	396931,5	370842,0	26089,4
Тваринні екскременти, сеча та гній	586	1,2	-	1,2
Побутові та побутові відходи	9956	152780,2	149033,4	3746,8
Змішані та неідентифіковані матеріали	1455	2164,1	19,9	2144,2
Залишки сортування	65	197,3	197,3	-
Звичайний осад	476	-	-	-
Мінеральні відходи будівництва та знесення об'єктів, у тому числі змішані будівельні відходи	884	26675,6	26675,6	-
Інші мінеральні відходи	1255	1677,1	1451,7	225,4
Грунтові відходи	563	2,8	-	2,8
Затверділі, стабілізовані або засклянілі відходи; мінеральні відходи, що утворюються після переробки	395	69,7	0,5	69,2

Із загальної кількості видалених відходів 203,7 млн.т самими виробниками відходів було видалено 188,5 млн.т та переробниками відходів було видалено 15,2 млн.т. Із загальної кількості видалених відходів левову частку, а саме 74,3%, складають мінеральні відходи. Показники видалення відходів за категоріями матеріалів наведені в таблиці 8.15.

Поводження з небезпечними відходами. У сфері поведінки з небезпечними відходами із загальної

кількості утворених відходів I-III класів небезпеки (686,1 тис. т) було утилізовано (оброблено, перероблено) 320,2 тис.т, спалено 8,3 тис. т, видалено у спеціально відведених місцях та об'єктах 75,6 тис.т, видалено у місцях неорганізованого зберігання 8,9 т, 175,4 т відходів вилучено із інших різних причин. Напрями поведінки з небезпечними відходами I-III класів небезпеки за регіонами України представлені в таблиці 8.16.



Таблиця 8.15 . Видалення відходів усіх класів небезпеки у спеціально відведені місця та об'єкти за категоріями матеріалів у 2014 р

	Видалено відходів у спеціально відведені місця та об'єкти, усього, т	У тому числі	
		Виробниками відходів	Переробниками відходів
Всі категорії відходів за матеріалом	203765367,2	188580068,2	15185298,9
Використані розчинники	33,2	33,2	-
Відходи кислот, лугів чи солей	357377,1	356877,1	500,0
Відпрацьовані оливи	73,9	2,4	71,5
Хімічні відходи	970019,9	966877,5	3142,4
Осад промислових стоків	839613,1	145691,7	693921,5
Шлами та рідкі відходи очисних споруд	743855,3	565537,8	178317,5
Відходи від медичної допомоги та біологічні	23,2	0,0	23,2
Відходи чорних металів	728212,9	727635,8	577,0
Відходи кольорових металів	386926,3	0,0	386926,3
Змішані відходи чорних та кольорових металів	16361,6	1,5	16360,0
Скляні відходи	341,5	99,3	242,2
Паперові та картонні відходи	7668,6	3312,2	4356,4
Гумові відходи	980,2	246,2	733,9
Пластикові відходи	1515,7	35,0	1480,7
Деревні відходи	21357,2	13374,1	7983,1
Текстильні відходи	1349,6	107,9	1241,8
Непридатне обладнання	194,5	16,4	178,1
Відходи тваринного походження та змішані харчові відходи	42564,6	306,1	42258,5
Відходи рослинного походження	18015,4	6341,5	11673,9
Тваринні екскременти, сеча та гній	106359,1	98174,6	8184,5
Побутові та подібні відходи	5893817,1	50744,9	5843072,2
Змішані та неідентифіковані аеріали	4678078,5	3360187,6	1317890,9
Залишки сортування	18413,2	142,6	18270,6
Звичайний осад	1743943,5	87998,8	1655944,7
Мінеральні відходи будівництва та знесення об'єктів, у тому числі змішані будівельні відходи	699996,7	483805,8	216190,9
Відходи згоряння	7496900,3	6530833,0	966067,3
Інші мінеральні відходи (за виключенням 12.1, 12.4, 12.6, 12.7, 12.8)	151520711,2	149099124,5	2421586,6
Грунтові відходи	243524,2	200854,3	42669,9
Пуста порода від днопоглиблювальних робіт	10218096,8	8883255,8	1334841,0
Затверділі, стабілізовані або засклянілі відходи; мінеральні відходи, що утворюються після переробки	17009042,9	16998450,7	10592,2

Як видно з показників таблиці 8.16, в усіх областях України здійснювались заходи щодо утилізації, оброблення та перероблення небезпечних відходів. Найбільшу кількість відходів було утилізовано (оброблено, перероблено) у таких областях як Донецька, Дніпропетровська, Сумська, Миколаївська, Полтавська та Херсонська. У 21 областях здійснювалось спалення відходів, а у 16 областях здійснювалось видалення відходів. У 2014 році мало місце таке негативне явище як видалення небезпечних відходів на стихійні звалища. Це стосується Дніпропетровської, Донецької, Миколаївської, Полтавської та Кіровоградської областей. У 15-ти регіонах спостерігались такі факти як витікання, випаровування, пожежі та крадіжки небезпечних відходів. В найбільшій мірі це проявилось у Дніпропетровській та Івано-Франківській областях.

Загалом слід зазначити, що через недостатність спеціально відведених місць та об'єктів для захо-

рення небезпечних відходів значна їх частина зберігається на території підприємств. Це в основному використані розчинники, відходи кислот, лугів і солей, хімічні осади, осади промислових стоків, мінеральні відходи тощо.

У 2014 році було утилізовано за операціями з утилізації 104,1 тис.т. В основному це стосується відходів металів та їх сполук й відпрацьованих нафтопродуктів. Так, наприклад, на ТЕС ПАТ «Центренерго» Відпрацьовані мастила (індустріальні, турбінні та інші) направляються на регенерацію до маслогосподарства котлотурбінного цеху та електроцеху. Регенерація нафтомастил здійснюється на фільтрпресах та центрифугах. Після регенерації очищені масла використовуються на потреби підприємства. Золошлакові відходи передаються іншим користувачам на використання їх як будівельний матеріал.



Таблиця 8.16. Поводження з відходами I - III класів небезпеки у 2014 р. за регіонами України, т

	Спалено - всього	Утилізовано, оброблено (перероблено) - всього	Видалено у спеціально відведені місця чи об'єкти	Видалено на стихійні звалища	Вилучено відходів внаслідок витікання, випаровування, пожеж, крадіжок
УКРАЇНА	8272,5	320244,7	75629,7	8,9	175,4
Вінницька область	-	70,1	17,0	-	-
Волинська область	0,3	150,5	-	-	0,6
Дніпропетровська область	20,0	41092,4	2176,5	6,1	72,2
Донецька область	131,9	57975,0	11555,3	0,3	6,8
Житомирська область	16,9	1833,3	47,6	-	-
Закарпатська область	54,5	111,8	6,0	-	0,7
Запорізька область	20,2	6635,9	10969,1	-	9,5
Івано-Франківська область	-	3029,3	-	-	50,1
Київська область	14,6	13781,6	716,9	-	0,2
Кіровоградська область	129,1	1110,6	4732,7	0,3	2,6
Луганська область	5313,8	3076,1	700,9	-	8,5
Львівська область	42,0	486,4	-	-	0,0
Миколаївська область	2,9	36204,1	845,5	1,9	-
Одеська область	889,4	47,4	511,7	-	0,5
Полтавська область	33,0	33385,0	1791,5	0,3	0,0
Рівненська область	15,5	165,4	5,6	-	-
Сумська область	38,5	52051,6	37491,4	-	1,1
Тернопільська область	-	9240,5	-	-	-
Харківська область	141,0	12493,4	4028,6	-	-
Херсонська область	3,0	46880,0	-	-	0,1
Хмельницька область	138,2	40,9	-	-	21,4
Черкаська область	3,2	32,9	-	-	0,9
Чернівецька область	-	28,4	-	-	-
Чернігівська область	11,8	156,8	33,4	-	-
м.Київ	1252,7	165,5	-	-	0,2

Обсяги утилізації відходів за напрямками утилізації наведено в таблиці

8.17, структуру обсягів утилізації демонструє рис. 8.10.



Рис. 8.10. Утилізація відходів I - III класів небезпеки у 2014 р. за операціями з утилізації



Таблиця 8.17. Утилізовано відходів I - III класів небезпеки у 2014 р. за операціями з утилізації

	Утилізовано відходів					
	У тому числі					
	Рециркульовано / утилізовано металів та їх сполук (R4)	Рециркульовано / утилізовано Інші Неорганічні матеріали (R5)	Регенерація кислот і лугів (R6)	Рекуперация компонентів, що використовуються для зменшення забруднення (R7)	Рекуперация компонентів каталізаторів (R8)	Повторна переробка використаних нафтопродуктів чи інше їх повторне використання (R9)
УКРАЇНА	62418,2	32750,7	379,1	207,5	0,3	8367,4
Вінницька область	-	-	-	-	-	69,1
Волинська область	0,4	-	-	-	-	150,1
Дніпропетровська область	4720,4	29039,4	162,5	0,7	-	1047,9
Донецька область	44955,8	744,9	0,1	25,7	0,3	1168,4
Житомирська область	-	487,6	-	-	-	35,6
Закарпатська область	-	5,6	-	-	-	17,4
Запорізька область	15,5	6,2	-	181,0	-	3801,0
Івано-Франківська область	-	0,3	-	-	-	337,8
Київська область	-	21,5	1,0	-	-	15,1
Кіровоградська область	146,1	0,3	44,2	-	-	311,9
Луганська область	0,2	5,3	-	-	-	128,9
Львівська область	-	-	0,5	-	-	9,8
Миколаївська область	-	0,0	170,9	-	-	9,7
Одеська область	3,0	16,3	-	-	-	6,1
Полтавська область	5661,0	2340,5	-	-	-	149,8
Рівненська область	-	-	-	-	-	44,8
Сумська область	0,4	2,4	-	-	-	348,3
Тернопільська область	-	-	-	-	-	143,5
Харківська область	6881,0	-	-	-	-	81,6
Херсонська область	34,3	21,8	-	-	-	298,3
Хмельницька область	-	0,6	-	-	-	40,3
Черкаська область	0,2	-	-	-	-	32,3
Чернівецька область	0,0	-	-	-	-	28,4
Чернігівська область	-	3,2	-	-	-	86,3
м.Київ	-	54,9	-	-	-	4,9

Частину відходів I-III класів небезпеки (84,4 тис.т) використано для обробки ґрунту, що справляє позитивний вплив на землеробство чи поліпшує екологічну обстановку та для здійснення інших операцій поводження з відходами.

У 2014 році із загальної кількості видалених відходів I-III класів небезпеки (75,6 тис.т) самими виробниками відходів було видалено 59,0 тис.т та переробниками 16,6 тис.т. Показники видалення відходів I-III класів небезпеки за категоріями матеріалів наведено в таблиці 8.18, структуру видалення відходів за категоріями матеріалів демонструє рис.8.11. *Поводження з побутовими відходами.* За даними Мінрегіону України за 2014 рік (без урахування відходів, що утворюються на тимчасово окупованій території Автономної Республіки Крим, м.Севастополя та частини зони проведення

антитерористичної операції в Луганській та Донецькій областях) було зібрано близько 45 млн. м³ побутових відходів, або близько 10 млн. тонн. Тут слід зазначити, що не все населення України охоплено послугами зі збирання та вивезення побутових відходів, а лише близько 78%. Найгірший показник охоплення населення послугами з вивезення побутових відходів у Черкаській області, який складає 60%.

Завдяки впровадженню в 496 населених пунктах роздільного збирання побутових відходів, роботі 21 сміттесортувальних ліній, 1 сміттєспалювального заводу і 3 сміттєспалювальних установок перероблено та утилізовано близько 4,2% побутових відходів, з них: 1,7 % спалено, а 2,5% побутових відходів потрапило на заготівельні пункти вторинної сировини та сміттєпереробні заводи.



Таблиця 8.18.Видалення відходів I - III класів небезпеки у спеціально відведених місцях та об'єктах у 2014 р.

	Видалено відходів у спеціально відведених місцях та об'єктах усього, т	У тому числі		У тому числі за відповідними операціями видалення, т		
		Виробниками відходів	Переробниками відходів	поховання в землі чи скидання на землю (D1)	Скидання у спеціально обладнані звалища (D5)	захоронення (D12)
Всі категорії відходів за матеріалом	75629,7	59043,9	16585,8	24481,5	51147,9	0,2
Використані розчинники	7,3	7,3	-	7,3	-	-
Відходи кислот, лугів чи солей	38434,8	38027,4	407,4	-	38434,8	-
Відпрацьовані оливи	73,9	2,4	71,5	72,0	1,9	-
Хімічні відходи	5997,2	3442,4	2554,8	72,9	5924,1	0,2
Осад промислових стоків	6242,8	5600,7	642,1	5299,1	943,7	-
Шлами та рідкі відходи хімічних споруд	1032,1	617,4	414,7	292,5	739,6	-
Відходи від медичної допомоги та біологічні	8,7	-	8,7	-	8,7	-
Відходи чорних металів	35,1	21,9	13,2	28,6	6,5	-
Відходи кольорових металів	9,3	0,0	9,3	9,3	-	-
Змішані відходи чорних та кольорових металів	63,7	-	63,7	0,0	63,7	-
Скляні відходи	80,1	0,0	80,1	0,0	80,1	-
Паперові та картонні відходи	552,7	-	552,7	-	552,7	-
Гумові відходи	7,6	1,0	6,6	6,6	1,0	-
Пластикові відходи	23,6	0,1	23,5	20,3	3,3	-
Деревні відходи	148,4	45,4	103,0	17,0	131,4	-
Текстильні відходи	149,4	26,8	122,6	64,2	85,3	-
Непридатне обладнання	143,1	0,0	143,1	23,8	119,3	-
Відходи акумуляторів та батарей	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-
Відходи тваринного походження та змішані харчові відходи	0,3	0,3	-	0,3	-	-
Змішані та недиференційовані матеріали	2814,3	1672,9	1141,5	136,2	2678,1	-
Звичайний осад	30,1	16,5	13,7	-	30,1	-
Мінеральні відходи будівництва та знесення об'єктів, у тому числі змішані будівельні відходи	431,1	425,6	5,5	-	431,1	-
Відходи згоряння	407,8	226,9	180,9	9,4	398,3	-
Інші мінеральні відходи (за виключенням 12.1, 12.4, 12.6, 12.7, 12.8)	8969,8	8899,2	70,6	8843,9	125,9	-
Грунтові відходи	393,0	8,2	384,8	7,6	385,4	-
Затверділі, стабілізовані або заскляні відходи; мінеральні відходи, що утворюються після переробки	9573,2	1,4	9571,8	9570,4	2,8	-



Рис.8.11 Структура видалення відходів I-III класів небезпеки за категоріями матеріалів у 2014 році

Інфраструктура. В Україні працюють офіційно створених 6 тис. сміттєзвалищ і полігонів загальною площею понад 9 тис. га.

Кількість перевантажених сміттєзвалищ становить 960 од. (16%), а 1138 од. (19%) не відповідають нормам екологічної безпеки.

Неналежним чином проводиться робота з паспортизації та рекультивації сміттєзвалищ. З 3049 сміттєзвалищ, які потребують паспортизації, у 2014 році фактично паспортизовано 432 од. (потребує паспортизації 44 % сміттєзвалищ від їх загальної кількості).

Найбільша кількість полігонів, які потребують паспортизації, у Львівській області – 96% від загальної кількості полігонів в області та Харківській області – 81 %.

З 1268 сміттєзвалищ, які потребують рекультивації, фактично рекультивовано 123 од. (19% потребує рекультивації).

Найбільша кількість полігонів, які потребують рекультивації, у Львівській області – 97 % від загальної кількості полігонів в області та Харківській області – 58 %.

На 48 полігонах наявна система збирання фільтрату, в тому числі на 28 полігонах наявна система знезараження фільтрату, на інших – влаштовано або резервуари накопичувачі, або фільтрат накопичується у вигрібах, лотках звідки періодично транспортується на міські очисні споруди.

Завдяки прийняттю Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення конкурентних умов виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії» № 514-VIII від 04.06.2015, до якого Мінрегіоном було внесено розділи щодо збільшення «зеленого» тарифу для електроенергії з біомаси та біогазу з побутових відходів, в Україні збільшилась кількість полігонів, на яких влаштовано систему вилу-

чення біогазу та встановлено когенераційні установки для вироблення теплової чи електричної енергії.

Так, на 12 полігонах влаштовано систему вилучення біогазу (додаток 5), це на 3 полігона більше, ніж у минулому році.

З них на 7 полігонах біогаз факельно спалюється (м. Запоріжжя; м. Кременчук; м. Львів; с. Велика Білозерка Великобілозерського р-ну Запорізької обл.; с. Нова Долина Овідіопольського р-ну Одеської обл.; с. Комуніст Харківського р-ну та смт. Комсомольське Харківської обл.), на 5 – експлуатуються когенераційні установки (м. Вінниця; м. Ужгород (с. Барвінок); м. Житомир, електростанція для вироблення електроенергії; с. Рожівка Броварського р-ну Київської обл.; с. Підгірці Обухівського р-ну Київської обл.). У минулому році на 6 полігонах біогаз факельно спалювався та на 2 – експлуатувалися когенераційні установки.

У м. Біла Церква Київської області у березні 2015 року був укладений договір на виконання комплексу робіт по дегазації.

Потреба у будівництві нових полігонів складає понад 576 одиниць. Найбільша потреба у будівництві нових полігонів у Запорізькій області – 58 одиниць та у Одеській області – 52 одиниці.

Через неналежну системи поводження з твердими побутовими відходами в населених пунктах, як правило у приватному секторі, щорічно виявляється близько 24 тис. несанкціонованих звалищ, що займають площу близько 1,5 тис. га. Практично всі виявлені у 2014 році несанкціоновані звалища були ліквідовані.

В Україні станом на 01.08.2015 у 398 населених пунктах (за винятком територій АР Крим, м. Севастополь, частини Луганської та Донецької областей) впроваджується роздільне збирання побутових відходів.



У 15 населених пунктах працюють 20 сміттесортувальних ліній: у містах Вінниця, Дніпропетровськ, Запоріжжя, с. Плебанівка Тернопільської області, м. Буча, с. Погреби Київської області, м. Переяслав-Хмельницький, м. Біла Церква, с. Єлиховичі Львівської області, м. Червоноград, селах Абрикосове та Доброжанове Одеської області, м. Чернівці, м. Чугуїв, м. Київ (6 сортувальних ліній).

Утилізація побутових відходів здійснюється на сміттєспалювальному заводі в місті Києві, а також експлуатуються сміттєспалювальна установка в м. Люботин Харківської області та дві пересувні сміттєспалювальні установки в м. Харків.

Крім того, у 22 населених пунктах будуються сміттесортувальні комплекси.

Загальна кількість спеціально обладнаних транспортних засобів складає близько 3,4 тис. одиниць. Середній показник зношеності спецавто транспорту у 2014 році становив 67%. Найменший відсоток зношеності сміттєвозів у Полтавській області (40%).

Суб'єкти господарювання, які надають послуги з вивезення побутових відходів. В Україні проводиться робота зі створення ринкових умов та розвитку конкурентного середовища у сфері поводження з побутовими відходами. Так, у 2014 році, надавали послуги у сфері санітарної очистки населених пунктів 1078 організацій, в тому числі 255 приватної власності (24%). Найбільша кількість підприємств приватної форми власності у цій сфері у м. Києві (70%) та у Херсонській області (69%).

Чисельність працюючих у сфері поводження з побутовими відходами складає близько 15 тис. осіб.

Фінансування сфери поводження з побутовими відходами. Середній тариф на поводження з побутовими відходами в країні становить близько 46,12 грн./м³, у тому числі за захоронення – 13,75 грн./м³. Середній тариф на поводження з побутовими відходами для населення становить близько 39 грн./м³, у т.ч. за захоронення – близько 12 грн./м³.

За експертними оцінками Мінрегіонуобсяг реалізацій послуг з вивезення побутових відходів у 2014 році складав понад 1,7 млрд. грн.

Обсяг сплачених послуг склав понад 1,32 млрд. грн. (78% від наданих послуг).

Сума пільг населенню у наданні послуг з вивезення побутових відходів за розрахунками підприємств складала 47 млн. грн., а фактично відшкодовано 37 млн. грн. (79%).

На дотаційне фінансування розвитку та утримання санітарної очистки у 2014 році було виділено понад 152 млн. гривень. Найбільші обсяги фінансування сфери поводження з побутовими відходами відмічено у Дніпропетровській області (22 млн. грн.) та м. Київ (17 млн. грн.).

Кредиторська заборгованість у сфері поводження з побутовими відходами в 2014 році складала 305 млн. грн., з них з оплати праці понад 14

млн. грн. Найбільша кредиторська заборгованість з оплати праці у м. Києві.

Дебіторська заборгованість у 2014 році склала майже 408 млн. грн., з них заборгованість населення майже 298 млн. грн., бюджетних організацій – 27 млн. грн.

Загалом ситуація у сфері поводження з побутовими відходами залишається вкрай складною. Основними чинниками, що сприяють такому стану сфери поводження з побутовими відходами є нерегульованість на законодавчому рівні положень щодо встановлення тарифів та оплати послуг з перероблення та захоронення побутових відходів і невиконання місцевою владою вимог, визначених Законами України «Про житлово-комунальні послуги» та «Про відходи» в частині недостатнього фінансування розвитку і утримання об'єктів галузі, встановлення економічно - обґрунтованих тарифів, норм надання послуг з вивезення побутових відходів та організації належного контролю за перевезенням, розміщенням і використанням полігонів та сміттєзвалищ. В той же час, органи місцевого самоврядування не поспішають, а іноді і зволікають, з впровадженням сучасних методів та технологій поводження з побутовими відходами.

З метою надання якісних послуг з вивезення побутових відходів та охоплення всього населення цією послугою у 2015 році передбачено придбання більше 14 тис. контейнерів для збирання побутових відходів на суму понад 38 млн. гривень, з них біля 3 тис. контейнерів для роздільного збирання побутових відходів, та 129 спеціально обладнаних транспортних засобів на суму майже 83 млн. гривень. Закупівля контейнерів та сміттєвозів заплановано за рахунок коштів місцевих бюджетів, з фондів охорони навколишнього природного середовища, та за рахунок коштів приватних підприємств.

У разі успішного здійснення процесів децентралізації та передачі повноважень з питань перероблення та захоронення побутових відходів, а також встановлення тарифів в цілому на поводження з побутовими відходами органам місцевого самоврядування, буде демонополізований ринок відповідних послуг та очікується стрімкий розвиток новітніх технологій у сфері поводження з побутовими відходами.

Питання поводження з ТПВ в Україні потребує нагальних та невідкладних рішень, особливо з питань гігієнічної оцінки нових технологічних заходів, таких як промислове сортування ТПВ, санація та рекультивация існуючих полігонів та звалищ, оцінка термічних способів знешкодження відходів, сучасних способів остаточного захоронення відходів, заходів по дегазації полігонів та звалищ, заходів по ліквідації фільтрату.

На сьогодні в Україні склалася серйозна ситуація щодо поводження з медичними відходами, яка характеризується стійким зростанням обсягів їх утворення, зміною морфологічного складу та відсутністю нормативного забезпечення з цих питань.



8.4

ТРАНСКОРДОННІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВІДХОДІВ

Транскордонне перевезення небезпечних відходів здійснюється згідно з Положенням про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і «Жовтого» та «Зеленого» переліків відходів, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 13 липня 2000 року № 1120. Експорт, імпорт та транзит небезпечних відходів здійснюється тільки за умови наявності письмової згоди Мінприроди України.

У 214 році Мінприроди було видано:
- письмової згоди (повідомлення) на транскордонне перевезення небезпечних відходів – 14;
- висновків на транскордонне перевезення відходів, що містять матеріали в кількості, достатній для виявлення небезпечних властивостей – 1594.

Згідно з даними Державної служби статистики у 2014 році було отримано 9,2 тис.т відходів з інших країн та було передано в інші країни 3,2 тис.т відходів.

8.5

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ У СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Державне регулювання сфери поводження з відходами спрямовується на запобігання (мінімізація) утворення відходів та максимально можливого їх залучення у господарський обіг в якості вторинних ресурсів. Це здійснюється через систему правових, організаційних та економічних механізмів та взаємодію організаційних структур управління державного, обласного, міського (міст обласного підпорядкування), базового рівнів і суб'єктів господарської або іншої діяльності.

У 2014 році поводження з відходами в Україні регулювалось насамперед базовими законами «Про охорону навколишнього природного середовища» та «Про відходи». В Законі України «Про відходи» сформульовані основні принципи і пріоритети, правові, організаційні, економічні засади діяльності, пов'язаної з попередженням (зменшенням) утворення відходів і їх негативного впливу на навколишнє середовище, їх збиранням, транспортуванням, зберіганням, обробленням, утилізацією, видаленням, знешкодженням і захороненням, визначені повноваження в цій сфері органів державного управління різних рівнів, органів місцевого самоврядування, спеціально уповноважених органів у сфері поводження з відходами, права і обов'язки підприємств. Закон України «Про відходи» в основному забезпечує певний рівень правового регулювання суттєвих проблем у даній сфері діяльності. Разом з тим при всій своїй новаторській суті на кінець 90-х років на період 2014 року він не в повній мірі відповідає сучасним світовим, і передусім, європейським підходам. До того ж окремі

його положення занадто абстрактні та неконкретні, до останнього часу залишаються декларативними та не впровадженими в практику управління.

До інших правових актів, що в певній частині стосуються поводження з відходами також належать закони: «Про хімічні джерела струму»; «Про поводження з радіоактивними відходами»; «Про металобрухт»; «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»; «Про житлово-комунальні послуги»; «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції»; Кодекс України про надра; Податковий кодекс України та ін.

Згідно з чинними нормативно-правовими актами у 2014 році регулювання сфери поводження з відходами здійснювалось шляхом: запровадження порядку обліку та паспортизації відходів; ведення реєстрів об'єктів їх утворення, оброблення, утилізації та реєстрів видалення відходів; встановлення вимог щодо транскордонного перевезення відходів; запровадження дозвільного порядку поводження з небезпечними відходами,

Ліцензування провадження діяльності у сфері поводження з небезпечними відходами. Так, у 2014 році було:

- видано 34 ліцензії на право провадження господарської діяльності у сфері поводження з небезпечними відходами;

- переоформлено 18 ліцензій на право провадження господарської діяльності у сфері поводження з небезпечними відходами;



- анульовано 18 ліцензій на право провадження господарської діяльності у сфері поводження з небезпечними відходами.

Регулювання у сфері поводження з побутовими відходами здійснювалась шляхом організації збирання й видалення побутових та інших подібних їм відходів; розроблення схем санітарного очищення населених пунктів; забезпечення ліквідації несанкціонованих і неконтрольованих звалищ та ін.

Для регулювання поводження з відходами в Україні у 2014 році застосовувались такі економічні інструменти: плата (екологічний податок) за розміщення відходів; страхування екологічного ризику при здійсненні операцій поводження з небезпечними відходами; встановлення економічної відповідальності за екологічні правопорушення та компенсації збитків, завданих довкіллю, здоров'ю населення та майну громадян чи суб'єктів господарського права в результаті недбалого поводження з відходами.

Незважаючи на цілу низку діючих у 2014 році нормативно-правових актів та економічних інструментів, проблема відходів залишалась досить гострою через недосконалість організації знешкодження та зберігання небезпечних відходів та недостатність відповідної інфраструктури; збільшення техногенно-екологічних ризиків, пов'язаних

з об'єктами накопиченням відходів; загострення проблеми виділення земель для розміщення полігонів побутових відходів та ін. Така ситуація говорить про недостатньо ефективне державне управління у сфері поводження з відходами та необхідність термінового вирішення проблеми відходів.

Угода про асоціацію?

Згідно з планом заходів з імplementації Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами членами, з іншої сторони, на 2014-2017 роки, затвердженого розпорядженням КМУ від 17.09.2014 № 847-р, пункт 246, проводилась робота по імplementації норм права ЄС у національне законодавство у сфері поводження з відходами. Згідно з Угодою про асоціацію, додаток ХХХ, підрозділ Управління відходами та ресурсами передбачено імplementацію трьох Директив ЄС стосовно відходів, зокрема:

Директива № 2008/98/ЄС про відходи

Директива № 1999/31/ЄС про захоронення відходів

Директива 2006/21/ЄС про управління відходами видобувних підприємств.

У 2014 році розроблялись План імplementації по усіх трьох Директивах.

9. Екологічна безпека





9.1

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ЯК СКЛАДОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

Екологічна безпека — складова національної безпеки, процес управління системою національної безпеки, за якого державними і недержавними інституціями забезпечується екологічна рівновага і гарантується захист середовища проживання населення країни і біосфери вцілому, атмосфери, гідросфери, літосфери і космосфери, видового складу тваринного і рослинного світу, природних ресурсів, збереження здоров'я і життєдіяльності людей і виключаються віддалені наслідки цього впливу для теперішнього і майбутніх поколінь.

Екологічна безпека може бути розглянута в глобальних, регіональних, локальних і умовно точкових межах, у тому числі в межах держав і будь-яких їхніх підрозділів. Фактично вона характеризує геосистеми (екосистеми) різного ієрархічного рангу — від біогеоценозів (агро-, урбоценозів) до біосфери загалом.

Одним із органів виконавчої влади, діяльність якого суттєво впливає на стан екологічної безпеки держави, є Міністерство оборони України.

Діяльність у сфері екологічної безпеки у Міністерстві оборони України та Збройних Силах України спрямована на:

- забезпечення екологічної безпеки повсякденної діяльності;
- організацію забезпечення екологічної безпеки діяльності Збройних Сил України в умовах впливу на них екологічно несприятливих антропогенних і природних факторів;
- відновлення довілля в процесі повсякденної діяльності військ (сил) після проведення навчань, випробувань, спеціальних робіт, а також після аварій та катастроф на військових об'єктах;
- військово-наукове супроводження основних завдань забезпечення екологічної безпеки у Збройних Силах України;
- взаємодію з державними і відомчими органами влади з питань охорони довкілля;
- здійснення міжнародної співпраці з питань забезпечення екологічної безпеки військової діяльності;
- ефективну підготовку кадрів з екологічної безпеки та виховання особового складу Міністерства оборони України та Збройних Сил України з питань дотримання природоохоронного законодавства України та забезпечення екологічної безпеки під час повсякденної діяльності та виконанні завдань за призначенням.

Об'єктами, що становлять підвищену екологічну небезпеку, підпорядкованих Міністерству, є: арсенали; бази (склади)

боєприпасів та паливно-мастильних матеріалів; склади зберігання компонентів рідкого ракетного палива.

У сфері управління Міністерства оборони України знаходяться могильники радіоактивних відходів (РАВ), які розташовані на території військових частин.

Економіці України притаманна висока питома вага ресурсомістких та енергоємних технологій, впровадження та нарощування яких здійснювалося найбільш дешевим способом без будівництва відповідних очисних споруд. Це було можливим за відсутності ефективно діючих правових, адміністративних та економічних механізмів природокористування та врахування вимог екологічної безпеки.

В Україні й досі не існують економічні стимули впровадження екологічно безпечних технологій. Низьким залишається рівень застосування інноваційних, ресурсозберігаючих та природоохоронних технологій, включаючи і технології переробки, утилізації та знищення відходів.

Накопичення відходів стало одним із найбільш вагомих факторів забруднення навколишнього природного середовища, негативного впливу на всі його компоненти. Тому обмеження обсягів утворення відходів, розширення сфери, пов'язаної з їх утилізацією, знешкодженням та екологічно безпечним видаленням і послідовним зменшенням їх накопичень має стати одним із найважливіших завдань.

Атомні електростанції є одним із найбільших виробників радіоактивних відходів. На майданчиках атомних електростанцій здійснюється їх первинна переробка та тимчасове зберігання.

Основне навантаження на довкілля у промисловому секторі справляють підприємства хімічної, металургійної, гірничодобувної галузей та електроенергетики.

Потенційно екологічно небезпечні об'єкти, раптове виникнення надзвичайних ситуацій, які можуть завдати істотну екологічну шкоду, складають значну питому вагу в структурі промисловості України. На їхню долю припадає майже третина обсягу продукції, що виробляється.

Понад 20% території України перебуває у незадовільному стані через перенасичення ґрунтів різними токсичними сполуками. Основними джерелами їх забруднення є сільське господарство, промисловість і транспорт.

Характерною рисою перехідного етапу є наявність великої кількості фінансових проблем, що тягне за собою вкрай обмежені інвестиції на від-



новлення і охорону довкілля. Обмеження асигнувань на запобіжні заходи безпеки підвищує рівень ризику виникнення аварій з екологічними наслідками.

Аварії на промислових підприємствах і пов'язана з ними проблема попередження погіршення екологічної обстановки головним чином викликані низьким рівнем безпеки виробництва, недостатньою підготовкою кадрового ресурсу, застарілими технологіями або недостатнім забезпеченням виконання технологічних регламентів тощо. В результаті промислових аварій виникають антропогенні зміни екосистем, які здатні створювати відчутний довгостроковий вплив на здоров'я і добробут людей та стан природного середовища.

Удосконалення системи забезпечення екологічної безпеки, існуючої в Україні, має стати одним із пріоритетних напрямів державної політики на основі системного аналізу, із врахуванням процесів трансформації в економіці та державному управлінні, які є на нинішньому етапі розвитку нашої держави.

Головним завданням на найближчу перспективу є мінімізація підвищення рівня антропогенного впливу на довкілля.

Заміна технологій і технічне переоснащення підприємств потребує значних капіталовкладень, що в зв'язку зі спадом виробництва та несприятливим інвестиційним кліматом на найближчу перспективу є мало реальним.

На даному етапі як вихід слід розглядати здійснення некапіталомісткої, самоокупної модернізації із застосуванням системно-екологічного підходу, який має передбачати комплекс технологічних, управлінських і господарських удосконалень і нововведень, спрямованих на поліпшення екологічних характеристик виробництва.

Система екологічного управління на підприємствах повинна стати невід'ємною складовою загальної системи їх управління. Рішення з питань екологізації виробництва мають прийматися на основі висновків і рекомендацій екологічного аудиту.

Основними загрозами в екологічній сфері є:

- значне антропогенне порушення і техногенна перевантаженість території України, зростання ризиків виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, у тому числі пов'язаних із веденням бойових дій на території України;

- нераціональне, виснажливе використання природних ресурсів як невідновлюваних, так і відновлюваних;

- негативні соціально-екологічні наслідки Чорнобильської катастрофи;

- погіршення екологічного стану водних басейнів, загострення проблеми транскордонних забруднень та якості води;

- загострення техногенного стану гідротехнічних споруд каскаду водосховищ на р. Дніпро;

- неефективність заходів щодо подолання негативних наслідків та іншої екологічно небезпечної діяльності;

- посилення впливу шкідливих генетичних ефектів у популяціях живих організмів, зокрема генетично змінених організмів, та біотехнологій;

- застарілість та недостатня ефективність комплексів з утилізації токсичних і екологічно небезпечних відходів;

Зважаючи на відсутність чіткого розмежування функцій між міністерствами та відомствами, їх дублювання, система інституційного забезпечення регулювання та контролю за дотриманням вимог екологічної безпеки також потребує суттєвого вдосконалення. Відомча розпорошеність та дублювання контролюючих функцій знижує їх ефективність і створює додаткові перешкоди у діяльності суб'єктів підприємництва.

Відповідно до світової та європейської практики як і у попередні роки очікується подальший розвиток вже існуючих і запровадження нових механізмів регулювання екологічної безпеки, зокрема:

- ідентифікація небезпечних видів діяльності як основного критерію при оцінці стану екологічної безпеки;

- ліцензування небезпечних видів діяльності як інструменту регулювання рівня безпеки при роботі з небезпечними речовинами та процесами;

- страхування екологічних ризиків.

- здійснення екологічного аудиту як одного з можливих інструментів оцінки рівня небезпечності;

- застосування поняття "ризик" як інтегрального показника можливих екологічних загроз.

Забезпечення екологічної безпеки є не лише необхідною умовою для забезпечення права громадян України на безпечне для життя та здоров'я довкілля, гарантованого статтею 50 Конституції України, але і невід'ємною умовою для просування держави на шляху інтеграції до європейської спільноти.



9.2

ОБ'ЄКТИ, ЩО СТАНОВЛЯТЬ ПІДВИЩЕНУ ЕКОЛОГІЧНУ НЕБЕЗПЕКУ

На теперішній час у промисловому комплексі України функціонує понад 1000 об'єктів, на яких зберігаються або використовуються у виробництві небезпечні хімічні речовини у кількості понад 200 тис. тонн (хлор, аміак, кислоти, луги та інші небезпечні хімічні речовини).

Серед цих об'єктів найбільш небезпечними є об'єкти з виробництва вибухових речовин та утилізації непридатних боеприпасів; підприємства хімічної та нафтопереробної промисловості; об'єкти, що використовують хлор та аміак (холодильні установки, установки з очищення води тощо), склади пестицидів та агрохімікатів, аміакопроводи.

Усього в зонах можливого хімічного зараження потенційно небезпечних об'єктів мешкає значна частина населення України. Найбільша кількість хімічно небезпечних об'єктів зосереджена в Донецькій, Дніпропетровській, Луганській та Харківській областях.

До найбільш поширених небезпечних хімічних речовин, наявних на підприємствах хімічної промисловості належать аміак, хлор, діоксид азоту, акрилонітрил, сірковий ангідрид, азотна кислота, сірчана кислота, метанол, бензол, карбамідоаміачні суміші, гідроксид натрію, формальдегід.

Складна екологічна ситуація залишається у зоні діяльності підприємств гірничої хімії, розташованих у Львівській та Івано-Франківській областях (Новояворівське ДП „Екотрансенерго”, Стебницьке ДГХП „Полімінерал”, Роздільське ДГХП „Сірка”, ДП „Подорожненський рудник”, ДП „Калійний завод” ВАТ „Оріана”). Ці об'єкти становлять загрозу для довкілля та людей, що мешкають у зоні їх діяльності.

Загалом слід зазначити, що стан забруднення навколишнього природного середовища внаслідок діяльності підприємств хімічної галузі, за виключенням зони АТО, суттєво не змінився порівняно з попередніми роками.

Забезпечення екологічної безпеки на потенційно небезпечних об'єктах вимагає технічного переоснащення виробництва з впровадженням новітніх ресурсо- та енергозберігаючих технологій, посилення нагляду за неухильним виконанням вимог промислової безпеки на потенційно небезпечних об'єктах, забезпечення комплексного перероблення, утилізації, вивезення та захоронення відходів виробництва.

Для України атомна енергетика є стратегічно важливим елементом енергозабезпечення: її сього-

днішній і прогнозований внесок складає близько 50% електроенергії, що виробляється в країні.

Для вирішення радіоекологічних і соціальних проблем територій, забруднених внаслідок Чорнобильської катастрофи та пов'язаних з радіаційно-небезпечними об'єктами сфери ядерної енергетики, потрібно продовжити виконання таких робіт як:

- вдосконалення системи радіоекологічного моніторингу на територіях, прилеглих до радіаційно-небезпечних об'єктів сфери ядерної енергетики, отримання на природних полігонах експериментальних даних щодо міграції радіоактивних речовин, викидів і скидів підприємств ядерно-паливного циклу в компонентах навколишнього середовища та поширення екологічної інформації для населення з цього питання;

- наукові дослідження ефективності технологічних і природних бар'єрів існуючих сховищ РАВ та тих, що проєктуються, розробка нових захисних матеріалів для захоронення РАВ з врахуванням природних властивостей місцевості.

Як і у попередні роки залишаються актуальними **основні напрями підвищення рівня екологічної та радіаційної безпеки** у сфері охорони навколишнього природного середовища:

- проведення структурної регіональної політики щодо стимулювання розвитку галузей невиробничої сфери і галузей обробної промисловості та скорочення частки важкої промисловості, в першу чергу тих галузей, що є основними забруднювачами навколишнього природного середовища;

- покращання стану земельних і водних ресурсів, у тому числі шляхом реабілітації радіоактивно забруднених територій і рекультивативної території з відвалами вуглевидобутку і мінеральної сировини, з підвищеними рівнями радіоактивності та запобігання поширенню небезпечних природно-техногенних явищ – ерозії ґрунтів, їх засолення, підтоплення території та ін.;

- проведення комплексу заходів із запобігання виникнення надзвичайних екологічних ситуацій, пов'язаних з повеннями, підтопленням території, пожежами в екосистемах.

- технічне переоснащення промислового виробництва шляхом запровадження ресурсо- та енергозберігаючих технологій виробництва і впровадження нетрадиційних технологій енергетики, зорієнтоване, зокрема, на підвищення рівня екологічної безпеки регіонів;



- підвищення рівня радіаційної безпеки (особливо для Київської, Житомирської, Рівненської та Чернігівської областей);
- запобігання промислового та побутового забруднення водою, зниження обсягів викидів шкідливих речовин в атмосферу;
- запобігання проявам надзвичайних ситуацій природного характеру (в першу чергу, у Львівській та Херсонській областях) та нарощення людських, фінансових, матеріально-технічних ресурсів, здатних мінімізувати негативні наслідки їх проявів.
- залучення додаткових джерел фінансування превентивної діяльності з попередження прояву надзвичайних ситуацій природного характеру;
- повне переоснащення житлово-комунального господарства та переведення його на ринкову основу функціонування;
- формування та розвиток екологічної мережі європейського зразка і збільшення заповідних природних територій.

9.3

РАДІАЦІЙНА БЕЗПЕКА

Контроль за станом радіаційної безпеки здійснюється в єдиній системі збору та обробки даних про радіаційну обстановку в Збройних Силах України у взаємодії з центральними органами виконавчої влади та відповідними контролюючими органами Генеральної прокуратури України та Служби безпеки України.

ДП «СхідГЗК» згідно з Програмою радіаційного та екологічного контролю, погодженою територіальними органами санітарного контролю проводив радіаційний моніторинг на об'єктах підприємства.

Радіаційний стан на території санітарно-захисних зон (далі – СЗЗ) шахт та їх зон спостереження характеризувався показниками, що не перевищують нормативних і фонових значень.

Основним виробничим напрямком Гідрометалургійного заводу (далі – ГМЗ) є переробка уранових руд Мічурінського, Центрального та Ватутінського родовищ урану й експлуатація хвостосховищ для складування відходів виробництва – «хвостів» переробки уранових руд.

На більшій частині території СЗЗ і ЗС ГМЗ, що складає 1000м, значення потужності гамма-випромінювання змінювались в межах 0,10-0,14 мкЗв/год. Значення сумарної альфа-активності ґрунту на території СЗЗ ГМЗ становили 149 - 936 Бк/кг, при фоновому значенні 925 Бк/кг. Вміст урану та радію відповідав фоновим значенням.

Значення рівнів гамма-випромінювання та забруднення поверхневого ґрунтового шару в СЗЗ і зоні спостереження гідрометалургійного заводу та хвостосховища перебувають на рівні показників природного фону та наведені в таблиці.

Режимна спостережна мережа в районі хвостосховища КБЗ складається із 62 свердловин. За даними режимних спостережень не встановлено перевищення вмісту радіонуклідів над фоновими значеннями в жодному водонесному горизонті.

Рівні поточного опромінення населення не перевищували регламентовану НРБУ-97 дозову межу 1 мЗв/рік для категорії В опромінюваних осіб.

9.3.1. Стан радіоактивного забруднення території України

Внаслідок Чорнобильської катастрофи радіоактивне забруднення різної інтенсивності сформувалися у лісах 17 областей держави на площі 3,5 млн. га. На момент обстеження (1991-1992 р.р.) на площі 1,23 млн. га щільність забруднення лісів ¹³⁷Cs перевищувала 37 кБк/м².

Сучасна радіаційна ситуація в радіоактивно забруднених лісах обумовлена складним комплексом факторів, які визначають інтенсивність біологічного кругообігу радіонуклідів у екосистемах. До головних відносяться: щільність радіоактивного забруднення ґрунту, склад радіонуклідів, фізичні та агрохімічні властивості ґрунтів.

З часом в лісових екосистемах у наслідок вертикальної міграції відбувається перерозподіл радіонуклідів між лісовою підстилкою і ґрунтом тобто зменшення валового вмісту радіоактивних елементів у лісовий підстилці та його збільшення у мінеральній частині ґрунтів.

Площа лісів зі щільністю забруднення менше 37 кБк/м² щорічно збільшується і зараз є підстави для віднесення їх до категорії чистих територій та проводити на них всі лісогосподарські заходи без обмежень.

Зміни радіаційної ситуації в забруднених радіонуклідами лісах відбуваються природним шляхом за рахунок фізичного розпаду радіонуклідів і їх перерозподілу між компонентами лісових біогеоценозів. Тому такі зміни радіаційної ситуації у лісових екосистемах можна вважати як автореабілітаційні, оскільки вони відбулися без втручання людини.



Для регламентації використання радіоактивно забруднених лісів Держлісагентством України розроблено Концепцію та Програму реабілітації

забруднених лісів. від 07.07.152015 року №19-09/4285

Таблиця 9.3.1 Розподіл лісових площ Держлісагентства за щільністю забруднення ¹³⁷Cs (тис. га)

Разом	Зони щільності забруднення ¹³⁷ Cs, кБк/м ²						
	<37,0	37,1-74,0	74,1-185,0	185,1-370,0	370,1-555,0	555,1-1110,0	>1110,0
2862,6	2056,5	445,8	265,3	46,1	23,7	19,7	5,5

В Україні працює чотири АЕС, на яких діють 15 енергоблоків типу ВВЕР (водо-водяний енергетичний реактор) загальною потужністю 13880 МВт.

Оцінка впливу радіаційних факторів АЕС на навколишнє середовище проводиться на підставі інформації про величини газо-аерозольних викидів і водних скидів радіоактивних речовин у навколишнє середовище, дози опромінення працівників АЕС, радіаційний стан об'єктів зовнішньої природного середовища в районах розташування АЕС.

Складовою частиною радіаційного захисту на АЕС є сукупність захисних бар'єрів на шляху надходження радіонуклідів у навколишнє середовище. Величини газо-аерозольних викидів і водних скидів радіоактивних речовин АЕС характеризують стан захисних бар'єрів.

Ефективність радіаційного захисту АЕС НАЕК «Енергоатом» оцінюється такими параметрами радіаційної безпеки:

- газо-аерозольний викид радіонуклідів, нормований на 1000 МВт встановленої потужності;
- водний скид радіонуклідів, нормований на 1000 МВт встановленої потужності;
- індекси викидів та скидів радіоактивних речовин у навколишнє середовище.

Газо-аерозольні викиди радіоактивних речовин в атмосферу.

Рівні газо-аерозольних викидів АЕС в атмосферу визначаються за результатами:

- безперервного контролю інертних радіоактивних газів, довгоживучих аерозолів, радіонуклідів йоду у вентиляційних трубах АЕС автомагнізованими системами та штатною апаратурою автоматизованого контролю радіаційної безпеки (далі – АКРБ);

– гамма-спектрометричного аналізу проб аерозолів, що осідають на фільтрах, відібраних з вентиляційних труб АЕС;

– гамма-спектрометричного аналізу проб газової та аерозольної фракції радіоактивного йоду, відібраних з вентиляційних труб АЕС.

На кожній АЕС діють затверджені в установленому порядку межі викидів і контрольні рівні газо-аерозольних викидів радіоактивних речовин у навколишнє середовище.

Випадків перевищень контрольних рівнів (КР) та меж газо-аерозольних викидів інертних радіоактивних газів (далі – ІРГ), довгоживучих нуклідів

(далі – ДЖН) і радіонуклідів йоду з АЕС в навколишнє середовище у 2014 р. не було.

На РАЕС і ХАЕС освоєна методика і прийняті в промислову експлуатацію установки з контролю за газо-аерозольними викидами тритію в навколишнє середовище через вентруби АЕС. При цьому внесок цього радіоізотопа в сумарний індекс викиду на РАЕС склав ~ 58%, на ХАЕС ~ 36%.

Величини газо-аерозольних викидів діючих АЕС у 2014 р. фіксувалися на рівні значно нижче встановлених для кожної АЕС меж викидів. Таким чином, рівні сумарних індексів газо-аерозольних викидів радіоактивних речовин у навколишнє середовище з АЕС в останні роки залишаються стабільно низькими і не перевищують рівня одного відсотка допустимих меж.

Водні скиди радіоактивних речовин в зовнішні водойми

Радіоактивні скиди радіонуклідів атомними станціями в зовнішні водойми (ставка-охолоджувачі) формуються, в основному, за рахунок скидання дебалансних вод з баків ХВО і за рахунок продувки бризкальних басейнів відповідальних споживачів.

Радіоактивні скиди у ставок-охолоджувач формувалися, в основному, за рахунок скиду дебалансних вод з баків радіаційного контролю, з контрольних баків СВО, та за рахунок продувки систем технічного водопостачання відповідальних споживачів.

На РАЕС діє відмінна від інших АЕС технологічна схема поводження з водою для охолодження конденсаторів турбін (градирні замість ставка-охолоджувача). Тому обсяг нормованих на 1000 МВт встановленої потужності і сумарні скиди ¹³⁷Cs РАЕС у навколишнє середовище істотно вище в порівнянні з іншими АЕС за рахунок безперервної продувки ковша градирень.

Контроль і облік радіоактивного скиду в навколишнє середовище на ЮУАЕС здійснюється при скиданні дебалансних вод з бризкальних басейнів і градирень в ставок-охолоджувач АЕС.

У ставок-охолоджувач ХАЕС скидаються води бризкальних басейнів і дебалансних вод. Основний внесок у обсяги скидів вносить продування бризкальних басейнів.

Сумарні індекси скидів рідких радіоактивних речовин за звітний рік по всім достовірно реєструемим радіонуклідам (³H, ¹³⁷Cs, ¹³⁴Cs, ⁶⁰Co,



54Mn, 90Sr) склали: по ЗАЕС - 1,6%, по РАЕС - 0,55%, по ЮАЕС - 4,45%, по ХАЕС - 0,27%.

При цьому слід зазначити, що в 2013 році на ЗАЕС і ХАЕС були переглянуті "Допустимі рівні

водних скидів радіоактивних речовин АЕС в на-
вколишнє середовище", змінилися їх чисельні
значення. Цією обставиною пояснюється істотне
поліпшення індексу скидання на ХАЕС у 2013 р.

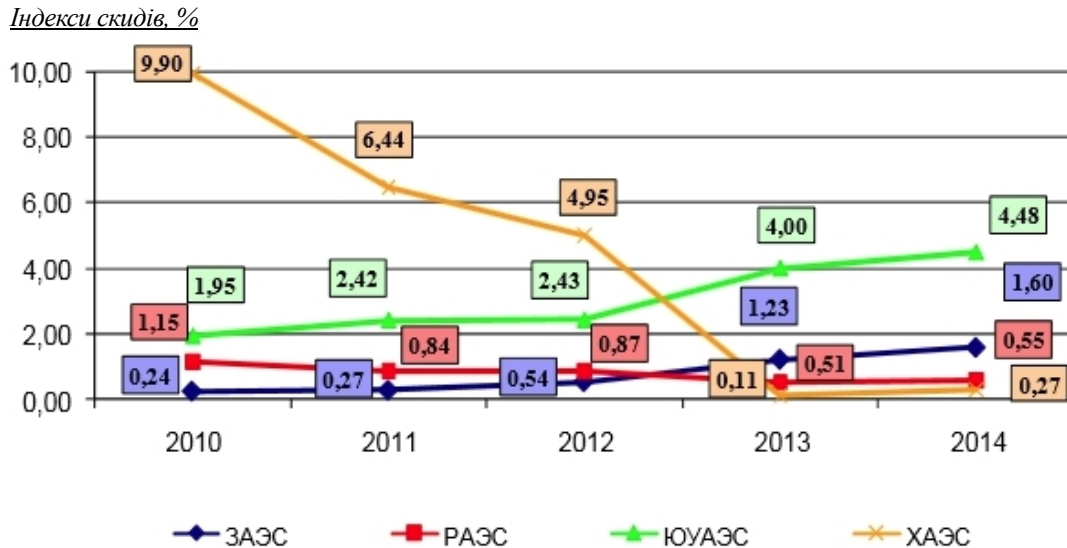


Рис. 1. Динаміка сумарних індексів водних скидів радіоактивних речовин по АЕС за 2010÷2014 рр.

На всіх АЕС НАЕК "Енергоатом" за минулий 2014 не зафіксовано перевищень меж водних скидів радіоактивних речовин у відкриті водойми атомних станцій.

Протягом 2014 року на українських АЕС відповідно до Комплексної зведеної програми з підвищення безпеки АЕС України (КЗППБ) продовжувалось виконання заходів щодо підвищення безпеки АЕС з урахуванням подій на японській АЕС Фукусіма-1. Одну з найвагоміших частин цих заходів становить модернізація систем радіаційного контролю, метою якої є своєчасне інформування про зміни будь-яких радіаційних параметрів, як енергоблоків, так і навколишнього середовища. Підвищення ефективності системи радіаційного контролю на АЕС проводилось згідно програми реконструкції систем радіаційного контролю АЕС України і є вагомим внеском в зниження ризиків виникнення надзвичайних ситуацій в результаті відмов обладнання на АЕС.

9.3.2 Поводження з радіоактивними відходами

З метою реалізації положень Імплементаційної Угоди між Кабінетом Міністрів України і Організації НАТО з матеріально-технічного забезпечення і обслуговування "Про перезахоронення радіоактивних відходів, що утворилися внаслідок виконання військових програм колишнього СРСР" до 2017 року планується здійснити ліквідацію могильників радіоактивних відходів відповідно до до-

сягнутих домовленостей між Україною і Організацією НАТО.

З метою гарантування безпеки при здійсненні збору та ізоляції радіоактивних відходів (РАВ), у 60-х роках минулого сторіччя на території України було створено шість спеціалізованих підприємств з поводження з радіоактивними відходами: Київський, Донецький, Одеський, Харківський, Дніпропетровський, Львівський державні міжобласні спеціалізовані комбінати (ДМСК). На сьогодні спеціалізовані підприємства об'єднані у Державну корпорацію "Українське державне об'єднання "Радон" (ДК "УкрДО "Радон"), яка підпорядкована Державному агентству України з управління зоною відчуження.

Спеціалізовані підприємства на територіях закріплених за ними зон обслуговування забезпечують збір, транспортування та безпечне розміщення відпрацьованих джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ) та РАВ у спеціально призначених для цього сховищах, а також експлуатацію станцій дезактивації білизни, спецодягу і засобів індивідуального захисту медичних закладів та підприємств.

У зв'язку з тим, що сховища РАВ на майданчиках спеціалізованих підприємств споруджувались, вводились в експлуатацію та заповнювались ще за радянських часів, без належного обґрунтування їх довготермінової безпеки у 90-ті роки були прийняті рішення щодо перепрофілювання та переоснащення таких підприємств з метою переходу на технологію тимчасового контейнерного зберігання РАВ.



Було припинено експлуатацію старих сховищ РАВ, які призначались саме для захоронення РАВ та відпрацьованих ДІВ (тобто без наміру їх подальшого вилучення). Натомість на майданчиках ДМСК споруджені та експлуатуються тимчасові сховища ангарного типу для контейнерного зберігання РАВ. Старі сховища законсервовані, щодо них здійснюються постійні заходи з обслуговування, підтримки у безпечному стані, моніторингу та контролю.

Подальші заходи в частині переоснащення та репрофільовання ДМСК визначені у Загальнодержавній цільовій екологічній програмі поводження з РАВ. Серед іншого передбачаються заходи щодо вилучення РАВ із старих сховищ та перезакоронення в централізованих сховищах на майданчику комплексу "Вектор" на території зони відчуження. У кожному конкретному випадку такі рішення мають прийматися за результатами переоцінки безпеки, яка на поточний момент здійснюється спеціалізованими підприємствами відповідно до умов виданих Держатомрегулювання ліцензій.

Також спеціалізовані підприємства залучаються до невідкладних дій щодо ліквідації аварійних ситуацій, які пов'язані із виявленням "покинутих" ДІВ або ДІВ у незаконному обігу. Вилучені ДІВ направляються до сховищ спеціалізованих підприємств, де забезпечується їх безпечно та контрольоване зберігання та локалізація від потрапляння у навколишнє природне середовище та місця, доступні для населення.

У зв'язку з проведення антитерористичної операції на території Донецької області ДСП "Донецький ДСК" опинився на тимчасово неконтрольованій Україною території. Органом управління – Державним агентством з управління зоною відчуження у взаємодії з СБУ, Міноборони, МВС, МОЗ і МЗС були зроблені кроки щодо вивезення з ДСП "Донецький ДСК" майна і контейнерів з радіоактивними відходами. Проте, через загострення бойових дій в районі АТО і втрачений зв'язок з персоналом підприємства, це здійснити не вдалось. Державним агентством з управління зоною відчуження запропоновано тимчасово припинити діяльність ДСП "Донецький ДСК". Сферу обслуговування Донецького ДСК на територіях, підконтрольних Україні, передано до ДСП "Дніпропетровський ДМСК".

Об'єкти, призначені для поводження з РАВ на ДСП ЧАЕС

На майданчику ДСП "ЧАЕС" в рамках міжнародних проектів технічної допомоги споруджено та вводяться в експлуатацію ряд об'єктів, призначених для поводження з РАВ. Введення в експлуатацію цих об'єктів дозволить забезпечити переробку накопичених і утворюваних РАВ для приведення у стан, прийнятний для безпечного захоронення.

Завод з переробки рідких радіоактивних відходів (ЗПРРВ) призначений для переробки рідких радіоактивних відходів (РАВ), які накопичені в

ємностях сховища рідких РАВ і сховищі рідких та твердих РАВ, а також рідких РАВ, які утворюватимуться в результаті зняття з експлуатації.

Будівля ЗПРРВ та основне обладнання були споруджені ще у період до 2006 року. Однак, аналіз проекту ЗПРРВ, який був проведений у 2009 році із залученням ВАТ КІЕП, виявив ряд недоліків цього проекту. Для їх виправлення до проекту були внесені та реалізовані відповідні зміни та модифікації.

28.03.2014 Держатомрегулюванням було видано окремий дозвіл № 000040/5 ОД на введення в експлуатацію ЗПРРВ. По завершенні основних робіт із введення в експлуатацію, 11.12.2014 видано окремий дозвіл ОД № 000040/7 на експлуатацію ЗПРРВ.

Проведено експертизи ядерної та радіаційної безпеки "Заключного звіту з аналізу безпеки ЗПРРВ", "Технічної специфікації на упаковку радіоактивних відходів заводу з переробки рідких радіоактивних відходів (200-літрово бочка), ред. 2" та ряду інших експлуатаційних документів.

Промисловий комплекс для поводження з твердими радіоактивними відходами (ПКПТРВ) на майданчику ЧАЕС об'єднує в своєму складі ряд об'єктів, призначених для поводження з РАВ. Будівництво об'єктів ПКПТРВ завершене, здійснюються роботи із введення в експлуатацію.

З метою випробування та забезпечення функціонування усіх систем, включаючи обладнання для характеристики та сортування РАВ, передбачено здійснення трьох етапів введення в експлуатацію Установки вилучення твердих РАВ (УВТВ) та Заводу з переробки твердих РАВ (ЗПТРВ): етап 1 – випробування з РАВ у герметичних упаковках, із заздалегідь відомими характеристиками, етап 2 – випробування з "відкритими" РАВ з відомими характеристиками, етап 3 – випробування з РАВ, вилученими з відсіків Сховища твердих відходів. Держатомрегулюванням виданий окремий дозвіл № 000040/6 на етап 2.

Приймання РАВ та розміщення їх на зберігання у відсіках Тимчасового сховища низько- та середньо активних довгоіснуючих та високоактивних РАВ буде здійснюватись після завершення введення в експлуатацію ЗПТРВ.

Розпочато проектування та дослідження щодо створення додаткових установок для поводження з РАВ ЧАЕС:

- установки для очищення рідких РАВ об'єкта "Укриття" від органічних сполук та трансуранових елементів,
- дільниць складування, фрагментації та дезактивації демонтованих конструкцій та обладнання;
- установки із звільнення демонтованих матеріалів від регулюючого контролю.

З метою подальшого розвитку системи поводження з РАВ при знятті з експлуатації блоків ЧАЕС, у 2014 році ДСП ЧАЕС розроблене та подане на розгляд регулюючим органам, в рамках державної експертизи, "Техніко-екеномічне обгру-



нтування створення і розміщення нових додаткових установок з поводження з радіоактивними матеріалами і радіоактивними відходами".

Радіоактивні відходи, які накопичилися під час експлуатації Чорнобильської АЕС, ліквідації аварії 1986 року, та ті, що утворюються при здійсненні діяльності із зняття з експлуатації блоків № 1, 2, 3 та перетворення об'єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему, зберігаються в існуючих на майданчику ДСП ЧАЕС сховищах РАВ: сховищі твердих РАВ, сховищі рідких РАВ, сховищі рідких та твердих РАВ, або передаються на захоронення у сховища ПЗРВ "Буряківка".

Система зберігання рідких РАВ складається із пов'язаних між собою спеціальними трубопроводами для перекачування рідких РАВ сховищ:

- сховище рідких РАВ (СРР), розраховане на 26 000 м³, до складу якого входять 5 приймальних баків ємністю 5000 м³ та 2 приймальні баки ємністю 500 м³, виготовлених із корозійностійкої сталі;

- сховище рідких та твердих РАВ (СРТВ), яке функціонує тільки у частині зберігання РРВ, розраховане на 12 000 м³, у складі 12 приймальних баків ємністю 1 000 м³, виготовлених із корозійностійкої сталі;

- склад зберігання відпрацьованого радіоактивного масла, що складається з двох цистерн ємністю по 72 м³ кожна.

Протягом 2014 року на ДСП ЧАЕС утворилось та відправлено на зберігання 22,06 м³ рідких РАВ, в тому числі: 12,5 м³ кубового залишку; 3,66 м³ відпрацьованих іонообмінних смол; 5,90 м³ пульпи перліту. Всього, станом на кінець 2014 року у сховищах рідких РАВ накопичено 13 504,70 м³ кубового залишку; 4 082,36 м³ відпрацьованих іонообмінних смол; 2 290,03 м³ пульпи перліту; 144,75 м³ радіоактивно забрудненої маслопаливної суміші.

Низько- та середньоактивні тверді РАВ, що утворюються в рамках робіт із зняття з експлуатації та перетворення об'єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему, передаються на захоронення у сховища ПЗРВ «Буряківка». Протягом 2014 року до ПЗРВ "Буряківка" вивезено: 4146,40 м³ (5805,40 т) низькоактивних РАВ та 13,80 м³ (15,50 т) середньо активних твердих РАВ.

Високоактивні РАВ збирають в спецконтейнери (КТЗВ-0.2) та розміщують у тимчасовому сховищі твердих високоактивних відходів, організованому у будівлі колишнього складу свіжого ядерного палива. Протягом 2014 року утворилось та передано на зберігання 0,03 м³ (0,012 т) твердих високоактивних РАВ. Загалом, у цьому сховищі розміщено 3,783 м³ високоактивних та довгоіснуючих РАВ, загальною активністю 8,59 Тбк.

Поводження з РАВ у зоні відчуження

На території зони відчуження, відповідно до загальнодержавних стратегічних та програмних документів, заплановане створення ключових елементів інфраструктури для забезпечення кінце-

вого етапу діяльності у сфері використання ядерної енергії – поводження з РАВ, у тому числі, розміщення їх на безпечне зберігання та захоронення

На території зони відчуження на відстані 11 км у південно-західному напрямку від Чорнобильської АЕС розташований майданчик комплексу "Вектор". Комплекс "Вектор" - це комплекс виробництва з дезактивації, транспортування, переробки та захоронення РАВ. Будівництво комплексу розпочато у березні 1998.

Перша черга комплексу "Вектор" призначена для захоронення РАВ, що утворилися внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС. Пусковий комплекс першої черги включає сховище для захоронення РАВ у залізобетонних контейнерах (ТРВ-1) та модульне сховище для захоронення не упакованих і великогабаритних радіоактивних відходів навалом (ТРВ-2) загальною потужністю 19,2 тис.м³ та необхідні об'єкти інфраструктури.

Експлуатуюча організація (оператор) на етапах вибору майданчика, проектування та будівництва сховищ для захоронення РАВ комплексу "Вектор" – Державне спеціалізоване підприємство з управління капітальним будівництвом зони відчуження (ДСП "УКБЗВ"), здійснює діяльність із завершення будівельних робіт на сховищах ТРВ-1, ТРВ-2 та облаштування необхідних об'єктів інфраструктури, у тому числі, мийки автотранспорту, радіологічної лабораторії, санперепускнику.

На майданчику комплексу виробництва «Вектор» споруджене та введене в експлуатацію Спеціально обладнане при поверхневе сховище для захоронення твердих РАВ (СОПСТРВ), призначене для захоронення кондиційованих РАВ Чорнобильської АЕС. Проектна потужність сховища – 50 210 м³ упаковок РАВ. СОПСТРВ складається із двох паралельних секцій, кожна з яких має 11 залізобетонних відсіків (модулів). Сховище облаштовано центральною дренажною галереєю, двома пересувними каркасними конструкціями з мостовими кранами для заповнення модулів, системою радіаційного контролю та моніторингу навколишнього середовища. В рамках експлуатації сховища проводяться заходи щодо забезпечення функціонування центральної дренажної галереї під сховищем та контролю за станом будівельних конструкцій модулів сховища, вивчаються та впроваджуються сучасні методології оцінки безпеки для переоцінки безпеки СОПСТРВ з метою розширення кола поставальників РАВ та актуалізації критеріїв приймання РАВ до цього сховища.

Експлуатуючою організацією (оператором) на етапах експлуатації і закриття сховища для захоронення РАВ – СОПСТРВ призначено Державне спеціалізоване підприємство "Централізоване підприємство з поводження з радіоактивними відходами" (ДСП "ЦППРВ").

На період, поки на заводах з переробки РАВ Чорнобильської АЕС не вироблялись упаковки кондиційованих РАВ, ДСП "Централізоване підприємство з поводження з радіоактивними відхода-



ми" (ДСП "ЦППРВ") здійснювало заходи щодо підтримки систем та обладнання сховища у працездатному стані. Перша партія у кількості 4 упаковок кондиційованих РАВ була захоронена 25 квітня 2014 року.

ДСП "ЦППРВ" також було погоджено з Держатомрегулювання ряд технічних рішень про можливість захоронення в СОПСТРВ упаковок РАВ, вироблених на інших об'єктах з переробки радіоактивних відходів, зокрема на РАЕС та спеціалізованих підприємствах ДК "УкрДО "Радон".

Відповідно до Техніко-економічного обґрунтування другої черги комплексу "Вектор", схваленого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 23.12.2009 № 1605-р, друга черга комплексу "Вектор" передбачає спорудження комплексу об'єктів, призначених для поводження з РАВ:

- Централізованих при поверхневих сховищ для захоронення РАВ, утворених під час експлуатації діючих АЕС України та накопичених на майданчиках державних спеціалізованих підприємств з поводження з РАВ ДК "УкрДО "Радон";

- установки з переробки РАВ чорнобильського походження та з майданчиків підприємств ДК "УкрДО "Радон";

- сховищ для довгострокового зберігання високоактивних і довгоіснуючих РАВ, у тому числі, сховища для довгострокового зберігання осклованих РАВ, що повертаються з Російської Федерації після переробки відпрацьованого ядерного палива українських АЕС;

- централізованого сховища для довгострокового зберігання відпрацьованих високоактивних ДІВ.

Протягом 2014 року завершені будівельні роботи зі спорудження основних будівель та споруд Централізованого сховища для довгострокового зберігання відпрацьованих високоактивних ДІВ (ЦСВДІВ). Реалізація проекту здійснюється за підтримки Департаменту енергетики та кліматичних змін Сполученого Королівства Великої Британії та Північної Ірландії.

Проводяться роботи з монтажу систем та обладнання ЦСВДІВ, що стосується технологічного процесу поводження з відпрацьованими ДІВ, включаючи їх приймання, переробку та довгострокове зберігання, а також систем радіаційного контролю і вентиляції. ЦСВДІВ має забезпечити централізоване розміщення усього обсягу відпрацьованих ДІВ (близько 500000 одиниць відпрацьованих ДІВ різних типів та конструкцій), які на сьогодні накопичені на майданчиках спеціалізованих підприємств з поводження з РАВ ДК "УкрДО "Радон", а також знаходяться у використанні у медицині та промисловості.

Існуючі об'єкти, призначені для поводження з РАВ на території Зони відчуження

Під час здійснення першочергових заходів з ліквідації аварії на Чорнобильській АЕС, протягом 1986-1987 років на території зони відчуження були створені об'єкти для захоронення та локалізації

великих обсягів аварійних РАВ. Це пункти захоронення радіоактивних відходів (ПЗРВ) – ПЗРВ "Буряківка", ПЗРВ "Підлісний", ПЗРВ "ІІ-я черга ЧАЕС" та пункти тимчасової локалізації РАВ (ПТЛРВ).

Експлуатацію та впровадження заходів щодо підтримки безпеки цих об'єктів здійснює експлуатуюча організація (оператор) з поводження з РАВ на стадії їх довгострокового зберігання і захоронення – ДСП "ЦППРВ", з урахуванням умов виданих Держатомрегулювання ліцензій, окремих дозволів, узгоджених проектів та технічних рішень.

ПЗРВ "Буряківка" експлуатується з 1987 року та складається із 30-ти приповерхневих сховищ (траншей) для захоронення РАВ. Основним інженерним бар'єром, що забезпечує локалізацію радіонуклідів є спеціально укладений глиняний екран товщиною 1 метр. Всього з початку експлуатації у сховищах (траншеях) ПЗРВ "Буряківка" розміщено близько 683,1 тис. м³ РАВ чорнобильського походження, сумарною активністю 2,54x10¹⁵ Бк.

ПЗРВ "Буряківка" – це один з основних елементів системи поводження з великими обсягами аварійних РАВ, які утворились в результаті Чорнобильської аварії, споруджений в рамках першочергових заходів з ліквідації аварії. Дотепер експлуатація сховищ цього ПЗРВ забезпечує захоронення великої кількості низько-активних РАВ, що утворюються в ході робіт на майданчику ЧАЕС та при діяльності на забруднених територіях зони відчуження. Наявні потужності ПЗРВ "Буряківка" практично вичерпані. Протягом звітнього періоду за підтримки Європейської Комісії проведено переоцінку безпеки ПЗРВ "Буряківка". З урахуванням переоцінки безпеки, розглядаються можливі рішення щодо його реконструкції з метою збільшення потужностей із захоронення низькоактивних РАВ.

Крім того, на спеціально обладнаному майданчику на території ПЗРВ "Буряківка" розміщена радіоактивно забруднена техніка, яка використовувалась при ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи. У 2014 році ДСП "ЦППРВ" виконувались роботи з демонтажу та фрагментації цієї техніки відповідно до погоджених Держатомрегулювання технічних рішень.

ПЗРВ "Підлісний" та ПЗРВ "ІІ-я черга ЧАЕС" створені у перші роки ліквідації аварії на ЧАЕС. У цих об'єктах розміщувались найбільш небезпечні високоактивні та довгоіснуючі аварійні РАВ. У подальшому РАВ мають бути вилучені із цих об'єктів та перезаховані у геологічному сховищі. До спорудження в Україні геологічного сховища має бути забезпечена безпека цих об'єктів. Протягом попередніх років відповідно до узгодженого проекту консервації, були проведені роботи на ПЗРВ "Підлісний", спрямовані на захист від деградації та підтримку необхідних локалізуючих функцій інженерних бар'єрів цих сховищ, створення додаткових бар'єрів та вдосконалення



систем моніторингу. На сьогодні узгоджено проект "Закриття сховищ ПЗРВ "III черга ЧАЕС". З метою стабілізації та підвищення безпеки цього об'єкта проект передбачає спорудження додаткових інженерних бар'єрів (нового багатопаралельного верхнього захисного екрану над існуючими модулями з РАВ), модернізованої дренажної системи та системи моніторингу, вдосконалення інфраструктури об'єкта (під'їзних шляхів, системи фізичного захисту та ін.).

На території зони відчуження розміщено дев'ять пунктів тимчасової локалізації радіоактивних відходів (ПТЛРВ): "Станція Янів", "Нафтобаза", "Піщане плато", "Рудий ліс", "Стара Будбаза", "Нова Будбаза", "Прип'ять", "Копачі", "Чистоголівка", загальною площею біля 10 гектарів, на територіях яких розміщені траншеї і бурти з РАВ. Оціночна кількість траншей і буртів на територіях ПТЛРВ становить близько 1000 шт. Постійно ведуться роботи з обстеження територій ПТЛРВ, обслуговування та підтримка у безпечному стані траншей та буртів. Метою обстежень є пошук та уточнення місць розташування траншей і буртів з РАВ, уточнення складу та активності розміщених РАВ. В першу чергу рішення щодо ліквідації буртів та траншей ПТЛРВ приймаються для територій, де відбуваються сезонні підтоплення та там, де проводяться роботи в рамках проектів зняття з експлуатації ЧАЕС та на об'єкті "Укриття", зокрема, виконувались роботи з перезахоронення буртів та траншей ПТЛРВ "Нова Будбаза" та ПТЛРВ "Нафтобаза".

З метою переоцінки безпеки існуючого сховища для захоронення РАВ - ПЗРВ "Буряківка" та прийняття рішення щодо можливості його реконструкції Держатомрегулюванням здійснено експертизу ЯРБ "Попереднього звіту з аналізу безпеки ПЗРВ "Буряківка" після його реконструкції"Згідно з цим висновком реконструкція (розширення) ПЗРВ "Буряківка" можлива за умови офіційного прийняття на урядовому рівні рішення про визначення статусу території навколо ПЗРВ у довгостроковий період, доопрацювання проектних рішень та окремих положень звіту з аналізу безпеки.

Основна кількість радіоактивних речовин зосереджена на об'єкті "Укриття", близько 200 тонн опроміненого і свіжого ядерного палива, змішаного з іншими матеріалами в різноманітних формах.

Загальна активність довгоіснуючих радіонуклідів становить близько $5,6 \times 10^{15}$ бекерелів. Об'єкт "Укриття" виконує захисні функції протягом дев'ятнадцяти років, проте його стабільність у подальшому не може бути гарантована. Існує гостра необхідність у перетворенні цього об'єкта на екологічно безпечну систему.

Активність радіоактивних відходів (далі - РАВ), зосереджених у пунктах їх захоронення та пунктах тимчасової локалізації, розташованих на території зони відчуження, становить понад $6,0 \times 10^{15}$ бекерелів. Ці пункти створено в 1986-1987 роках у про-

цесі дезактивації територій, що зазнали радіоактивного забруднення.

Заповнення сховищ атомних станцій України становить близько 60 %. Сховища рідких радіоактивних відходів заповнені від 20 до 80 %.

Незважаючи на те, що стан зберігання відпрацьованого ядерного палива та радіоактивних відходів на атомних електростанціях відповідає встановленим нормам, правилам і стандартам радіаційної безпеки, зазначені сховища є тимчасовими і не розраховані на тривале зберігання та збільшення обсягів таких відходів.

Спеціалізовану діяльність по поводженню з РАВ, що утворюються на промислових підприємствах, у медичних, науково-дослідних та інших закладах при використанні радіоактивних речовин, виконують шість ДСП «ДМСК ДК «УкрДО «Радон»: Дніпропетровський, Донецький, Київський, Львівський, Одеський та Харківський. У їхніх сховищах зберігається: 5868 м^3 твердих радіоактивних відходів (разом з біозахистом відпрацьованих джерел іонізуючого випромінювання); 760 м^3 рідких радіоактивних відходів.

ДСП на підставі відповідних ліцензій Держатомрегулювання здійснюють:

- приймання та зберігання низько- і середньоактивних твердих РАВ та РАВ у вигляді відпрацьованих ДІВ;
- перевезення РАВ;
- дезактивацію спецавтотранспорту, транспортних контейнерів та іншого обладнання, спецодягу та засобів індивідуального захисту;
- кондиціонування РАВ, яке спрямовано на мінімізацію об'ємів РАВ;
- ліквідацію радіаційних аварій.

На сьогодні спеціалізовані підприємства приймають радіоактивні відходи лише на тимчасове контейнерне зберігання.

З метою уникнення неконтрольованого накопичення РАВ та забезпечення оперативного контролю за місцезнаходженням і переміщенням РАВ, умовами їх зберігання та захоронення, відповідно до Положень про державний реєстр радіоактивних відходів та державний кадастр сховищ та місць тимчасового зберігання РАВ, затверджених постановою КМУ від 29.04.1996 р. № 480 (зі змінами), в Україні впроваджена система державного обліку РАВ.

Державний облік РАВ включає ведення Державного реєстру РАВ та Державного кадастру сховищ та місць тимчасового зберігання РАВ.

Для забезпечення постійного поновлення та своєчасного внесення змін до Державного реєстру РАВ та Державного кадастру сховищ РАВ раз на 3 роки здійснюються державні інвентаризації РАВ і сховищ РАВ, включаючи сховища для тимчасового зберігання РАВ на території їх виробників.

Перша державна інвентаризація РАВ на всій території України була проведена в 1999-2000 рр., друга – у 2003 р., третя – у 2007 р., четверта – у 2010 р., п'ята – у 2013 році.



Загальна кількість твердих РАВ, що зберігаються у сховищах РАВ зони відчуження (включаючи ДСП «Чорнобильська АЕС», крім об'єкта «Укриття»), становить $1,59 \times 10^6$ м³ із сумарною активністю $6,14 \times 10^{15}$ Бк, кількість рідких радіоактивних відходів – $2,0 \times 10^4$ м³ з активністю $3,87 \times 10^{14}$ Бк.

Роботи зі створення інфраструктури та спорудження сховищ для зберігання і захоронення довгоіснуючих та високоактивних радіоактивних відходів, а також зі зменшення обсягів радіоактивних відходів шляхом виділення радіоактивних елементів із загальної маси для наступного їх захоронення або контрольованого зберігання плануються.

Обсяг радіоактивних відходів в Україні прогнозовано зростатиме внаслідок:

- повернення в Україну високоактивних радіоактивних відходів після переробки в Російській Федерації відпрацьованого ядерного палива українських атомних електростанцій;
- експлуатації існуючих ядерних установок як внаслідок продовження строку їх експлуатації, так і планування введення в дію нових;
- поводження з відпрацьованим ядерним паливом, що тимчасово зберігається на українських АЕС;
- виводу з експлуатації ядерних установок та об'єктів, призначених для поводження з радіоактивними відходами;
- виводу з експлуатації Чорнобильської АЕС.

Зростатиме обсяг радіоактивних відходів також внаслідок проведення робіт на радіоактивно забруднених територіях та об'єктах, зокрема, пов'язаних з перетворенням об'єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему, та реабілітацією земель, забруднених внаслідок Чорнобильської катастрофи, а також провадження військової й іншої діяльності.

Існуюча практика поводження з радіоактивними відходами не повною мірою забезпечує надійний захист населення і навколишнього природного середовища від їх шкідливого впливу. В Україні ще не створено цілісної системи поводження з радіоактивними відходами, яка б повністю задовольняла потреби у зберіганні та захороненні всіх типів і категорій таких відходів, що утворюватимуться у найближчому майбутньому.

Основними причинами виникнення проблем у сфері поводження з радіоактивними відходами на сьогодні є:

- недосконалість системи поводження з радіоактивними відходами;
- недостатність розвитку вітчизняної технічної бази;
- недостатнє використання передового досвіду інших країн;
- відсутність розвитку науково-методологічних засад на різних стадіях поводження з радіоактивними відходами;
- недосконалість інформаційного забезпечення;
- недостатнє фінансове забезпечення діяльно-

сті, пов'язаної з поводженням з радіоактивними відходами та плануванням і будівництвом у майбутньому сховищ для переробленого відпрацьованого ядерного палива, яке буде повертатися в Україну з Російської Федерації, у тому числі науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт.

Відповідно до основних принципів поводження з радіоактивними відходами, задекларованих МАГАТЕ, проблема поводження з радіоактивними відходами може бути розв'язана шляхом:

- розроблення та впровадження системи управління якістю на всіх стадіях поводження з радіоактивними відходами;
- удосконалення системи контролю за утворенням радіоактивних відходів;
- технічного переоснащення та перепрофілювання спецкомбінатів Державної корпорації «Українське державне об'єднання «Радон», включаючи питання розширення контейнерного парку;
- технічного вдосконалення системи обробки та кондиціонування радіоактивних відходів на спеціалізованих підприємствах до стану, який відповідає вимогам та критеріям приймання їх на зберігання та захоронення на комплексі «Вектор» у Чорнобильській зоні відчуження;
- завершення робіт та введення в експлуатацію першої черги комплексу «Вектор»;
- проектування та спорудження другої черги комплексу «Вектор» для переробки, кондиціонування і захоронення короткоіснуючих радіоактивних відходів, а також для проміжного зберігання довгоіснуючих та високоактивних радіоактивних відходів;
- виконання комплексу пошукових, оцінних, науково-методичних, дослідницьких і проектувальних робіт з метою вибору майданчиків, потенційно придатних для розміщення геологічного сховища для захоронення довгоіснуючих та високоактивних радіоактивних відходів;
- створення інфраструктури для безпечного зберігання довгоіснуючих високоактивних радіоактивних відходів від переробки відпрацьованого ядерного палива українських АЕС та підготовки їх до захоронення у глибоких геологічних формаціях;
- здійснення заходів з проектування та спорудження приповерхневих сховищ для радіоактивних відходів;
- розширення міжнародного співробітництва у сфері поводження з радіоактивними відходами та розроблення і впровадження технології переведення довгоіснуючих ізотопів у короткоіснуючі;
- удосконалення механізму залучення та ефективного використання міжнародної технічної допомоги.

9.3.3 Стан і проблеми зони відчуження Чорнобильської АЕС

На території сучасної Зони відчуження і зони безумовного (обов'язкового) відселення існує 24 меліоративні системи, що займають площу близько 380 км². Це близько 12% території Зони, але на



цій території акумульовано біля 63% радіоактивного ^{90}Sr , що знаходиться за межами проммайданчика ЧАЕС та місць поховань радіоактивних відходів.

Оскільки 90 відсотків радіонуклідів за межі зони відчуження виносяться водним шляхом, осушувальні системи, які контролюють практично всі малі притоки р. Прип'ять, значною мірою відповідають за санітарний і радіологічний стан поверхневого стоку та обсяги винесення радіонуклідів.

Меліоративні системи є суттєвим чинником впливу на водно-екологічну обстановку, процеси ландшафтоутворення, стан лісу, пожежну безпеку, підтоплення населених пунктів, тощо. Їх необхідно розглядати як самостійні водозбірні басейни із своєрідними умовами формування вторинного радіоактивного забруднення ґрунтових та поверхневих вод.

У свій час занедбання дренажної мережі призвело до поширення підтоплення та вторинного заболочення поблизу об'єктів інфраструктури, виникнення загроз затоплення ділянок захоронення радіоактивних відходів, підвищеного змиву радіоактивних речовин із затоплених площ в заплавах річок.

Осушувальні системи відіграють важливу роль у виконанні головної функції – попередження поширення радіоактивного забруднення на прилеглі населені території. Це пов'язано з їх можливостями регулювати рівень та обсяги стоку ґрунтових вод в районах пунктів захоронення та локалізації радіоактивних відходів, стримувати і розподіляти поверхневий стік з водозборів.

Осушувальні системи також мають забезпечувати можливість ведення діяльності в зоні відчуження за напрямками передбаченими в «Концепції реалізації державної політики у сфері розвитку діяльності в окремих зонах радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи (2012 р.)», а саме:

- «підтримку бар'єрної функції та забезпечення функціонування об'єктів інфраструктури»;

- «підтримання у безпечному стані об'єктів локалізації радіоактивних відходів».

Крім того, осушувальні системи є необхідною складовою для реалізації проектів у сфері зеленої енергетики та збереження природних біотопів, зокрема створення сприятливого водного режиму в межах:

- лісових масивів, що виконують необхідні бар'єрні функції, або входять до заповідних зон;

- ділянок перспективного вирощування сільськогосподарських енергетичних культур (ріпаку, сої, швидкорослого верболозу);

- ділянок поширення ендемічних та лікарських рослин Полісся;

- ділянок поширення родючих автоморфних мінеральних ґрунтів, заболочення яких призводить до їх деградації.

Без регулювання рівня ґрунтових вод також неможливо підтримувати пожежну безпеку торфовищ та зберігати землі природно-болотного фонду, що знаходиться в межах впливу меліоративних систем – згідно Рамсарської конвенції, до якої Україна приєдналася 1991 р.

Осушувальні системи є дієвим і необхідним інструментарієм реалізації заходів з поетапної реабілітації і повернення зони відчуження до господарського використання, в першу чергу для вирішення завдання щодо формування енергетичної незалежності держави, працевлаштування, забезпечення достойних умов проживання населення поліського регіону та біженців із зони АТО.

У зв'язку із цим велика відповідальність покладатиметься на існуючий в зоні відчуження виробничий підрозділ Чорнобильського Спецкомбінату – ДП «Чорнобильводексплуатація», який повинен забезпечувати утримання в робочому стані технічних засобів регулювання стоку на доволі значній площі меліоративних систем та водоохоронних об'єктів.

10. Промисловість та її вплив на довкілля





10.1

СТРУКТУРА ТА ОБСЯГИ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Українська промисловість у 2014 році залишалась у складному становищі. Продовжувалося падіння промислового виробництва - на 10,1% у порівнянні з 2013 роком проти скорочення на 4,3% у 2013 році проти 2012 р.

Так, у зазначеному періоді обсяги виробництва у добувній промисловості і розробленні кар'єрів знизились на 13,7%, у переробній промисловості - на 9,3%, постачанні електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря - на 6,6%.

Падіння обсягів виробленої продукції в порівнянні з 2013 роком відбулось майже по всіх основних видах економічної діяльності переробної промисловості, а саме:

- виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення - на 21,3%;
- машинобудування, крім ремонту і монтажу машин і устаткування - на 20,6%;
- металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устатку-

вання - на 14,5%;

- виробництво хімічних речовин і хімічної продукції - на 14,2%;
- виробництво меблів, іншої продукції, ремонт і монтаж машин і устаткування - на 7,0%;
- виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції - на 8,8%;
- виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність - на 4,0%;
- текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів - на 1,4%.

Незначне збільшення обсягів виробництва у переробній промисловості відбулось лише по підприємствах з виробництва основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів - на 1,9%, виробництві харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів - на 2,5%.

Таблиця 10.1. Індекси промислової продукції за основними видами діяльності

	2014р.- 2013р.	2013р.- 2012р.
Промисловість	89,9	95,7
Добувна та переробна промисловість	89,3	95,2
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів з неї	86,3	100,8
добування кам'яного та бурого вугілля	69,5	97,6
добування сирої нафти та природного газу	98,3	96,3
добування металевих руд	93,4	104,6
Переробна промисловість	90,7	92,7
Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	102,5	95,0
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	98,6	94,1
Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	96,0	102,7
Виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	78,7	89,2
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	85,8	80,7
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	101,9	111,8
Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	91,2	97,4
Металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	85,5	94,7
Машинобудування, крім ремонту і монтажу машин і устаткування	79,4	86,4
виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	77,9	86,0
виробництво електричного устаткування	100,9	91,1
виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	88,7	93,5
виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів	64,3	79,8
Виробництво меблів, іншої продукції; ремонт і монтаж машин і устаткування	93,0	90,9
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	93,4	98,9



Дані щодо обсягів і структури реалізованої продукції за основними видами промислової діяльності у 2014 році наведено в таблиці 10.2.

Таблиця 10.2. Обсяги реалізованої промислової продукції у 2014 році за основними видами діяльності

	Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) без ПДВ та акцизу	
	млн. грн.	у % до всієї реалізованої продукції
Промисловість	1428839,1	100
Добувна та переробна промисловість; постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	1077035,9	75,4
Добувна та переробна промисловість	10584361,1	74,1
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	154700,8	10,8
добування кам'яного та бурого вугілля	32615,1	2,3
добування сирої нафти та природного газу	33862,9	2,4
добування металевих руд	73070,2	5,1
Переробна промисловість	903735,3	63,3
Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	302391,9	11,2
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	11510,0	0,8
Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	43816,7	3,1
Виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	47126,1	3,3
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	49808,1	3,5
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	14595,8	1,0
Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	64212,5	4,5
Металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім виробництва машин і устаткування	237393,0	16,6
Машинобудування, крім ремонту і монтажу машин і устаткування	101924,7	7,1
Виробництво меблів, іншої продукції; ремонт і монтаж машин і устаткування	30956,4	2,2
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	18599,8	1,3

За даними Держстату

10.2

ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

Чорна металургія, разом з енергетичною, хімічною та гірничодобувною галузями є основними забруднювачами навколишнього природного середовища. Застарілі технології, зношене устаткування, низький рівень використання ресурсозберігаючих і природоохоронних технологій сприяє постійному збільшенню екологічного навантаження на навколишнє середовище.

10.2.1 Гірничодобувна промисловість

У 2014 році у добувній промисловості і розробленні кар'єрів випуск продукції зменшився на 13,7%, у т.ч. у добуванні кам'яного та бурого вугілля - на 30,5%, сирої нафти та природного газу — на 1,9%, металевих руд — на 6,6%, інших корисних копалин та розробленні кар'єрів - на 4,4%. За 2014р. видобуто 20,1 млрд.м³ природного газу, 2 млн.т сирої нафти та вироблено (видобуто) 68,3

млн.т концентратів залізорудних неагломерованих, 45,2 млн.т кам'яного вугілля.

Гірничорудна промисловість

Гірничодобувну галузь України, де ведеться розробка покладів залізної руди, складають підприємства, що розробляють криворізьський, кременчутський та білозірський залізорудні басейни.

Основними типами залізних руд криворізького басейну є кварцити з вмістом заліза 30-45%, багаті залізні руди - 46-67%Fe, важкозбагачуемі окислені кварцити та бурі залізняка.

За інформацією Асоціації «Укррудпром», відкритим способом родовища розробляються гірничозбагачувальними комбінатами ПАТ «Південний ГЗК», ПАТ «Центральний ГЗК», ПАТ «Північний ГЗК», ПАТ «Інгулецький ГЗК», ПАТ «Арселор-Міттал Кривий Ріг», ПАТ «Маріупольський МК



ім. Ілліча» в криворізькому басейні та ВАТ «Полтавський ГЗК» - в кременчутському басейні.

Підземним способом, родовища розробляються ПАТ «Кривбасзалізрудком», ПАТ «Евраз Суха Балка», ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» - в криворізькому басейні та ПРАТ «Запорізький ЗРК» в білозірському басейні.

У 2014 році підприємствами ГМК було вироблено:

- руди залізної - 82,13 млн. т (98% до рівня виробництва у 2013 році), в т.ч. концентрату – 67,9 млн. т (98%);
- агломерату - 38,3 млн. т (88%);
- обкотишів - 21,9 млн. т (91%);

Основними видами та джерелами забруднення в галузі є:

- забруднення атмосферного повітря пилом та ядовитими газами (агломераційні, обпалювальні та дробильні фабрики, масові вибухи в кар'єрах, автомобільний транспорт, сухі пляжі шламосховищ);
- забруднення поверхневих водоймищ (шахтні та кар'єрні води систем водовідливу з гірничих виробок);
- забруднення земної поверхні відходами видобутку та переробки залізної руди (відвали м'якої та скальної породи, шламосховища відходів збагачення, кар'єри відкритої розробки родовища).

З метою зменшення шкідливого впливу видобутку та переробки залізних руд на довкілля на гірничодобувних підприємствах впроваджуються наступні заходи:

- будівництво в робочих вузлах та зонах обпалювання фабрик аспіраційних систем з наступним очищенням повітря від пилу та газу;
- використання не тротиловістких підрильних речовин та використання ефективних внутрішньої кар'єрах;
- застосування нейтралізаторів на технологічному автотранспорті;
- підтримання карт шламосховищ у вологому стані;
- сезонний, періодичний скид шахтних та кар'єрних вод з частковим розбавленням чистою водою та послідуною промивкою русла річки чистою водою;
- зменшення обсягів та площ складування за рахунок повторного використання відходів (повторне використання шламів в технології переробки, використання відходів в якості будівельних матеріалів), запровадження гірничотехнічної та біологічної рекультивациі зон складування.

В результаті виробничої діяльності гірничорудних підприємств, обсяги відходів виробництва за 2014 рік склали: за рахунок заскладованих розкритих порід 79,2 млн.м³, (на 638,1 тис.м³ (-0,8%) менше, ніж у 2013 році); за рахунок відходів збагачення та пустих порід, піднятих із шахт 49,4 млн.т, (на 1842,1 тис.т (-3,6%) менше, ніж у 2013 році).

Питома вага відходів при виробництві продук-

ції за поточний рік на 0,72% менше, ніж у 2013 році

Викиди підприємств добувної промисловості в атмосферу склали 424,7 тис.т і у порівнянні із 2013 роком скоротилися на 496,5 тис. т (-53,9%). Основними забруднюючими речовинами підприємств добувної промисловості та розроблення кар'єрів були оксид вуглецю (73,8 тис. т), речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (47,3 тис. т), сполуки азоту (18,0 тис. т), сполуки сірки (17,0 тис. т) з них діоксид сірки становить 15,6 тис. т.

Обсяг води, одержаної підприємствами (або збраної шляхом прямого водозабору з водоймищ) для потреб склав 40,9 млн.м³, що більше на 6,1 млн.м³ (+17,4%) у порівнянні з 2013 роком.

Обсяг скиду та відведення надлишку зворотних вод до поверхневих водних об'єктів за 2014 рік склав 34,5 млн.м³, і у порівнянні з 2013 роком скоротився на 16,7 млн.м³ (-32,7%).

Рекультивовано 47,5 га раніше порушених ділянок землі, що на 15 га більше, ніж за аналогічний період минулого року.

Загальні витрати, пов'язані з охороною навколишнього природного середовища у 2014 році, склали 3633,7 млн.грн (+130,0,2 млн.грн (+55,7 %) у порівнянні з 2013 роком).

Капітальні інвестиції підприємств⁵ на охорону навколишнього природного середовища за 2014 рік склали 680,8 млн.грн, що у порівнянні з 2013 роком більше на 261,1 млн.грн. Поточні витрати на охорону навколишнього природного середовища за 2014 рік склали 2579,6 млн.грн, що на 1001,1 млн.грн (+63,4%) більше, ніж у 2013 році.

Платежі за забруднення навколишнього природного середовища за 2014 рік склали 285,7 млн.грн (+70,9 млн.грн (+33,0%) до рівня 2013 року).

Платежі за розміщення відходів у 2014 році склали 250,4 млн.грн, що становить 87,6% від суми всіх платежів за забруднення навколишнього природного середовища, проти рівня 2013 року зростання платежів становить 64,4млн.грн (+34,6%).

Платежі за викиди в атмосферу у 2014 році склали 27,7 млн.грн (+5,04 млн.грн (+22,3%) до рівня 2013 року).

Платежі за скиди надлишку зворотних вод за 2014 рік склали 7,7 млн.грн (+ 1,5млн.грн (+23,9%) до рівня 2013 року):

Витрати на рекультивацію (у тому числі гірничотехнічну) у 2014 році склали 87,6 млн.грн (-33млн.грн (-27,4%) проти рівня 2013 року).

ДП «СхідГЗК»

Стан атмосферного повітря

Загальна кількість викинутих підприємством забруднюючих речовин в атмосферне повітря за 2014 рік становить 672,8 тонни. У порівнянні із 2013 роком в 2014 спостерігалось зменшення викидів забруднюючих речовин на 42,21 тонни. Зменшення викидів пов'язано зі зменшенням обсягів випуску



сірчаної кислоти та переробки уранових руд на Жовтоводському промисловому майданчику.

За даними моніторингових досліджень Центральної пілогазодозиметричної лабораторії та фізико-хімічних лабораторій шахт ДП «СхідГЗК» рівень забруднення атмосферного повітря в 2014 році по населених пунктам: м. Кіровоград, м. Жовті Води, с. Первозванівка, с. Завадівка, с. Неопалимівка Кіровоградського району; с. Володимирівка, с. Ганнівка, с. Петрівське Петрівського району Кіровоградської області не перевищував величин ГДК по пилу, сажі, оксиду азоту, розчинених сульфатів, діоксиду сірки, діоксиду азоту, оксиду вуглецю та залишився на рівні 2013 року.

Рівень забруднення атмосферного повітря радіоактивними речовинами не перевищував допустимі рівні, передбачені Нормами радіаційної безпеки України (НРБУ-97).

Стан використання водних ресурсів

За 2014 рік шахтами використано свіжої води - 0,5911 млн. м³, в тому числі на виробничі потреби - 0,475 млн. м³, на господарсько-питні потреби - 0,1161 млн. м³ води. На Жовтоводському промисловому майданчику (м. Жовті Води) використано - 2,19 млн. м³ води, у тому числі питної - 0,03 млн. м³ і технічної - 2,16 млн. м³. Використано води для технологічних потреб в системі оборотного водопостачання - 4,2652 млн. м³.

Фактично скинуто у поверхневі водні об'єкти 76,16 млн. м³ зворотних вод. По Жовтоводському промисловому майданчику стічні води, у обсязі 0,275 млн. м³, передано для очистки на КП «Жовтоводський водоканал» ДОР».

В 2014 році в поверхневі водні об'єкти відведено 6,8367 млн. м³ зворотних вод, з них нормативно очищених на очисних спорудах 3,8504 млн. м³, в тому числі що пройшли повну біологічну очистку - 0,152 млн. м³, фізико-хімічну - 6,6847 млн. м³. Скинуто в водний об'єкт 2869,2 тис. м³ недостатньо очищених зворотних вод порівняно з 2013 роком.

Радіаційний стан поверхневих вод

У звітному році перевищення допустимих концентрацій скидання радіоактивних речовин у гідрографічну мережу на Смолінській, Інгульській та Новокосянтинівській шахтах не встановлено.

Поводження з відходами

У підрозділах ДП «СхідГЗК» протягом 2014 року утворилось 4,730 тис. тонн відходів I-III класів безпеки та 1,0873 млн. тонн відходів IV класу безпеки.

Із загальної кількості утворених відходів 3,4 тис. тонн утилізовано, оброблено (перероблено), 1,0871 млн. тонн видалено у спеціально відведені місця.

Станом на 01.01.2015 в хвостосховищі на балці «Щербаківська» накопичено 42,075 млн. тонн відходів IV класу безпеки, які потребують особливої уваги і є суттєвим чинником негативного

впливу на навколишнє природне середовище області.

На території Інгульської шахти у відвалах накопичено 7,938 млн. тонн відходів IV класу небезпеки (гірничі породи).

У порівнянні з 2013 роком річний обсяг утворених відходів на об'єктах підприємства залишився незмінним.

Для забезпечення повноцінного життєвого середовища для населення та стабілізації радіаційного стану у місцях розташування уранових об'єктів ДП «СхідГЗК» проводить наступні природоохоронні заходи, які направлені на раціональне використання ресурсів, технологічне переоснащення і реконструкцію основного виробництва, удосконалення виробничої та екологічної інфраструктури, а саме:

1. Розроблення та впровадження маловідходних і безвідходних технологій.

У 2008 році почали виконуватись роботи із переробки відвалів гірських порід на промисловому майданчику Смолінської шахти.

За період 2008-2014 років на Смолінській шахті перероблено 6300 тис. тонн гірничої маси відвалу. При цьому, із відвалу було видалено і перевезено для переробки на гідрометалургійному заводі ДП «СхідГЗК» 913 тис. тонн гірничорудної маси. Це дозволило зменшити питому активність відходів гірничого виробництва на $10,2 \cdot 10^{12}$ Бк або 276,6 Кі. Цим самим забезпечено суттєве зменшення негативного впливу від цього об'єкта на оточуюче навколишнє середовище.

На Інгульській шахті дослідно-промисловим комплексом ПРСК- М у 2014 році перероблено біля 102 тис. тонн гірничої маси відвалу, з якого вилучено і утилізовано на гідрометалургійному заводі ДП «СхідГЗК» 36 тис. тонн гірничорудної маси.

Після спорудження на Інгульській шахті промислової установки - аналога установки, яка функціонує на Смолінській шахті - обсяги переробки відвалів гірських порід зростуть в 5-6 разів, що дозволить протягом 7-8 років досягти значного зменшення негативного впливу відвалів на навколишнє середовище.

2. Розроблення та впровадження технологій очищення рідких РАВ.

На майданчику ДСП "ЧАЕС" в рамках міжнародних проектів технічної допомоги споруджено та вводяться в експлуатацію ряд об'єктів, призначених для поводження з РАВ. Введення в експлуатацію цих об'єктів дозволить забезпечити переробку накопичених і утворюваних РАВ для приведення у стан, прийнятний для безпечного заохоронення.

Завод з переробки рідких радіоактивних відходів (ЗПРРВ) призначений для переробки рідких радіоактивних відходів (РАВ), які накопичені в смоніях сховища рідких РАВ і сховищі рідких та твердих РАВ, а також рідких РАВ, які утворюватимуться в результаті зняття з експлуатації.



Будівля ЗПРРВ та основне обладнання були споруджені ще у період до 2006 року. Однак, аналіз проекту ЗПРРВ, який був проведений у 2009 році із залученням ВАТ КІЕП, виявив ряд недоліків цього проекту. Для їх виправлення до проекту були внесені та реалізовані відповідні зміни та модифікації.

28.03.2014 Держатомрегулюванням було видано окремий дозвіл № 000040/5 ОД на введення в експлуатацію ЗПРРВ. По завершенні основних робіт із введення в експлуатацію, 11.12.2014 видано окремий дозвіл ОД № 000040/7 на експлуатацію ЗПРРВ.

Проведено експертизи ядерної та радіаційної безпеки "Заключного звіту з аналізу безпеки ЗПРРВ", "Технічної специфікації на упаковку радіоактивних відходів заводу з переробки рідких радіоактивних відходів (200-літрова бочка), ред. 2" та ряду інших експлуатаційних документів.

10.2.2 Металургійна промисловість

Гірнично-металургійний комплекс (ГМК) є провідною галуззю економіки України, яка протягом останніх десятиріч забезпечувала близько 25 % ВВП і більше 40 % валютних надходжень від експорту продукції. Основу ГМК складають металургійні підприємства. Україна входить до десятки найбільших світових виробників чавуну і сталі та займає третє місце в Європі (після Росії та Німеччини). Всі підприємства ГМК знаходяться у приватній власності.

На сьогодні головною проблемою, що має системне значення для розвитку металургії, є високий ступінь зносу основних фондів і відставання технічного рівня металургійної галузі від кращих світових досягнень - більшість металургійних підприємств тривалий час працювали без проведення докорінної реконструкції, відновлення устаткування, впровадження прогресивних технологій та нормативів. На цей час наднормативно експлуатують понад 65% основного металургійного обладнання, що призводить до надмірно високої енергоємності продукції. Україна також відстає у використанні сучасних технологій у сталеплавильному виробництві.

У 2014 році 44% сталі без напівфабрикатів, отриманих безперервним життям було виплавлено у мартенівських печах, у конвертерах – 51,1%, в електросталеплавильних печах – 4,9%.

За даними ОП «Металургпром» виробництво основних видів продукції ГМК у 2014 році у порівнянні з показниками 2013 року склало:

- чавуну - 24,8 млн. т (85%);
- сталі - 27,4 млн. т (83%);
- прокату загального - 23,8 млн. т (82%);
- прокату готового – 14,3 млн.т (80,7%);
- труб - 1,6 млн. т (84,9%);
- металовиробів - 0,2 млн. т (88%).

Причинами зниження обсягів виробництва у

2014 році були перебої із постачанням основних сировинних матеріалів на підприємства (коксівного вугілля, коксу, залізорудної сировини та ін.) та вивезенням готової продукції через скорочення залізними графіку перевезень вантажів внаслідок пошкодження залізничних колій та транспортної інфраструктури в зоні проведення бойових дій. Деякі підприємства були змушені зупинити виробництво через пошкодження ліній електропередач, газопроводів, мереж водопостачання, виробничих потужностей, відсутність необхідних трудових ресурсів через міграцію працездатного населення до інших регіонів.

Загальний обсяг валових викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від металургійних підприємств у 2014 році становив близько 802,1 тис. т.

Основними забруднюючими речовинами на металургійних підприємствах України є: оксид вуглецю - близько 77,3 %, суспендовані тверді частинки, недиференційовані за складом - близько 9,7%, сполуки сірки - близько 5,9 %, сполуки азоту - близько 3,9 %.

Основними технологічними процесами, які дають найбільший внесок у викиди підприємств з повним металургійним циклом - є аглодоменне (більше 70 %) та сталеплавильне виробництва (близько 10 %).

Внесок у валові викиди забруднюючих речовин окремими виробництвами металургійних підприємств складає: агломераційне - 62%, доменне - 11 %, сталеплавильне - 9 %, прокатне - 1 %, вапняне - 1 %, коксохімічне - 4 %.

На металургійних підприємствах України існують програми впровадження природоохоронних заходів для розвитку основних виробництв.

Аглодоменне виробництво

На ПАТ «АМК» планується будівництво нових агломашин з двоступеневим очищенням відхідних газів від суспендованих твердих частинок: перша ступінь - групові циклони, друга - рукавний фільтр з імпульсною регенерацією. Газоочистку буде обладнано системою автоматики; що забезпечить стійку, безаварійну роботу. Нове газоочищення включатиме очистку МЕК.08, яка дозволить значно знизити викиди діоксиду сірки. Термін будівництва - 2017-2020 рр.

На ПАТ «СМЗ» планується будівництво комплексу нової аглофабрики. Для виробництва агломерату компанією «81МЕК8 UA» (Німеччина) пропонується будівництво однієї агломашини.

Для попереднього очищення відхідних газів агломашини буде використовуватися технологія сухого очищення. Видалення з відхідних газів агломашини оксидів сірки, діоксинів, важких металів здійснюватиметься на устаткуванні МЕК08 з додаванням хімічних реагентів. За допомогою установки МЕК08 можна досягти наступних концентрацій забруднюючих речовин у відхідних газах агломашини: суспендовані тверді частинки -



менше 10 мг/м³; діоксид сірки - менше 500 мг/м³; діоксини - менше 0,1 нг/м³. Термін введення в експлуатацію нової аглофабрики - 2020 рік. Виведення існуючої аглофабрики з експлуатації припадає на період пуску нового комплексу.

На ВАТ «Запоріжсталь» планується проведення модернізації газоочисного обладнання агломашин з досягненням концентрації в тому числі у відхідних газах менше 50 мг/м³. Термін проведення модернізації - до 2017 року.

На ПАТ «ММК ім. Ілліча», що має в експлуатації 12 агломераційних машин, передбачається заміна або встановлення додаткового устаткування, призначеного для очищення відхідних газів від суспендованих твердих частинок, діоксиду сірки та оксиду азоту. Термін реалізації цих заходів складатиме близько 25 років.

Виробництво сталі у конвертерах

На ПАТ «Євраз - ДМЗ ім. Петровського» існує три варіанти концепції розвитку виробництва сталі (реконструкція існуючих конвертерів та реконструкція існуючих газоочисних установок (ГОУ); будівництво нових конвертерів та реконструкція існуючих ГОУ; будівництво нових конвертерів та будівництво нових ГОУ) із досягненням обсягів виробництва сталі до 1,8 млн. т/рік рідкої сталі. Термін виконання природоохоронних заходів - 2018 рік.

Заходи щодо розвитку конвертерного виробництва на ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» передбачають модернізацію діючого конвертерного цеху з будівництвом нових ГОУ за конвертерами №1-6, допалюванням СО та впровадженням автоматизованої системи екологічного моніторингу та технологічного процесу до 2019 року.

Перелік заходів щодо перспектив розвитку конвертерного виробництва сталі на ПАТ «ММК ім. Ілліча» включає реконструкцію газовідвідних трактів конвертерів №№ 1-3 з метою переведення їх з повного допалювання на часткове допалювання конвертерних газів у котлі-утилізаторі з перспективою подальшого переведення на спосіб без допалювання з регульованим відведенням конвертерних газів. Для досягнення кінцевої концентрації суспендованих твердих частинок у вихідних газах менше 50 мг/м³ На ПАТ «Альчевський металургійний комбінат» будується інфраструктура для використання надлишку конвертерного газу на газотурбінній електростанції для виробництва власної електроенергії для потреб підприємства.

На ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат імені Ф. Е. Дзержинського» планується заміна двох ГОУ за конвертерами з «мокрою» системою очищення на «суху» з встановленням електрофільтру, рукавного фільтру. Термін виконання природоохоронних заходів - 2020 рік.

На ВАТ «Запоріжсталь» планується будівництво нового конвертерного цеху з виведенням з експлуатації мартенівських печей після 2019 року.

На ПАТ «Снаківський металургійний завод» у

2011-2014 рр. ДП «УкрНТЦ «Енергосталь» проведено реконструкцію газовідвідних трактів конвертерів № 1-3 з переведенням їх на роботу за способом з частковим допалюванням конвертерних газів, а також встановленням регульованих труб Вентурі нової конструкції.

Виробництво ванна

На ПАТ «МК «АЗОВСТАЛЬ» згідно з планом розвитку вапняно- випалювального цеху до 2022 року заплановано реконструкцію аспірації обертових печей підприємства із забезпеченням вмісту суспендованих твердих частинок у викидах менше 50 мг/м³.

На ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» відповідно до стратегії розвитку підприємства до 2023 року заплановано поетапну реконструкцію газоочисного устаткування за обертовими печами з метою досягнення вмісту концентрації суспендованих твердих частинок у відхідних газах менше 50 мг/м³.

Відповідно до плану заходів технічного; переоснащення підприємства на ПрАТ «Донецьксталь» - МЗ» у період 2019-2023 рр. буде проведено реконструкцію одношахтної печі № 3, у період 2020-2024 рр. - будівництво нових печей киплячого шару № 1 та № 2 з виведенням старих з експлуатації.

На ПАТ «ЄМЗ» відповідно до плану розвитку вапняно-випалювального цеху до 2016 року заплановано реконструкцію газоочисного устаткування від обертових печей із забезпеченням вмісту суспендованих твердих частинок у відхідних газах менше 50 мг/м³.

На ВАТ «Запоріжсталь» згідно з планом розвитку вапняно-випалювального цеху у період 2017-2021 рр. заплановано будівництво нового газоочисного устаткування за існуючими печами з метою зменшення викидів стч.

На ТОВ «Миколаївський глиноземний завод» у період з 2013-2016 рр. проводиться поетапне переоснащення газоочисного обладнання з будівництвом електрофільтрів за існуючими одношахтними печами з виведенням старих ГОУ, що дозволить знизити масові концентрації суспендованих твердих частинок у відхідних газах менше 50 мг/м³. Таку модернізацію вже здійснено на одношахтній печі № 1.

На ПАТ «Алчевський МК» та ПАТ «ММК ім. Ілліча» експлуатуються нові сучасні вапняно-випалювальні печі, оснащені тканинними фільтрами, що дозволило досягти рівень викидів стч у відхідних газах менше 50 мг/м³.

На ПАТ «Запорізький завод феросплавів» здійснено реконструкцію системи аспірації випалу вапняку за одношахтними печами, що дозволило досягти рівня викидів стч менше 50 мг/м³.



10.2.3 Хімічна та нафтохімічна промисловість

Хімічна та нафтохімічна промисловість нашої країни випускає продукцію понад 120 тис. найменувань. До її складу входить більше ніж 160 підприємств гірничо-хімічної, коксохімічної галузей, основної хімії (виробництва неорганічної хімії, зокрема, аміаку, сірчаної та азотної кислот, лугів, соди та ін.), з виробництва мінеральних добрив, хімічних волокон, лакофарбових і синтетичних фарбників, синтетичних волокон, пластмас та шин.

Виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення

За даними УНПА «Укркокс» у 2014 році коксохімічними підприємствами та виробництвами України було вироблено 13,9 млн.т коксу валового 6% вологості (79% до рівня виробництва у 2013 році); смоли кам'яновугільної, безводної ваги - 615 тис.т.

У 2014 році сумарні викиди забруднюючих речовин та парникових газів на підприємствах з виробництва креку та продуктів нафтоперероблення склали 43,8 тис.т, що на 22,6 тис.т менше, ніж у 2013 році (зниження на 34,9%).

Основними викидами в атмосферу підприємств коксохімічного виробництва були метали та їх сполуки - 4,2 тис.т (зниження проти 2013 року), нафталін 0,12 тис.т; двоокису сірки - 6,1 тис.т; оксид вуглецю - 10,368 тис.т; двоокис азоту - 8,6 тис.т; аміаку - 0,2 тис.т; фенолу - 0,104 тис.т (-25,2%); сірководню - 0,172 тис.т (-32%); ціаністий водень - Од 16 тис.т (-38%); бензол - 0,299 тис.тонн (-33,6%).

Зменшення викидів сталося, в основному, за рахунок зниження обсягів виробництва коксу та коксохімічної продукції через зупинку на гарячу консервацію коксових батарей та інших об'єктів коксохімічного виробництва на підприємствах Донецької та Луганської областей.

Питомі викиди шкідливих речовин на тону виробленого коксу становили 2,78 кг у 2014 році проти 2,98 тис.тонн у 2013 (-6,7%).

Станом на 01.01.2015 року загальне водоспоживання на коксохімічних підприємствах становило 501,28 млн.м³.

Скид забруднених стічних вод у відкриті водойми у 2014 році склав 1,26 млн.м³ на рік.

Поводження з відходами на підприємствах здійснювалось у відповідності з Дозволами на розміщення відходів та лімітами на утворення, використання та розміщення відходів, що видаються обласними державними управліннями охорони навколишнього середовища.

Під час виробничого процесу у 2014 році на коксохімічних підприємствах утворилося 5,95 млн.т відходів I-IV класу небезпеки.

На підприємствах було використано та знешкоджено 40,8 тис.т відходів, передано стороннім організаціям - 19,96 тис.т, інші відходи були напра-

влені у спеціально відведені місця та об'єкти.

Нарахована сума зборів за забруднення навколишнього природного середовища коксохімічними підприємствами за результатами роботи у 2014 році склала 21,034989 млн.грн., сплачено - 21,972 млн.грн.

Обсяг капітальних інвестицій в охорону навколишнього природного середовища коксохімічними підприємствами у 2014 році склав 106,248 млн.грн.: ПАТ «Авдіївський КХЗ» - 31,52 млн.грн., ПАТ «Запорожжкокс» - 16,45 млн.грн., ПрАТ «Снаківський коксохімпром» - 1,755 млн.грн., ПАТ «Свраз Баглій-кокс» - 45,786 млн.грн., ПАТ «Свраз Дніпродзержинський КХЗ» - 9,271 млн.грн., ПАТ «Донецькокс» - 0,18 млн.грн., НВО «Інкор і Ко» - 0,7 млн.грн.

Крім того, виконувались природоохоронні заходи на діючому обладнанні, що забезпечило зниження шкідливих викидів у навколишнє природне середовище (заміна рам завантажувальних люків, ремонт газовідвідної арматури на коксових батареях, обкожування газопроводів прямого та зворотнього коксового газу та ін..)?

Витрати на капітальний ремонт природоохоронного обладнання становили 30,526 млн.грн.

Хімічна промисловість

За інформацією Союзу Хіміків хімічна промисловість у 2014 році характеризувалась подальшим зниженням обсягів виробництва продукції внаслідок негативного впливу низки чинників. Так, у зв'язку з військовими діями на сході країни зупинено роботу ПАТ "Концерн Стирол", ПрАТ "Северодонецьке об'єднання Азот", не здійснює виробничої діяльності ТОВ «КАРПАТНАФТОХІМ» у зв'язку із збитковістю виробництва. Це, в свою чергу, призводить до зниження промислових викидів.

За даними ДП «Черкаського державного науково-дослідного інституту техніко-економічної інформації в хімічній промисловості» індекс виробництва хімічних речовин та хімічної продукції склав за підсумками 2014 року порівняно з 2013 роком 85,8%, гумових та пластмасових виробів - 90,8%.

Зниження обсягів виробництва продукції в натуральних показниках спостерігалось в переважній частині видів хімічної продукції, досить відчутний темп спаду показали виробництва первинних пластмас (навіть з урахуванням низької статистичної бази попереднього року) - 23% (тут і далі темп спаду фізичних обсягів виробництва в 2014 році до 2013 року), значна частина виробництв органічної хімії - від 15 до 40%, синтетичного аміаку - 30,8%, карбаміду - 26,4%, аміачної селітри - 26,6%, більшості видів гумових виробів (Крім шин) - від 8 до 35 %, шин для легкових автомобілів - 12,8%, пластмасових виробів - від 5 до 26% та ін.

У той же час незначна частина виробництв продемонструвала приріст товарного виробництва. Однак слід констатувати що це окремі точкові виробництва (виробництво будівельних виробів із пластмас - +1,1%, пінополіуретани - +5,5%), шини для сільськогосподарських транспортних засобів - +17,4%, хімічні засоби захисту рослин - +7,4%).



Основними видами забруднень підприємств хімічної промисловості є газові, рідкі і тверді відходи виробництв аміаку, азотних добрив та органічних речовин, технічного вуглецю, оксиди вуглецю, аміак, неметанові органічні сполуки, метан, оксиди сірки, рідкі солі нітратів та сульфатів, органічні сполуки і тверді відходи фосфогіпсу та катализаторів, тощо.

До основних організованих джерел викидів належить основне технологічне обладнання: реактори синтезу, ректифікаційні, абсорбційні та інші колони, печі, теплообмінники, ємності, вентиляційні установки тощо, а до неорганізованих джерел - негерметичність устаткування, відкриті поверхні очисних споруд, зварювальні пости.

Основні фактори, що спричиняють шкідливий вплив на довкілля, обумовлені здебільшого тим, що діючі виробничі установки виробництв аміаку, азотних добрив, азотної кислоти введені в дію переважно у 60 - 70-х роках минулого століття і на цей час запроєктовані технології та встановлене устаткування фізично і морально застаріли та потребують технічного переоснащення і впровадження новітніх енергоефективних та ресурсозберігаючих проектів, які повинні відповідати міжнародним вимогам, зокрема європейським стандартам із захисту навколишнього середовища та населення від впливу шкідливих речовин.

Фактичні норми викидів забруднювальних речовин відповідають проектним встановленим показникам, згідно із затвердженими в установленному порядку технологічними регламентами вищезазначених виробництв.

Для мінімізації впливу на довкілля підприємствами хімічної промисловості виконуються наступні заходи:

- технологічні процеси стосовно основного та допоміжного виробництва ведуться з дотриманням норм технологічного режиму відповідно до технологічних регламентів та технологічних інструкцій, які розроблені та затверджені в установленому порядку;
- проводяться періодичні планові та поточні

ремонт обладнання згідно із затвердженими графіками планово-попереджувальних ремонтів;

- щорічно проводяться капітальні ремонти обладнання технологічних цехів;
- забезпечується герметичність вентиляційних систем на організованих джерелах викидів;
- застосовуються методи пилогазорчистки, що передбачають сухе та вологе очищення газопилового потоку;
- забезпечується своєчасне виконання регламентних робіт з обслуговування комплексу пилогазоочисного устаткування із забезпеченням нормативного коефіцієнта пилогазоочистки, проводяться щорічні роботи з контролю ефективності та налагодки пилогазоочисного обладнання;
- дотримуються правила експлуатації встановлених у котельних парових та провідних підприємств галузі. Шість хімічних гігантів: ПАТ «АЗОТ» (Черкаси), ПАТ "Концерн Стирол", ПАТ "Одеський припортовий завод", ПАТ «РІВНЕАЗОТ», ПрАТ "Северодонецьке об'єднання Азот", ПАТ "Сумихімпром", приєдналися до Міжнародної програми «КезропзіБле Саге» і впроваджують індивідуальні природоохоронні заходи відповідно до програми «Відповідальна турбота хімічної промисловості України».

З метою зменшення впливу шкідливих викидів на довкілля на азотних підприємствах у 2010 - 2014 роках здійснено капіталовкладення в обсягах 400 млн дол. США для покращення ефективності технології виробництва та модернізації діючого обладнання, зокрема впровадження відповідних технічних заходів на очисних установках хімічних заводів. Разом з тим, на період до 2020 р. на хімічних підприємствах холдингу ОСТХЕМ заплановано здійснити заходи на суму 700 млн. євро з реконструкції та оновлення основних активів для досягнення оптимальних показників викидів шкідливих речовин, що відповідають вимогам екологічного законодавства України та європейським стандартам з утилізації небезпечних речовин.

Таблиця 10.3. Кількість викидів забруднювальних речовин всього по окремим підприємствам хімічної промисловості (без урахування діоксиду вуглецю)

№	Підприємство	Кількість викидів, . тонн		Зменшення викидів тонн	2014 р. до 2013 р. %
		2013/	2014		
1	ПАТ "Рівнеазот"	3491,515	3516,443	- 24,923*	100,7*
2	ПАТ "Кременчуцький завод технічного вуглецю"	137,968	414,879	276,911	300,7
3	ТОВ "Карпатнафтохім"	112,189	40,991	71,198	36,5
4	ЗДП "Кремнійполімер"	21,256	12,009	9,247	56,5
5	ТОВ «Лакофарбовий завод «Аврора»	4,325	3,957	0,368	91,5

Основні заходи зі зменшення шкідливого впливу на довкілля на деяких хімічних підприємствах у 2014 році

ПАТ «АЗОТ» (Черкаси)

У 2014 році на ПАТ «АЗОТ» було проведено технічне переоснащення очисних споруд цеху ОПСВ (очищення промислових стічних вод). Зага-

льний бюджет комплексу реалізованих заходів склав 2,65 млн грн. Очікуване зменшення використання фільтрованої води - 1 836 тис. м³ на рік. Всього підприємством вкладено у ремонт колекторів 21 млн грн.

У 2014 році в цехах М-9 (виробництво аміачної селітри) і М-6 (виробництво карбаміду) були про-



ведені ремонти, в результаті яких стало можливо попередити додаткове забруднення ґрунту стічними водами, а також запобігти ерозії ґрунту в районі заміненої ділянки. За результатами проведених заходів (яких саме?) вдалося знизити рівень шкідливих викидів в порівнянні з 2013 роком аміаку - на 772,0 т/рік, оксиду азоту - на 2,5 т/рік, суспендованих частинок - на 2307,6 т/рік.

Також очікується зниження споживання азоту на 2, 575 тис. м³ на рік і зниження викидів циклогексанона на 0,002 т/рік після відновлення роботи виробництва капролактаму.

У 2011 -2014 роках інвестиції в охорону навколишнього середовища ПАТ «АЗОТ» становило понад 297 млн грн.

ПАТ «РІВНЕАЗОТ»

На впровадження заходів зі зменшення шкідливого впливу на довкілля в 2014 році підприємством було витрачено 1 046,895 тис. грн., основні з яких:

- в цеху аміаку № 1 - ремонт сховища рідкого аміаку;

- в цеху неконцентрованої азотної кислоти - ремонт сховищ азотної кислоти та трубопроводів об'язки складу кислоти

- в цеху аміачної селітри - заміна каплевловлюючих сіток, ремонт промивного скрубера;

- в цеху складних мінеральних добрив - ремонт насосного обладнання на артезіанській свердловині відвалу фосфогіпсу;

- в цеху водопостачання і каналізації - ремонт обшивки вентиляторних градирень ВОЦ-2, ремонт насосного обладнання на артезіанських свердловин відомчого водозабору питної води;

- в цеху нейтралізації і очистки промислових стічних вод - ремонт механічних грабелів, мулошкреба, мулосмока;

- в цеху хімічної підготовки води - ремонт хімзахисного покриття підлоги та дренажних лотків, ремонт шламопроводу.

ПАТ «Кременчуцький завод технічного вуглецю»

Рациональне використання природних ресурсів, зменшення споживання природного газу, пошук альтернативних джерел енергії — пріоритетні напрями в роботі підприємства. Закупка, монтаж та введення в експлуатацію сучасного автоматизованого турбокомпресора та градирень в компресорній станції дають реальну економію електроенергії. Принципово новий метод підігріву сировини, сушки технічного вуглецю, встановлення комбустера дало змогу суттєво знизити споживання природного газу.

ТОВ «Лакофарбовий завод «Авро-ра» Загалом витрати на заходи щодо зменшення забруднення атмосферного повітря становлять **252 504 грн., а саме:**

- Встановлення пиловловлювального фільтру ФР-22 на дільниці виробництва воднодисперсійних матеріалів (зменшення викидів на 0, 300 т/рік) – ; 85 000 грн.

- Реконструкція реакторів для синтезу лаків із заміною теплообмінників та насосного обладнання (за рахунок скорочення тривалості синтезу лаку

досягнуто зменшення викидів на 0,130 т/рік) – 150 000 грн.;

- Регулярне проведення лабораторних досліджень за станом забруднення атмосферного повітря в зоні впливу підприємства на житлову забудову міста (на межі санітарно-захисної зони підприємства) – 3 570 грн.;

- Проведення паспортизації вентиляційних систем підприємства – 5 000 грн.;

- Проведення вимірів вмісту забруднювальних речовин в стаціонарних джерелах підприємства – 6 600 грн.;

- Щоденне отримання прогнозу метеорологічних умов забруднення від Черкаського обласного центру з гідрометеорології – 2 334 грн.

Нафтохімічна промисловість

Нафтохімічне забруднення геологічного середовища (ґрунтів, гірських порід, підземних вод) є однією з найважливіших екологічних проблем сьогодення в Україні. Територія України характеризується наявністю чисельних промислових об'єктів, що є діючими чи потенційними джерелами нафтохімічного забруднення. Формування забруднення відбувається на всіх стадіях поводження із нафтою та нафтопродуктами: видобутку, переробки, транспортування, зберігання, використання. Загальна кількість різномасштабних осередків нафтохімічного забруднення становить щонайменше тисячі одиниць. Найбільш масштабні осередки забруднення приурочені до нафтопромислів, нафтопереробних заводів, баз зберігання нафтопродуктів, військових об'єктів (в першу чергу аеродромів), трансформаторних підстанцій, залізниць тощо. В багатьох випадках вони характеризуються наявністю техногенних скупчень рідких нафтопродуктів на поверхні ґрунтових вод, які виступають стійкими вторинними джерелами забруднення.

Заходи щодо локалізації, ліквідації та екологічно безпечного знешкодження сформованих осередків нафтохімічного забруднення проводяться лише в поодиноких випадках та не є комплексними. В Україні відсутня державна стратегія зниження негативних наслідків нафтохімічного забруднення геологічного середовища (мінімізації, знешкодження забруднювачів, біоремідації порушених екосистем до екологічних нормативів).

На сьогоднішній день нафтопродукти є одними з найбільш поширених та небезпечних забруднювачів ґрунту. На підставі науково обґрунтованих даних розроблений та запропонований орієнтовно безпечний рівень нафтопродуктів у ґрунтах сільгоспу гідь не вище 1000 мг/кг ґрунту.

ПАТ «УКРТАТНАФТА»

До об'єктів, які потребують невідкладних заходів щодо поліпшення екологічного стану навколишнього природного середовища в місцях забруднення підземних вод та ґрунтів нафтою і нафтопродуктами, необхідно віднести ставок-випаровувач Кременчуцького НПЗ ПАТ «УКРТАТНАФТА» як найбільш потужне джерело викидів забруднюючих речовин (фенолу, сполук важких металів) у довкіл-



ля, який розташований на адміністративній території м. Комсомольськ на межі з адміністративною територією Кременчуцького району.

Зобов'язання ПАТ «УКРТАТНАФТА» щодо виділення коштів на розробку проекту, оформлення спецдозволу на видобування безпечних питних вод та спорудження водогону для забезпечення потреб мешканців вказаних населених пунктів питною водою, не виконуються. Звідки така інформація? Що робилось (наприклад інспекцією) з цього приводу? Якщо ви даєте таку інформацію, маєте з'ясувати, що було зроблено?

Взагалі – вище перераховано ряд міст, в яких спостерігається забруднення експлуатаційних горизонтів підземних вод. Це вплив ставка-

випаровувача Кременчуцького НПЗ ПАТ «УКРТАТНАФТА» чи є ще інші забруднювачі?

10.2.4. Харчова промисловість

В Україні промислове виробництво харчових продуктів здійснюють понад 20 тисяч підприємств, на яких працює більше 400 тис. осіб. За даними Держстату індекс промислової продукції виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів в Україні за 2014 рік, у порівнянні до 2013 року, склав 102,5 %. Це найкращий показник серед всіх галузей промисловості України.

Таблиця 10.4. Виробництво деяких видів продукції харчової промисловості за 2014 рік

Показник	Вироблено за 2014р.	2014р. до 2013р. у %
М'ясо великої рогатої худоби свіже чи охолоджене, тис. т	55,9	91,0
М'ясо великої рогатої худоби заморожене, тис. т	17,4	68,6
М'ясо свиней свіже чи охолоджене, тис. т	237	110,1
М'ясо свиней заморожене, тис. т	14,5	137,6
М'ясо свійської птиці, свіже чи охолоджене, тис. т	710	97,5
М'ясо свійської птиці, заморожене, тис. т	160,0	121,3
Вироби ковбасні, тис. т	267,0	95,8
Соки фруктові та овочеві, тис. т	440	95,2
Суміш соків фруктових та овочевих, тис. т	246	86,0
Олія соняшникова нерафінована та її фракції (крім хімічно модифікованих), тис. т	4359	128,1
Молоко рідке оброблене (пастеризоване, стерилізоване, гомогенізоване, топлене, пептизоване), тис. т	1117	115,8
Масло вершкове, тис. т	114,0	122,2
Спреди та суміші жирів, що містять масову частку жиру від 50% до 85%, у тому числі молочного жиру тис. т	52,5	98,3
Сир свіжий неферментований (недозрілий і невитриманий; включаючи сир із молочної сироватки та кисломолочний сир), тис. т	74,7	91,3
Сири жирні, тис. т	130	78,8
Йогурт та інші ферментовані чи сквашені молоко та вершки, тис. т	473	91,4
Продукти молоковісні, тис. т	174	123
Хліб та вироби хлібобулочні, нетривалого зберігання, тис. т	1357	91,4
Цукор білий кристалічний буряковий, тис. т	2053	162,7
Шоколад та готові харчові продукти, що містять какао (крім какао-порошку підсолодженого), у пакуваннях масою менше 2 кг, тис. т	235	71,4
Вироби кондитерські цукрові (у т.ч. шоколад білий), що не містять какао, тис. т	185	91,4
Коньяки, бренді, млн. дал	2,6	88,2
Горілка з вмістом спирту не більше 45,4%, тис. дал	21,5	95,6
Лікери та інші спиртні напої (крім спиртів дистильованих з вина виноградного, вичавок винограду або фруктів; віски, рому, тафії, джину, ялівцевої настоянки, спиртів дистильованих із фруктів), тис. дал	10,4	96,6
Пиво солодове (крім пива безалкогольного та пива з вмістом алкоголю менше 0,5%), млн. дал	242	89,4
Води натуральні мінеральні, млн. дал		
негазовані	36	91,4
газовані	82	94,2
Напої безалкогольні, млн. дал	117	94,9
Сигарети, які містять тютюн, або суміші тютюну з замінниками тютюну, млрд. шт.	86	99,9

*Номенклатурні продукти промисловості (НПП) (www.ukrstat.gov.ua: «Методологія та класифікатори / Класифікатори / Статистичні класифікатори»)

Питома вага реалізованої продукції виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів в загальному обсязі реалізованої промислової продукції в Україні за 2014 рік склала 21,5 %. За цим показником галузь знаходиться на першому місці серед всіх галузей промисловості.

Завдяки стабільній роботі підприємств харчової промисловості рівень забезпечення населення

України основними видами продовольчих товарів вітчизняного виробництва є самодостатнім та не залежить від імпорту.

При цьому, частка продажу продовольчих товарів, які вироблені на території України, через торгову мережу підприємств за рядом позицій складає більше 95 %.



10.3

ЗАХОДИ З ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Основними проблемами раціонального використання природних ресурсів та охорони навколишнього середовища в Україні є недостатній рівень впровадження екологічно безпечних технологій проведення гірничих робіт та обов'язкової рекультивациі та екологічної реабілітації територій, порушених внаслідок провадження виробничої діяльності підприємств хімічної, гірничо-видобувної, нафтопереробної промисловості, зношеність основних фондів промислової і транспортної інфраструктури.

Забруднення атмосферного повітря через низькі темпи впровадження сучасних технологій, відсутність санітарно-захисних зон між промисловими і житловими районами.

Забруднення, виснаження й деградація практично всіх поверхневих та значної частини підземних водних об'єктів.

Основні дії та кроки Уряду

Прийнято Закон України від 08.04.2014 № 1191-УІІ, яким відмінено утилізаційний збір та акциз з переобладнання транспортного засобу. Це дозволить зменшити податкове навантаження та сприятиме розвитку малого та середнього підприємництва, що здійснюють переобладнання автомобілів-фургонів, призначених для перевезення вантажів, у автомобілі, йризначені для пасажирських перевезень, та збереже робочі місця для працівників вказаних підприємств, забезпечить соціально-економічного розвитку окремих регіонів.

Схвалено Концепцію боротьби з деградацією земель та опустелюванням (розпорядження Кабінету Міністрів України від 22.10.2014 № 1024-р), яка спрямована на підвищення ефективності реалізації державної політики щодо боротьби з деградацією земель та опустелюванням, визначення пріоритетних завдань, зміцнення інституціональної спроможності та покращення координації діяльності уповноважених органів у відповідній сфері, а також забезпечення виконання Україною, як стороною Конвенції ООН про боротьбу з опустелюванням, міжнародних зобов'язань. Реалізувати Концепцію передбачається протягом 2015- 2020 років.

У 2014 році Держгеонадрами видано 590 спеціальних дозволів на користування надрами, а саме: з метою геологічного вивчення (у т.ч. дослідно-промислової розробки) - 201 (із них - 9 спеціальних дозволів по аукціонах 2013-2014 років); з

метою видобування - 389.

Надходження коштів до загального фонду держбюджету від продажу та надання (у т.ч. продовження строку дії) спеціальних дозволів на користування надрами (станом на 01.12.2014) становлять 487,8 млн. гривень.

З метою забезпечення раціонального використання природних ресурсів та охорони навколишнього природного середовища проведено 715 перевірок, з них 59 - позапланових, на 587 підприємствах-надрокористувачах щодо виконання особливих умов 703 спеціальних дозволів на користування надрами (558 дозволів на розробку родовищ корисних копалин та 145 на геологічне вивчення, у тому числі дослідно-промисловою розробкою).

Під час перевірок підприємств-надрокористувачів надано 550 приписів щодо усунення виявлених порушень. Прийнято рішення щодо анулювання 68 дозволів, зупинено дію 168 дозволів та поновлено дію 86 дозволів.

За січень-листопад 2014 року територіальними органами Держекоінспекції проведено 47388 перевірок на об'єктах державного нагляду (контролю) у частині додержання ними вимог природоохоронного законодавства.

За результатами виявлених порушень складено 47284 протоколи про адміністративні правопорушення.

До адміністративної відповідальності притягнуто 42387 порушників вимог природоохоронного законодавства. Сума адміністративних штрафів становить \$ млн. 201 тис. грн., з яких до Державного бюджету України стягнуто 8 млн. 33 тис. грн. (майже 98%).

Загальна сума розрахованих збитків заподіяних державі внаслідок порушення вимог природоохоронного законодавства становила 1 млрд. 67 млн. гривень.

З метою відшкодування збитків відповідачам пред'явлено претензій та позовів на загальну суму 811 млн. 751 тис. гривень.

Сума стягнутих до Державного бюджету України претензій та позовів склала 59 млн. 895 тис. гривень.

З метою припинення негативного впливу на навколишнє природне середовище при здійсненні виробничої діяльності у 222 випадках обмежувалася/призупинялася (до усунення виявлених недоліків та порушень) діяльність суб'єктів господарювання.

11. Сільське господарство та його вплив на довкілля





11.1

ТЕНДЕНЦІ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Сільське господарство є однією з пріоритетних галузей національної економіки. Розвиток сільськогосподарської галузі сприяє підвищенню матеріального добробуту населення, зміцненню економічної та продовольчої безпеки держави, зростанню її експортного потенціалу. Водночас, сільськогосподарське виробництво один з найбільш ризикових секторів економіки, оскільки на його розвиток великий вплив має дія цілого спектру природних факторів та біологічних чинників.

Аграрний сектор України робить значний внесок у формування національної економіки, а за показниками валової доданої вартості перевищує внесок у ВДВ будівельної галузі, металургії, електроенергетики, та машинобудування разом узятих.

За результатами року доходи зведеного бюджету України хоча й були на 4,5 % більшими, ніж у 2013 році, проте річний план 2014 року залишився недовиконаним на 6,6%.

Бюджет на 2014 рік був недовиконаний і за доходами, і за видатками. Це не стало уроком для влади: очікуване прийняття бюджету на 2015 рік, який не є чітко оптимально збалансованим, не вселяє надію на визначення правильних пріоритетів у розвитку галузей народного господарства країни.

Згідно висновків Департаменту з питань бюджетної політики і затвердженні ним постановою Колегії Рахункової палати України За 2014 рік від підприємств

ств аграрного сектора до зведеного бюджету України надійшло податків, зборів (обов'язкових платежів) майже 5,0 млрд грн, або в 5,5 раз більше, ніж у 2013 році.

Загальний обсяг продовольчих товарів та сировини для їх виробництва зросли з 13,0 % у 2006 р. до найвищих 28,8 % у 2013 р. та 33,0 % у 2014 р. Відтак державна підтримка сільськогосподарської галузі через податкові стимули набуває особливої актуальності та значущості.

Разом з тим, в Україні аграрний сектор потребує всебічної модернізації, яка повинна охопити не лише оновлення матеріально-технічної бази, але й якість людського капіталу, технологічні процеси в контексті екологічно безпечного і бережливого використання природних, насамперед земельних, водних та лісових ресурсів.

Подолання негативних тенденцій у розвитку аграрного сектора вимагає науково-аналітичного системного перегляду усталеного ставлення до сільського господарства як галузі, що має виключ-

но виробничо-комерційне призначення.

Світове співтовариство дедалі більше керується концепцією багатофункціональності сільського господарства, згідно якої у процесі сільськогосподарської діяльності не тільки виробляється продовольство і промилова сировина, але підвищується їх якість і створюються суспільно значущі блага.

Україна спрямована на інтеграцію в ЄС, де в даний час спостерігається стійка тенденція до часткової заміни хімічних препаратів біологічними засобами захисту, які в майбутньому будуть одними із головних. В ЄС законодавчо передбачено обмеження вмісту хімічних препаратів в оточуючому середовищі («Гігієна и токсикология пестицидов. Система «RICH», 6 ноября 2008 р.). Здійснюється фінансування відповідних програм як Європейським Союзом, так і великими транснаціональними корпораціями. Це призвело до щорічного скорочення світового ринку хімічних препаратів захисту рослин на 1,0-1,5 %. Рекордними темпами до 15,8 % в рік заплановано зростання ринку біологічних засобів захисту рослин (БЗЗР). На сьогодні 40 % цього ринку належить США, але найбільш швидко зростаючим є ринок ЄС, де стрімко підвищується попит на органічні продукти.

Людство все більше усвідомлює потребу в екологічно чистих продуктах харчування. У сучасному світі спостерігаються тенденції до зменшення виходу ринку хімічних ЗЗР (засобів захисту рослин) і пошуку їхньої заміни. В результаті виникли *інтегральні системи захисту рослин*. Вони передбачають використання *біологічних засобів* та *агротехнічних* методів захисту рослин, і лише за умов гострої необхідності допускають використання отрутохімікатів.

Пріоритетність була надана напряму комплексної біологізації землеробства і виробництва с.-г. продукції і продовольства вищої екологічної якості без використання хімічних пестицидів і мінеральних добрив промислового походження.

Україна, на жаль, майже відсутня на цьому ринку і через невикористані можливості несе мільярдні збитки.

Так, в Україні на відміну від усіх інших європейських країн, лише у 2013 році, із запізненням на 10-15 років, Верховна Рада спромоглася прийняти Закон України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» від 03.09.2013 № 425-18. Але і на сьогодні наша держава залишається єдиною на Європейському просторі державою, в якій практично відсут-



ня належна нормативно-правова база ведення біологічного землеробства і виробництва с.-г. продукції і продо вольства вищої екологічної якості.

Незважаючи на зазначені законодавчі та інші негаразди оптимістичним є те, що науково-технічний потенціал вітчизняної аграрної науки з цього напрямку за оцінкою Президії НААН, а також численних закордонних фахівців, не поступається, в головному, світовому рівню.

З напрямку виробництва і використання біологічних засобів захисту рослин потужність цього потенціалу в Україні є, принципово, достатньою для подолання протягом ближчих 5-7 років відставання України від ЄС з розвитку біологізації землеробства.

За даними Рахункової палати України за 2014 рік, єдиним видом економічної діяльності в Україні, де збільшився обсяг виробництва, є сільське господарство. Виробництво сільськогосподарської

продукції у звітному періоді зросло на 2,8 відсотка, що спричинено збільшенням обсягів продукції рослинництва на 3,1 відсотка. Зокрема, у 2014 році зібрано 24,1 млн тонн пшениці, що на 2,2 млн тонн, або 9,9 відсотка, більше, ніж у 2013 році. При цьому виробництво продукції тваринництва зросло на 2,0 відсотка, зокрема худоби і птиці на забій та яєць – на 4,3 відсотка. Найбільше до країн ЄС, за даними Державної митної служби, зросли поставки зернових культур – на 89,5 млн дол. США, або 16,2 відсотків, жирів та олії тваринного або рослинного походження – на 19,9 млн дол. США, або 31,4 відсотка.

Основні показники, які характеризували сільське господарство України у 2014 році¹

Динаміка показників розвитку сільського господарства України характеризується даними приведеними в таблиці 11.1.

Таблиця 11.1. Сільське господарство України

Показники	Роки						
	2000	2010	2011	2012	2013	2014	
1	Площа с/г угідь, млн га	41,83	41,58	37,1	42,756	42,744	42,731
2	Площа ріллі, млн га	32,56	32,48	31,0	32,518	32,525	32,531
Виробництво (млн тонн):							
3	Зернових і зернобобових	24,3	39,3	56,7	46,2	62,29	63,859 ¹
4	Картоплі	19,8	18,7	24,2	23,2	22,3	23,69 ¹
5	Овочів і баштанних культур	5,80	8,1	9,8	10,0	9,9	9,64 ¹
6	Флодів, ягід і винограду	2,10	2,1	2,42	2,45	2,88	2,44 ¹
7	М'яса всіх видів (у забійній вазі)	1,66	2,059	2,14	2,06	2,26	2,36 ¹
8	Молока	12,66	11,25	11,09	11,07	11,19	11,13 ¹
9	Яєць, млрд шт.	8,80	17,052	18,6898	18,364	19,094	19,587 ¹
10	Виробництво соняшнику	3,457	6,771	8,670	8,387	11,050	10,133 ¹
11	Виробництво ріпаку	0,132	1,470	1,437	1,204	2,352	2,198 ¹
12	Виробництво цукрових буряків (фабричних)	13,199	13,749	18,740	18,439	10,789	15,7341

Україна – 2014. Державна служба статистики.

¹Без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

Загальносвітові показники обсягів виробництва продукції сільського господарства за 2013 та 2014 роки характеризуються даними приведеними в таблиці 11.2.

Таблиця 11.2. Сільське господарство, загальносвітовий обсяг

Показники	Роки		
	2013	2014	
1	Світовий земельний фонд, млн га	13435,0	13400,0
2	Площа ріллі, загальносвітовий обсяг, млн га	1346,0	1350,0
Виробництво (млн тонн):			
3	Зернових і зернобобових	2415,5	1984,0
4	Картоплі	325,5	320,0
5	Овочів і баштанних культур	976,7	1106,9
6	Флодів, ягід і винограду	605,3	693,0
7	М'яса всіх видів (у забійній вазі)	465,75	470,06
8	Молока	763,0	751,87
9	Яєць, млрд шт.	948,871*	979,35*

* млрд шт.

Частка обсягів виробництва продукції сільського господарства України від загальносвітових обсягів (%) приведена в таблиці 11.3.



Таблиця 11.3. Сільське господарство України у загальносвітових обсягах, %

Показники	2000	2010	2011	2012	2013	2014
Частка ріллі у загальносвітових обсягах	2,36	2,34	2,33	2,33	2,40	2,4
Виробництво:						
Зернових і зернобобових	1,16	1,57	2,14	1,75	2,58	3,21
Картоплі	6,02	5,77	6,46	6,38	6,85	7,4
Овочів і баштанних культур	0,83	0,92	0,98	0,98	1,01	0,9
Флодів, ягід і винограду	0,42	0,36	0,38	0,39	0,37	0,35
М'яса всіх видів (у забійній вазі)	0,72	0,72	0,71	0,56	0,47	0,50
Молока	2,19	1,55	1,53	1,51	1,47	1,48
Яєць	0,90	1,45	1,56	1,53	2,01	2,0

Валова продукція сільського господарства.

За попередніми розрахунками у 2014р. загальний обсяг виробництва валової продукції сільського господарства (у постійних цінах 2010р.) склав 252,9 млрд грн, у т.ч. у сільсько господарських підприємствах – 139,2 млрд грн, господарствах населення – 113,7 млрд грн.

Порівняно з 2013р. у сільському господарстві отримано 2,8% приросту загального обсягу продукції сільського господарства, у т.ч. в аграрних підприємствах – 4,1%, у господарствах населення – 1,2%.

За обсягами експорту пшениці Україна вийшла на друге місце серед провідних експортерів світу, а за обсягами олії соняшникової – зайняла перше місце. Рекордний урожай дозволив Україні в 2014 році вийти на друге місце в світі за обсягами експорту зернових після США.

Перевищення обсягів сільськогосподарського виробництва відзначалось у 15 регіонах країни: від 1,6% у Закарпатській області до 16,0% у Хмельницькій. Найсуттєвіший внесок у загальний обсяг валової продукції зробили господарства Вінницької (7,9%), Київської (6,3%), Полтавської (6,1%),

Харківської (6,0%), Черкаської (5,8%), Дніпропетровської (5,6%) та Хмельницької (5,3%) областей.

У галузевій структурі валової продукції сільського господарства провідне місце (70,2% від загального обсягу виробництва) традиційно належить продукції рослинництва. У сільськогосподарських підприємствах її частка становить 75,7%, у господарствах населення – 63,4%. Загалом у 2014р. вироблено рослинницької продукції (у постійних цінах 2010р.) на 177,4 млрд грн, у т.ч. аграрними підприємствами – на 105,3 млрд грн, господарствами населення – на 72,1 млрд грн порівняно з 2013р. відбулося збільшення на 3,1% обсягів виробництва продукції рослинництва, у т.ч. в підприємствах – на 3,9%, у господарствах населення – на 1,9%.

У галузі тваринництва обсяг виробництва за 2014р. становив 75,5 млрд грн, що на 2,0% більше порівняно з 2013р. Зростання відбулося за рахунок приросту виробництва на 4,6% в аграрних підприємствах, частка яких у загальному обсязі тваринницької продукції склала 44,9%. Господарства населення, які є основними виробниками продукції в цій галузі (41,6 млрд грн, або 55,1%), утримали її виробництво на рівні 2013р.

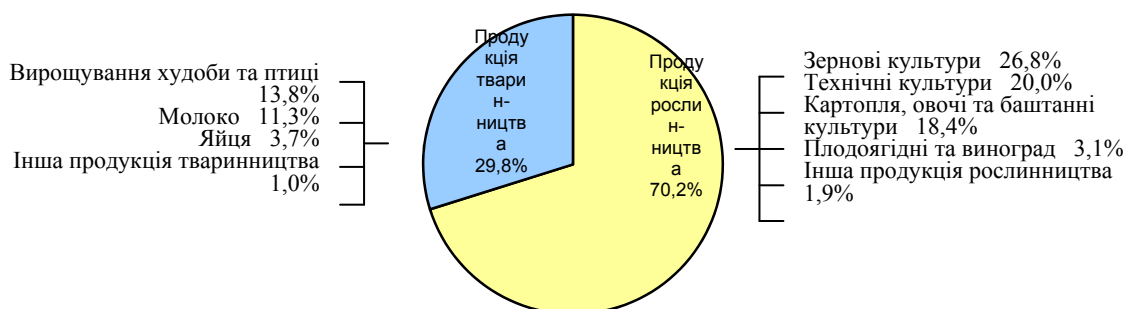


Рис. 1. Структура валової продукції сільського господарства у 2014 році

Частка обсягів виробництва продукції рослинництва у 2014 р. сягнула 70,2%, а продукції тваринництва – 29,8%). Частка сільського господарства (включаючи мисливство та лісове господарство) у загальному обсязі валової доданої вартості усіх галузей економіки склала 11,8%. Вироблений обсяг продукції сільського господарства в усіх категоріях господарств у фактичних цінах становив

370,8 млрд грн, що на 20,35% більше, ніж у 2013 році – 308,1 млрд грн).

За даними земельного обліку загальна площа сільськогосподарських угідь на початок 2014р. становила 41,5 млн га (69% території України, з урахуванням території Автономної Республіки Крим та м. Севастополя), з яких 32,5 млн га – площа ріллі. У володінні та користуванні сільськогосподарських підприємств знаходилося



49,2% загальної площі сільськогосподарських угідь, громадян – 38,4%, інших користувачів – 1,5%, 10,9% склали землі запасу та землі, не надані у власність і постійне користування.

Збільшився у порівнянні з попереднім роком експорт м'яса (яловичини, домашньої птиці) та їстівних субпродуктів з України на 10,4% і склав 348,6 млн дол., молока і молочних продуктів – на 3,7% (515 млн дол. США), яєць птиці всіх видів і яйцепродуктів – на 46,5% (123,8 млн дол. США).

У структурі імпорту продукція рослинництва займає 32,6%, в якій найбільша частка припадає на їстівні плоди та горіхи – 46,6%, насіння і плоди олійних рослин – 14,6%, а також каву, чай – 12,6%.

Загальний обсяг імпорту м'яса та їстівних субпродуктів зменшився на 12,9% та становив 628,6 млн дол. США. Імпорт молока, молочної продукції, яєць птиці всіх видів і яйцепродуктів зріс у

порівнянні з 2012 р. на 35,5% (241,8 млн дол. США) та 18,2% (20,9 млн дол. США) відповідно.

Сільське господарство є єдиним видом економічної діяльності в країні, де збільшився обсяг виробництва. Виробництво сільськогосподарської продукції у звітному періоді зросло на 2,8 відсотка, що спричинено збільшенням обсягів продукції рослинництва на 3,1 відсотка. Зокрема, у 2014 році зібрано максимальний за всю історію України урожай зернових (63,9 млн т), у тому числі – 24,1 млн тонн пшениці, що на 2,2 млн тонн, або 9,9 відсотка, більше, ніж у 2013 році. При цьому виробництво продукції тваринництва зросло на 2,0 відсотки, зокрема худоби і птиці на забій та яєць – на 4,3 відсотка.

Дані виробництва основних видів продукції сільськогосподарства на одну особу в Україні та в світі у 2012, 2013 та 2014 роках приведені в таблиці 11.4.

Таблиця 11.4. Виробництво основних видів продукції сільськогосподарства на одну особу, кг

Показники	Зернові та зернобобові	Картопля	Овочі та баштанні культури	Плоди, ягоди та виноград	М'ясо (у забійній вазі)	Молоко	Яйця
2012 рік							
Україна	1014	510	237	54	49	250	419
Весь світ	373	52	156	90	43	106	178
2013 рік							
Україна	1386	489	217	63,0	52,5	252,8	431
Весь світ	338	45,6	136,8	84,8	65,26	106,9	133
2014 рік							
Україна	1489	552	240,6	56,8	77,5	259,4	457
Весь світ	332	44,7	134,2	95,2	64,6	103,3	134

Виробництво зернових та зернобобових у 2014 році на одну особу становило 1489 кг і порівняно з попереднім 2013 роком збільшилося на 7,4%, виробництво картоплі – 552 кг і порівняно з попереднім 2013 роком збільшилося на 12,9%, виробництво м'яса становило 77,5 кг і порівняно з попереднім 2013 роком збільшилося на 47,6%, виробництво молока становило 259,4 кг і порівняно з попереднім 2013 роком збільшилося на 2,6%, виробництво яєць становило 457 шт. на одну особу і порівняно з попереднім 2013 роком збільшилося на 6,0%.

У 2014 році виробництвом сільськогосподарської продукції займалося майже 52,5 тис. підприємств різних організаційних форм господарювання, у яких зосереджено 21,5 млн га сільськогосподарських угідь (у 2013 році відповідно – 55 тис. аграрних підприємств та 22 млн га сільськогосподарських угідь).

У 2014р. середньооблікова кількість штатних працівників на підприємствах, установах, організаціях та їхніх відокремлених підрозділах із кількістю найманих працівників 10 і більше осіб, що займалися сільським господарством та наданням пов'язаних із ним послуг, становила 458,3 тис. осіб.

Більше половини цих угідь (11,9 млн га), зосе-

реджено в господарських товариствах, 15,5% – у приватних підприємствах, 2,6% – у кооперативах, 21,5% – у фермерських господарствах, 2,6% – у державних підприємствах, 2,6% – у підприємствах інших організаційних форм. Із загальної кількості підприємств 45 тис. мають сільськогосподарські угіддя. З них 67,3% підприємств мають площу до 100 га, 15,8% – від 100 до 500 га, 5,6% – від 500 до 1000 га, 5,4% – від 1000 до 2000 га, 5,9% – понад 2000 га. Порівняно з 2013р. середній розмір підприємства з урахуванням фермерських господарств та середній розмір підприємства без урахування фермерських господарств збільшилися на 19 га та на 126 га і становили 410 га та 1289 га відповідно.

¹Без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

На 1 листопада 2014р. налічувалось більше 39 тис. фермерських господарств, у власності та користуванні яких знаходилося 4,6 млн га сільгоспугідь, у т.ч. 4,5 млн га ріллі. У 2014р. відбулося подальше укрупнення фермерських господарств: на одне господарство в середньому припадало 117,2 га сільськогосподарських угідь, у т.ч. 113,8 га ріллі (на 8,0% більше, ніж у поперед-



11. Сільське господарство та його вплив на довкілля

ньому 2013 році). Орендовані землі фермерських господарств склали 78,4% загальної площі землі в їх користуванні.

Таблиця 11.5. Кількість діючих сільськогосподарських підприємств за організаційними формами господарювання у 2014 році

Сільськогосподарські підприємства	Одиниць	У % до загальної кількості
Усього	52543	100,0
Господарські товариства	7750	14,8
Приватні підприємства	3772	7,2
Кооперативи	674	1,3
Фермерські господарства	39428	75,0
Державні підприємства	228	0,4
Інші підприємства	691	1,3

(на 1 листопада)

Середньомісячна номінальна заробітна плата одного штатного працівника підприємств сільськогосподарства у 2014р. зросла проти 2013р. на 9,0%, але при цьому залишилась однією з найнижчих серед усіх видів економічної діяльності й становила 2476 грн

Рослинництво. Загальна посівна площа сільськогосподарських культур під урожай 2014р. (27,2 млн га) порівняно з 2013р. зменшилась на 1,2% за рахунок її скорочення в аграрних підприємствах на 2,2% (становила 18,8 млн га) та розширення у господарствах населення на 1,2% (8,4 млн га).

У 2014р. скоротилась посівна площа під зерновими культурами проти 2013р. на 5,6% (14,8 млн га) та під кормовими культурами – на 6,5% (2,1 млн га), під картоплею та овоче-баштанними культурами – на 1,1% (1,9 млн га). Водночас площа під технічними культурами розширилась на 9,3%

(було відведено 8,4 млн га), у т.ч. під цукровими буряками – на 18,3% (331 тис. га), під олійними культурами – на 8,9% (8,1 млн га) за рахунок збільшення посівів сої на 33,1% (1,8 млн га) та соняшнику – на 5,8% (5,3 млн га).

У зерновому кліні частка площ під озимими культурами склала 48,6% (7,2 млн га), з яких під пшеницею було зайнято 82% площ (5,9 млн га); під ярими культурами – 51,4% (7,6 млн га). Серед ярих зернових культур найбільш поширеними були кукурудза (4,7 млн га) та ячмінь (майже 2,0 млн га).

У сільськогосподарських підприємствах переважну частку посівів займали зернові (56,5%) та технічні культури (38,4%); у господарствах населення під зерновими знаходилось 49,6% посівів, під картоплею та овоче-баштанними – 21,6%, під кормовими культурами – 14,4%.

Таблиця 11.6. Виробництво основних сільськогосподарських культур

	Валовий збір, тис. т		Урожайність, ц з 1 га зібраної площі	
	2014р.	2014р. у % до 2013р.	2014р.	(+, -) до 2013р.
Зернові та зернобобові культури	63859,3	102,5	43,7	3,1
у тому числі:				
пшениця	24114,0	110,0	40,1	5,4
ячмінь	9046,1	123,0	30,1	6,1
жито	478,0	75,0	25,8	3,0
овес	612,5	132,7	25,1	5,4
гречка	167,4	93,7	12,2	1,6
зернобобові культури	481,1	136,8	21,4	6,2
просо	178,0	179,6	18,0	4,8
рис	50,9	79,4	50,0	-10,2
кукурудза	28496,8	92,3	61,6	-2,5
Льон-довгунець (волокно)	0,9	81,8	6,3	-1,0
Цукрові буряки (фабричні)	15734,1	145,8	476,5	77,6
Соняшник на зерно	10133,8	92,6	19,4	-2,5
Соя	3881,9	141,6	21,6	1,1
Ріпак	2198,0	94,1	25,4	1,8
Картопля	23693,4	108,4	176,4	16,9
Овочі	9637,5	102,6	207,8	8,1
Баштанні культури	685,2	99,6	88,7	-2,1
Плоди і ягоди	1999,1	92,2	95,2	-8,2
Виноград	435,6	95,5	98,6	-1,0

У 2014р. виробництвом зернових і зернобобових культур займались 34,4 тис. аграрних підприємств, соняшнику – 21,6 тис., цукрових буряків – 1,1 тис., сої – 9,1 тис., ріпаку озимого – 4,5 тис.



підприємств. Ними вироблено 49,9 млн т зернових і зернобобових культур, у середньому по 47,5 ц з 1 га зібраної площі, 8,7 млн т соняшнику (по 20,5 ц з 1 га), 14,6 млн т цукрових буряків (по 490,2 ц з 1 га), 3,7 млн т сої (по 21,9 ц з 1 га), 2,1 млн т ріпаку озимого (по 25,9 ц з 1 га).

Слід зазначити, що продуктивність великотоварних підприємств досить

висока: 2,6 тис. виробників зернових і зернобобових культур з обсягом виробництва понад 5,0 тис. т кожний отримали з одного гектара по 58,1 ц збіжжя проти 34,5 ц в аграрних підприємствах з обсягом виробництва до 5,0 тис. т.

Господарствами населення у 2014р. вирощено 97% загального урожаю картоплі, 86% овочів, 83% плодів і ягід, 45% винограду, 22% зерна, 14% соняшнику, 7% цукрових буряків (фабричних).

Високий урожай зернових і зернобобових культур у 2014р. (63,9 млн т) отримано за рахунок підвищення їхньої врожайності до середньосвітового рівня. Порівняно з 2013р. виробництво зерна збільшилось на 2,5% при зростанні врожайності зернових культур на 3,1 ц з 1 га (або на 7,6%), навіть незважаючи на скорочення площі збирання на 0,7 млн га (або на 4,6%). Продовольчого зерна отримано 25,1 млн т (39% загального обсягу), фураж них зернових культур – 38,8 млн т (61%).

Валовий збір цукрових буряків (15,7 млн т), порівняно з 2013р. збільшено на 45,8% за рахунок розширення площі збирання на 22,1% та зростання урожайності (на 19,5%). Сільськогосподарськими підприємствами зібрано 14,6 млн т (93% загального виробництва), що на 60,4% більше проти 2013р., при середній урожайності з 1 га 490,2 центнерів (у 2013р. – 419,4 ц).

Зниження урожайності соняшнику на 2,5 ц з 1 га, або на 11,4%, навіть за умови розширення площі збирання на 205,9 тис. га, або на 4,1%, призвело до скорочення у 2014р. проти 2013р. загального виробництва насіння на 7,4%.

Виробництво ріпаку скоротилось порівняно з 2013р. на 5,9% і склало 2,2 млн т, що зумовлено скороченням зібраних площ на 12,4% при підвищенні урожайності на 7,6%.

Виробництво картоплі (23,7 млн т) та овочів (9,6 млн т) зросло проти 2013р. відповідно на 8,4% і 2,6% за рахунок зростання урожайності картоплі на 10,6%, овочів – на 4,1%, при незначному скороченні площ збирання цих культур.

Обсяги виробництва плодоягідної продукції (2,0 млн т) знижено на 7,8%, головним чином, через скорочення урожайності на 8,1 ц з 1 га насаджень у плодоносному віці, або на 7,8%, винограду – 435,6 тис. т (на 4,5% менше проти 2013р.) при урожайності 98,6 ц проти 99,6 ц з га у 2013р.

У 2014р. склалися досить високі показники виробництва продукції рослинництва на одну особу, зокрема, зернових культур вироблено 1489 кг, цукрових буряків (фабричних) – 366 кг, картоплі – 552 кг, овочів – 240 кг.

Одним із визначальних елементів у системі заходів щодо нарощування обсягів і підвищення врожайності сільськогосподарських культур є **застосування добрив**. Під урожай 2014р. сільськогосподарськими підприємствами, крім малих, на площу 14,7 млн га (81,8% посівних площ) унесено 1,5 млн т мінеральних добрив (у поживних речовинах) – на рівні попереднього року. В середньому на 1 га загальної посівної площі внесено 82 кг добрив проти 80 кг у 2013 році. Із загального обсягу мінеральних добрив 64,4% використано під зернові культури, 32,6% – під технічні, 1,1% – під картоплю та овоче-баштанні культури. У структурі внесених мінеральних добрив найбільшу питому вагу займали азотні добрива (69,4%), на фосфатні та калійні припадало відповідно 16,4% та 14,2% загального обсягу.

Органічні добрива (9,9 млн т, або на 5,6% більше обсягу 2013р.) внесено на площі 0,4 млн га, що складає лише 2,2% загальної площі посівів. Органіка переважно вносились під зернові культури – 4,7 млн т, або на 5,9% менше, ніж у 2013р. та під технічні культури – 2,6 млн т, або на 18,3% більше.

Для покращення якості ґрунтів аграрними підприємствами, крім малих, у 2014р. проведено їхнє вапнування на площі 97,2 тис. га, гіпсування – на 6,7 тис. га. У ґрунт внесено 417,8 тис. т вапняного борошна й інших вапнякових матеріалів, 24,1 тис. т гіпсу й інших гіпсовмісних порід. Засоби захисту сільськогосподарських рослин застосовано на площі 14,0 млн га, у т.ч. пестициди – на 12,7 млн га, що відповідно на 3,9% і на 4,5% менше показників 2013р.

Тваринництво. На 1 січня 2015р. в країні нараховувалось 3884 тис. голів великої рогатої худоби, що на 513,7 тис. голів, або на 11,7% менше порівняно з початком 2014р., у т.ч. у сільгоспдідприємствах – 1310,2 тис. голів (на 107,4 тис. голів, або на 7,6%), у господарствах населення – 2573,8 тис. голів (на 406,3 тис. голів, або на 13,6% менше).

Поголів'я корів в аграрних підприємствах (529,2 тис. голів) зменшилось на 5,6%, у господарствах населення (1733,5 тис. голів) – на 7,9%, що зумовило загальне скорочення показника на 7,4%, або на 180,3 тис. голів.

У 2014р. поголів'я свиней зменшилось на 5,3% і на кінець року становило 7350,7 тис. голів, у т.ч. в аграрних підприємствах – на 1,6% (3732,8 тис. голів), у господарствах населення – на 8,9% (3617,9 тис. голів).

Загальне поголів'я птиці всіх видів порівняно з початком 2014р. зменшилось на 3,3%, або на 7,3 млн голів (становило 213,3 млн голів), у т.ч. у сільськогосподарських підприємствах – на 4,1%, або на 5,2 млн голів (122,1 млн голів), у господарствах населення – на 2,3%, або на 2,1 млн голів (91,2 млн голів). У структурі поголів'я птиці у сільськогосподарських підприємствах майже 98% загальної чисельності становили кури та



півні, у господарствах населення частка цього виду птиці становила 80,9%, качки – 12%, гуси – 5,6%.

Скоротилося (на 8,6%, або на 129,1 тис. голів) поголів'я овець та кіз за рахунок зменшення стада як в аграрних підприємствах (на 11,8%, становило 205,5 тис. голів), так і в господарствах населення (на 8%, 1165,6 тис. голів).

У господарствах населення зосереджена значна частина поголів'я худоби та птиці: на початок 2015р. вони утримували 66,3% поголів'я великої рогатої худоби (у т.ч. корів – 76,6%); 49,2% свиней; 85% овець та кіз; 42,8% птиці всіх видів.

На початок 2015р. в аграрних підприємствах майже дві третини поголів'я великої рогатої худоби утримувалось товаровиробниками, в яких чисельність стада становила від 500 до 3000 голів (783 сільгосппідприємства, або 25,8% кількості підприємств, що вирощували велику рогату худобу);

66,5% поголів'я свиней утримувалась на підприємствах із чисельністю стада понад 5 тис. голів (130 підприємств, або 4,7%); 98,2% птиці всіх видів – із чисельністю понад 50 тис. голів (159 підприємств, або 29,9%).

Таблиця 11.7. Вирощування та реалізація на забій худоби і птиці всіх видів (у живій вазі) (тис. т)

Назва продукції	2014р.
Усі категорії господарств	
Вирощено худоби та птиці	3215,2
Реалізовано на забій худоби та птиці	3323,5
Вирощено/реалізовано, %	96,7
Сільськогосподарські підприємства	
Вирощено худоби та птиці	2039,8
Реалізовано на забій худоби та птиці	1953,3
Вирощено/реалізовано, %	104,4
Господарства населення	
Вирощено худоби та птиці	1175,4
Реалізовано на забій худоби та птиці	1370,2
Вирощено/реалізовано, %	85,8

У 2014р. обсяг вирощування худоби та птиці (в живій вазі) перевищив рівень 2013р. на 0,4%, у т.ч. у сільськогосподарських підприємствах – на 3,9%, а у господарствах населення знизився на 5,1%. В аграрних підприємствах показник 2013р. перевищено за рахунок зростання обсягів вирощування свиней (на 3,1%) та птиці всіх видів (на 5,6%). Середньодобові прирости великої рога тої худоби на вирощуванні, відгодівлі та нагулі збільшилися на 4,2%, свиней – на 1,9% і відповідно становили 525 г та 481 г.

Якщо в аграрних підприємствах зберігалася тенденція підвищення інтенсивності господарювання (загальні обсяги вирощування худоби та птиці перевищували обсяги реалізації тварин на забій на 4,4%), то у господарствах населення, як і в попередні роки, обсяги реалізації худоби та птиці на забій випереджали обсяги їх вирощування.

Загальне виробництво м'яса (в забійній вазі) у 2014р. становило 2,36 млн т, що на 4,4% більше порівняно з 2013р. Зростання виробництва м'яса спостерігалось як в аграрних підприємствах (на 6,3%), так і в господарствах населення (на 1,5%). У структурі виробництва м'яса сільськогосподарськими підприємствами найбільшою залишається питома вага м'яса птиці всіх видів (67,1%), у той час, як господарства населення надавали перевагу виробництву свинини (40,3%), яловичини та телятини (34,6%).

У 2014р. порівняно з 2013р. зафіксовано зменшення на 1% загального виробництва молока (11,13 млн т) за рахунок скорочення валових надобів у господарствах населення на 1,7% (8,5 млн т). У сільськогосподарських підприємствах відбулося зростання виробництва молока на 3,5% (становило 2,6 млн т).

Середньорічний надій молока від однієї корови, що була в наявності на початок 2014р., в господарствах усіх категорій склав 4508 кг (на 1,2% більше проти 2013р.), у т.ч. у сільськогосподарських підприємствах – 5027 кг (на 4,0% більше), у господарствах населення – 4363 кг (на 0,3% більше).

Виробництво яєць у господарствах усіх категорій порівняно з 2013р. збільшилося на 493 млн шт. (на 2,58% від 19,094 млрд шт.). Крім того, у 2014 році обсяги виробництва яєць визначались без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції і все ж таки в перерахунку обсягів виробництва яєць від птиці всіх видів у 2014р. на одну особу становив 457 штук, що на 26 шт. більше ніж у 2013 році - 431 шт.), м'яса (у забійній вазі) на 1 особу – 77,5 кг і молока – 259 кг.

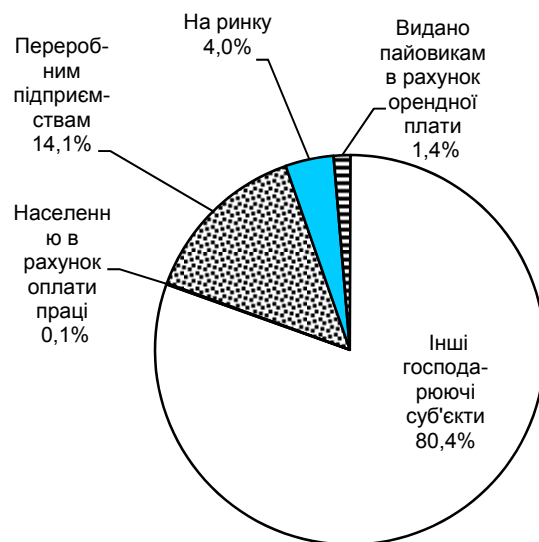


Рис. 2. Структура реалізації продукції сільськогосподарства за напрямками у 2014 році



Реалізація сільськогосподарської продукції.

За підсумками року сільськогосподарськими підприємствами (крім малих) від реалізації власно виробленої аграрної продукції отримано 194,6 млрд грн, що на 35% більше, ніж у 2013р. у т.ч. від продукції рослинництва – 143,6 млрд грн (на 43% більше), від продукції тваринництва – 51,0 млрд грн (на 17,5% більше). Збільшення обсягу реалізації продукції рослинництва підвищило їх частку у загальній вартості реалізації продукції сільськогосподарськими підприємствами у 2014р. до 74,0% (проти 69,9% у 2013р.).

У структурі продажу продукції за напрямками реалізації й надалі залишається значною частка продажу іншим господарюючим суб'єктам (усі підприємства і організації, крім тих, що здійснюють перероблення сільгосппродукції), яка складає 80,4% загального обсягу реалізованої продукції. У 2014 р. сільськогосподарські підприємства за цим напрямком реалізували 88,7% зернових культур, 91,6% олійних культур, 77,3% картоплі, 48,9% овочів, 68,8% худоби та птиці, 81,8% яєць, 67,3% вовни.

Від реалізації на ринку, через власні магазини, ларки, палатки власно виробленої продукції сільськогосподарськими підприємствами було отримано 4% усіх грошових надходжень. За цим напрямком було продано 30,2% меду, 28,2% баштанних культур, 14,5% яєць, 13% вовни. Переробні підприємства зберегли свої позиції у закупівлях цукрових буряків (включаючи давальницьку сировину), що становить 93,6% загального обсягу їх реалізації, молока та молочних продуктів (94,9%), плодів та ягід (84,8%), винограду (54,5%), овочів (47,0%), картоплі (16%), худоби та птиці (23,5%), вовни (19,6%).

Таблиця 11.8. Закупки продукції тваринництва переробними підприємствами

Показники	2013р.	2014р.
Закуплено худоби та птиці – усього, тис. т живої ваги	468	464
у тому числі від с/г підприємств	369	380
питома вага, %	78,8	82,0
господарств населення	39	27
питома вага, %	8,4	5,8
Закуплено молока та молочних продуктів – усього, тис. т	4545	4617
у тому числі від с/г підприємств	2325	2428
питома вага, %	51,2	52,6
господарств населення	1824	1737
питома вага, %	40,1	37,6

Протягом 2014р. на переробні підприємства загалом надійшло 1702,9 тис. тонн живої ваги худоби та птиці, що на 4,2% більше, ніж за 2013р., та 4646,6 тис. т молока та молочних продуктів (на 3% більше). Із загального обсягу надходжень продукції тваринництва на переробні підприємства

використано для переробки 1228,1 тис. т власно виробленої худоби та птиці (на 6,6% більше, ніж у 2013р.) і 22,7 тис. т власно виробленого молока (на 20,3% більше).

Середня жива вага однієї голови, проданої переробним підприємствам у 2014р., становила: великої рогатої худоби – 437 кг, свиней – 110 кг.

За реалізовану продукцію переробним підприємствам сільськогосподарськими підприємствами одержано 343,6 млн грн дотацій і компенсацій, у т.ч. за худобу – 31,6 млн грн, за молоко – 312,0 млн грн

Таблиця 11.9. Середні ціни реалізації сільськогосподарськими підприємствами (крім малих) продукції сільського господарства

Продукція	2014р. (грн за т)	2014р. у % до 2013р.
Зернові культури	1801,4	138,9
Олійні культури	4062,8	131,6
Цукрові буряки	494,2	124,2
Картопля	2173,6	117,1
Овочі	2514,3	109,1
Плоди та ягоди	2429,1	121,9
Виноград	3303,9	100,8
Баштанні культури	1119,7	192,2
Худоба та птиця (у живій вазі)	15736,9	122,3
Молоко та молочні продукти	3588,4	106,7
Яйця за тис. шт.	782,4	119,0
Вовна	7557,3	105,7

У 2014р. в рахунок оплати праці сільськогосподарськими підприємствами було видано власно виробленої продукції на суму 251,3 млн грн, що становить 0,1% від загального обсягу реалізації. Найбільшу частку в цих розрахунках становили зернові культури (37,5%), худоба та птиця (29,4%).

За угодами оренди земельних і майнових паїв сільськогосподарськими підприємствами у 2014р. видано селянам 1890,8 тис. т зерна (4,7% загального обсягу реалізації), 32,9 тис. т насіння соняшнику (0,4%), 13,8 тис. т цукру (1,5%), 1,2 тис. т олії (5,0%), 0,7 тис. т худоби та птиці (0,04%), 50 т меду (8,0%).

Середні ціни продажу сільськогосподарськими підприємствами аграрної продукції, що склалися у 2014р., зросли проти 2013р. на 24,3%, у т.ч. на продукцію рослинництва – на 29,2%, на продукцію тваринництва – на 19,1%. Зростання цін на продукцію рослинництва відбулося в першу чергу за рахунок збільшення (на 38,9%) цін на зернові культури, які в загальному обсязі реалізованої продукції рослинництва займають 50,4%, та цін на олійні культури (на 31,6%) при питомій вазі 37,3%. Крім того, подорожчали баштанні культури (на 92,2%), цукрові буряки (на 24,2%), плоди та ягоди (на 21,9%), картопля (на 17,1%), овочі (на 9,1%).



Зростання середніх цін реалізації продукції тваринництва у 2014р. відбулося за рахунок підвищення цін на худобу та птицю на 22,3%, яйця – на 19%, молоко та молочні продукти – на 6,7%, вовну – на 5,7%.

Економічна ефективність виробництва сільськогосподарської продукції.

За попередніми підсумками господарської діяльності сільськогосподарських підприємств (крім малих) у 2014р. рівень виробництва продукції сільського господарства та надання пов'язаних із ним послуг (без урахування бюджетних дотацій і доплат) у цілому склав 26,3% проти 11,4% у попередньому році.

Рентабельність виробництва продукції рослинництва становила 29,2% проти 11,1% у 2013р. У звітному році було зафіксовано зростання рівня рентабельності виробництва більшості продукції рослинництва. Зокрема, прибутковість зернових і зернобобових культур збільшилася з 1,8% у 2013р. до 25,8% у 2014р., соняшника – з 28,7% до 37,4%, ріпаку – з 8,8% до 28,7%, сої – з 15,9% до 34,2%, цукрових буряків (фабричних) – з 2,7% до 18,3%, овочів відкритого ґрунту – з 4,6% до 17,0%. Поряд з цим, за підсумками 2014р. суттєво зменшилася рентабельність виробництва картоплі – з 23,2% у 2013р. до 9,2% у 2014р.

У галузі тваринництва, як і в попередньому році, рентабельним було вирощування свиней на м'ясо та виробництво молока і яєць. Порівняно з 2013р. прибутковість молока зменшилася з 13,7% до 11,2%, але збільшилася прибутковість виробництва яєць з 48,0% до 54,9% та вирощування свиней на м'ясо – з 0,3% до 6,0%.

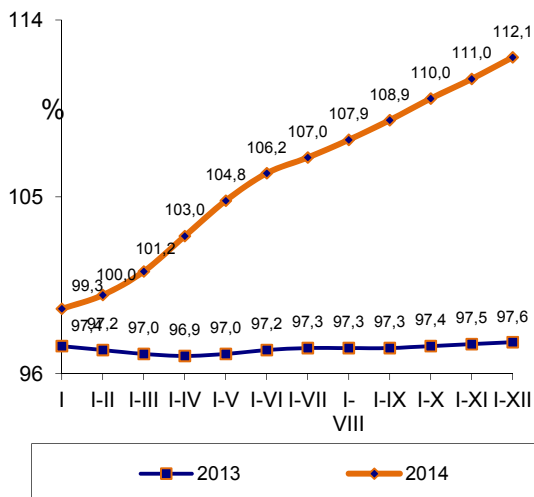


Рис. 3. Індекси споживчих цін на продукти харчування (до відповідного періоду попереднього року)

У 2014р. менш збитковим стало виробництво м'яса великої рогатої худоби, рентабельність якого становила мінус 35,6% проти мінус 43,5% у

2013р., птиці – мінус 9,0% проти мінус 9,9%, а рентабельність вирощування на м'ясо овець і кіз залишилась майже на рівні 2013р. і становила мінус 43,3%. Водночас збільшилася збитковість виробництва вовни з мінус 72,8% до мінус 79,7%.

Прямі іноземні інвестиції. У розвиток підприємств сільського, лісового та рибного господарства на кінець 2014 р. вкладено 594,1 млн дол. США прямих іноземних інвестицій, що становить 1,3% загального обсягу прямих іноземних інвестицій в Україні. На підприємствах з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів зосереджено 2732,4 млн дол. США прямих іноземних інвестицій (6,0% їх загального обсягу).

Переробка продукції сільського господарства. Результати діяльності аграрного сектору, а саме наявність необхідної сировинної бази, мають значний вплив на роботу підприємств з виробництва харчових продуктів та напоїв. Так, за підсумками 2014р. приріст продукції у виробництві харчових продуктів становив 4,6%, у т.ч. у переробленні та консервуванні фруктів та овочів – 2,9%, у виробництві м'яса та м'ясних продуктів – 0,5%, олії та тваринних жирів – 21,5%, молочних продуктів – 0,1%, продуктів борошномельно-круп'яної промисловості, крохмалів та крохмальних продуктів – 0,6%, цукру – 66,8%. Водночас спостерігалось зменшення випуску промиислової продукції у виробництві хліба, хлібобулочних і борошняних виробів (на 10,5%), какао, шоколаду та цукрових кондитерських виробів (на 23,8%); напоїв (на 8,3%).

Цінова ситуація на ринку продовольчих товарів. У 2014р. порівняно з попереднім роком ціни на продукти харчування зросли на 12,1%. Найбільше подорожчали цукор (на 46,3%), фрукти (на 24,8%), риба та продукти з риби (на 17,1%).

Суттєву роль у підвищенні цін на продукти харчування в цілому відіграло подорожчання на 13,4% хліба і хлібопродуктів. Так, рис подорожчав на 31,6%, продукти переробки зернових – на 16,3%, хліб – на 11,9%, макаронні вироби – на 10,6%.

Крім того, зросли ціни на м'ясо та м'ясопродукти (на 10,9%), у т.ч. на м'ясо птиці – на 15,0%, свинину – на 11,3%, яловичину – на 7,4%. Відбулося подорожчання яєць на 13,0%, кисломолочної продукції – на 12,8%, сирів – на 10,6%, молока – на 9,9%, сметани – на 9,6%.

Динаміка цін на олію та жири також мала інфляційний характер. Серед товарів цієї групи подорожчання зафіксовано на масло (на 12,8%), маргарин (на 7,8%), сало (на 5,7%), соняшникову олію (на 2,0%).

Експорт, імпорт. Продукція сільського господарства і харчової промисловості формує значну частину українського експорту. За 2014р. експортовано продукції сільського господарства і харчової промисловості на 16,7 млрд дол. США (на 0,3 млрд дол. США менше, ніж за 2013р.), що



становить 30,9% вартості експорту України (проти 27,1% у 2013р.).

Частка країн ЄС складала 26,8% вартості експорту продукції сільського господарства і харчової промисловості України, або 4,8 млрд дол. США (відповідно 26,4% та 4,5 млрд дол. США у 2013р.).

У 2014р. було імпортовано сільськогосподарської продукції і продовольства на 6,1 млрд дол. США (на 2 млрд дол. США менше, ніж у попередньому році). У вартісній структурі імпорту країни частка даної продукції складала 11,2% (у 2013р. – 10,5%).

Частка країн ЄС у вартості імпорту продукції сільського господарства і харчової промисловості України становила 40,9%, або 2,5 млрд дол. США (відповідно 38,2% та 3,1 млрд дол. США у 2013р.).

У загальній вартості експорту сільськогосподарської продукції і продовольства продукція рослинного походження становила 52,4%. При цьому 39,3% загального обсягу експорту продукції рослинництва припадало на зернові культури, 10,1% – на насіння і плоди олійних рослин. Експорт зерна в натуральному вимірі за 2014р. склав 32,6 млн т. Основними експортними зерновими культурами залишаються кукурудза та пшениця. Так, за 2014р. кукурудзи експортовано 17,6 млн т (найбільші поставки здійснювалися до Іспанії, Єгипту, Китаю, Нідерландів, Кореї), пшениці – 10,5 млн т (Єгипту, Іспанії, Пакистану, Кореї, Марокко). Обсяг експорту насіння і плодів олійних рослин склав 3,9 млн т. (основні поставки здійснювалися до Туреччини, Пакистану, Бельгії, Нідерландів та Франції).

На продукцію рослинництва припадає 33,5% всього імпорту сільськогосподарської продукції та продовольства. В обсязі імпорту продукції рослинництва найбільшу частку займають їстівні плоди та горіхи – 13,2%, зернові культури – 6,1%, насіння і плоди олійних рослин – 5,2%, а також кава, чай – 4,3%.

За 2014р. експорт м'яса та їстівних субпродуктів з України у вартісному вимірі збільшився у порівнянні з попереднім роком на 9,6% і склав 381,8 млн дол. США, або 2,3% вартості експорту продукції сільського господарства і харчової промисловості України. Основні країни-експортери яловичини та домашньої птиці – Російська Федерація, Ірак, Нідерланди, Білорусь, Казахстан та Молдова.

Загальний обсяг імпорту м'яса та їстівних субпродуктів у 2014р. становив 238,9 млн дол. США (або 3,9%) і зменшився проти 2013р. у 2,6 рази. У загальній вартості імпорту м'яса та їстівних субпродуктів 33,5% припадало на поставки свинини (80,1 млн дол. США), 27,0% – сала, свинячого жиру і жиру свійської птиці (64,4 млн дол. США), 24,1% – м'яса та їстівних субпродуктів свійської птиці (57,6 млн дол. США), 11,9% – субпродуктів їстівних великої рогатої худоби (28,5 млн дол. США).

У 2014р. експортовано молока і молочних продуктів на 323,8 млн дол. США (або 1,9%), що на 37,1% менше в порівнянні з 2013р. У вартості експорту молочних продуктів 37,4% склали молоко і вершки згущені (121,1 млн дол. США, або 49,9 тис. т) та 37,1% – сири всіх видів (120,1 млн дол. США, або 19,5 тис. т).

Обсяг імпорту молока і молочної продукції у 2014р. зменшився проти 2013р. на 38,4% і становив 149,0 млн дол. США (або 2,5%). Основними імпортними молочними продуктами залишаються сири, масло вершкове та інші жири, вироблені з молока. Так, за 2014р. сирів усіх видів імпортовано 11,8 тис. т на 67,6 млн дол. США (45,4% вартісного обсягу), масла вершкового та інших жирів з молока – 10,1 тис. т на 47,9 млн дол. США (відповідно 32,2%).

У 2014р. обсяг експорту яєць птиці всіх видів і яєць продуктів порівняно з 2013р. збільшився на 28,0% і склав 158,3 млн дол. США, імпорт також збільшився на 74,0% і становив 36,4 млн дол. США.

У загальній вартості експортованої сільськогосподарської продукції та продовольства частка готових харчових продуктів складала 18,6%. У 2014р. експорт готових харчових продуктів з України у вартісному вимірі зменшився у порівнянні з попереднім роком на 11,5% і склав 3096,7 млн дол. США.

На готові харчові продукти припадає 43,0% від загального обсягу імпорту продукції сільського господарства і харчової промисловості. Імпорт готових харчових продуктів зменшився на 18,2% і склав 2600,7 млн дол. США.

У загальній вартості експортованої сільськогосподарської продукції та продовольства частка жирів та олій тваринного або рослинного походження складала 22,9%. За 2014 р. експорт жирів та олій тваринного або рослинного походження збільшився у порівнянні з попереднім роком на 9,3% і склав 3823,7 млн дол. США, у т.ч. збільшилися поставки олії соняшникової на 8,6%. Експортувалась олія соняшникова найбільше до Індії, Китаю, Ірану, Єгипту та Іспанії. Імпорт жирів та олій тваринного або рослинного походження зменшився на 25,2% і склав 301,5 млн дол. США.

Зміни в насиченні внутрішнього ринку сільськогосподарською продукцією та продовольством позначилися на рівнях **споживання основних продуктів харчування населенням України**. За попередніми розрахунками, у 2014р. споживання картоплі становило 145 кг в розрахунок на одну особу і порівняно з попереднім роком збільшилося на 6,7%, олії – 13,8 кг (на 3,8%), яєць – 311 штук (на 0,3%), хліба – 108,4 кг (на 0,1%). Водночас споживання м'яса та м'ясопродуктів зменшилося на 2,0% і становило 54,9 кг на одну особу, молока – на 0,1% (222,5 кг), плодів, ягід і винограду – на 4,1% (54,0 кг), риби – на 25,5% (10,8 кг), цукру – на 1,6% (36,5 кг), овочів та баштанних продовольчих культур – на 0,3% (163,1 кг). Енергетична



цінність добового раціону харчування населення України у 2014р. за попередніми розрахунками становила 2971 ккал.

11.2

ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

Сільськогосподарська індустрія є основою життя людського суспільства, оскільки дає людині те, без чого неможливе життя – їжу, одяг та сировину для промисловості.

Але сільськогосподарське виробництво є одночасно і одним із основних дестабілізуючих факторів природного середовища, через інтенсивне використання основних засобів виробництва – ґрунту та водних ресурсів.

Сфери впливу галузі. Сфера впливу сільського господарства – це, перш за все, вплив на земельні та водні ресурси, тобто на ґрунти та водні ємності, незалежно які, природні, чи штучні, проточні чи не проточні. Деградація ґрунту – це процес, що призводить до втрати ґрунтом родючості. Останнім часом внаслідок широкомасштабної інтенсифікації сільського господарства площі земель, схильних до різних видів деградації, значно збільшилися. Факторами погіршення якості земель, отже, і їх деградації, є перезволоження, заболочення, процеси засолення, підкислення, дефляція, водна ерозія й осо лонцювання. Водна ерозія та дефляція спричинюють збільшення крутизни схилів і посилюють їх нестійкість, замулення заплав і водотоків, забруднення поверхневих і підземних вод. Підкислення або засолення ґрунтів спричиняє підкислення або засолення водойм, негативну трансформацію в їх складі гід робіонтів і зменшення рибопродуктивності. Сільськогосподарське виробництво разом із підприємствами промисловості безпосередньо впливає на стан здоров'я та тривалість життя людей. Існує певний взаємозв'язок між природним приростом населення й коефіцієнтом смертності, з одного боку, та рівнем сільськогосподарського освоєння територій, розораністю угідь, внесенням мінеральних добрив, використанням пестицидів і викидами забруднюючих речовин – з іншого.

Причини забруднення. Земельний фонд України становить 60,4 млн га. Інтенсифікація землеробства, збільшення техногенного навантаження на земельні ресурси, безконтрольне застосування засобів хімізації в умовах низької технологічної культури й інші впливи призводять до погіршення якості ґрунтів, зниження їх родючості.

Екологічно небезпечним є використання під рілля заплавних земель, що піддаються інтенсивному розмиванню внаслідок повеней і стають джерелом забруднення поверхневих і підземних вод. Надзвичайно небезпечним для навколишнього

середовища й людини є сільськогосподарське використання схилів під рілля. Вони належать до тектонічно рухомих зон земної кори, де найбільше виявляються небезпечні геологічні процеси та існує безпосередній зв'язок між поверхневими й підземними водами, що на схилах найчастіше забруднюються пестицидами та іншими шкідливими речовинами. В умовах сільськогосподарського використання схили перестають виконувати функцію захисту водних басейнів від поверхневого, ґрунтового й підземного стоку біогенних елементів.

Природоохоронні заходи. Для того, щоб запобігти процесу деградації ґрунту й економічним втратам, поліпшити охорону навколишнього середовища в цілому, треба здійснити комплекс заходів щодо екологізації сільського господарства.

Обов'язковою умовою екологізації сільського господарства є еволюційний перехід до прогресивної системи біосферозахисного землекористування, адаптованого до умов навколишнього середовища. Сучасна система землеробства не повною мірою відповідає новим екологічно-технологічним вимогам, оскільки вона:

- не відповідає потребам рослин у співвідношенні елементів живлення мінеральних добрив. Вносяться переважно азотні добрива;
- - застосовує високі дози мінеральних добрив і пестицидів;
- - застосовує безконтрольні засоби хімізації;
- після реформування АПК збільшила кількість дрібноконтурних ділянок і як наслідок відбулось порушення сівозмін, недотримуються технології вирощування сільськогосподарських культур та догляд за кормовими угіддями;
- не впливає на відсутність екологічно обґрунтованих підходів на рівні місцевих, селищних Рад до формування кормової бази для тваринництва приватного сектору, де на сьогодні виробляється біля $\frac{3}{4}$ молока і м'яса.
- не використовує переваги системи *контурно-мелиоративного* (ландшафтного) землеробства (КМЗ);
- недостатньо інформує власників великої рогатої худоби про щільність забруднення сільськогосподарських угідь та лісових масивів радіонуклідами для випасання і заготівлі трав'янистих кормів;



- передбачає перетворення ландшафтів на основі осушення й зрошення, що призводить при певних умовах до значних негативних екологічних наслідків;
- не забезпечує ефективного розвитку агролісо-меліорації з метою запобігання дефляції ґрунту;
- орієнтує на максимальне залучення земель у сільськогосподарський оборот, що призводить до їх погіршення;
- не впливає на підвищення низької частки кормів, що надходить з польового кормовиробництва;
- використовує такі екологічно небезпечні й геохімічно трансформовані території, як заплави та схилі площі, що зазнають значної деградації;
- передбачає застосування високих доз мінеральних добрив і пестицидів;
- сприяє використанню інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур, що посилює деградацію земель, тощо;
- в Україні під органічним землекористуванням використовується лише 1,0 % від загальних сільськогосподарських площ;
- мириться з відсутністю культурних луків та пасовищ, які протягом останніх 10–15 років не перезалужувались і перетворились на природні угіддя з малоцінними кормовими травами, які суттєво знижують свою продуктивність та підвищують рівень забруднення радіонуклідами;
- мириться з наслідками розпаювання і виділення в природі земельних ділянок, коли власники

паїв використовують торфоболотні та лучні ґрунти для вирощування овочів, випасу та виробництва кормів для тварин і як наслідок у приватних підсобних господарств ще й на цей час виробляють м'ясо-молочну продукцію, в якій питома активність радіонуклідів іноді перевищує встановлені чинні нормативи;

Крім того, в наявності низька платоспроможність приватних виробників м'ясо-молочної продукції для покращення кормових угідь та закупівлі чистих концентрованих кормів та сорбуючих домішок (фероцинів) до раціону домашніх тварин;

Окрім цього, в Державній цільовій Програмі розвитку села на період до 2015 р., задекларовано довести обсяг частки органічної продукції у загальному обсязі валової продукції сільського господарства до 10 відсотків, але виконання цього пункту Державної цільової Програми є сумнівним через відсутність підтримки галузі державою.

Екологічна залежність галузі. Розвиток галузі сільського господарства великою мірою залежить від наявності та якості земельних і водних ресурсів. Зрозуміло, що найголовнішим фактором розміщення підприємств сільськогосподарської сфери є природно-географічний фактор. Недоцільним буде займатися вирощуванням певних культур там, де клімат і ґрунт несприятливі для цього. На розвиток рослинництва та тваринництва впливає певною мірою та кож водний фактор.

Екологодеструктивний вплив. У табл. 3.9 аналізується екологодеструктивний вплив сільського господарства на навколишнє середовище.

Таблиця 11.10. Приклади екологодеструктивного впливу сільського господарства

I рівень	II рівень	III рівень
Деградація ґрунту внаслідок інтенсифікації землеробства та збільшення техногенного навантаження на земельні ресурси	Застосування засобів хімізації, перезволоження, заболочення, подвійне засолення, підкислення, дефляція, водна ерозія й осолонцювання призводять до погіршення якості земель, спричинюють збільшення крутизни схилів, посилюють їх нестійкість, викликають замулення	Забруднення водних, земельних ресурсів, атмосфери внаслідок використання продукції сільського господарства (споживачі: харчова промисловість)

Аерокосмічний моніторинг агроландшафтів для зменшення впливу сільського господарства на довкілля

Агропромисловий комплекс України має пріоритетне значення для продовольчої безпеки, вирішення соціально-економічних проблем, здоров'я населення, реалізації продукції на світовому продовольчому ринку, сталого розвитку держави в цілому та незалежності держави. Сільськогосподарське виробництво здійснюється на величезній території і потребує адекватних засобів контролю агроресурсного потенціалу. Діюча система науково-інформаційного забезпечення АПК потребує оперативного інформаційного забезпечення щодо стану агроресурсного потенціалу та прогнозування. Затримка з її надходженням на різні адмініст-

ративні рівні та виробничі структури негативно впливає на своєчасність прийняття управлінських рішень та відповідного коригування агротехнологій. Окрім того, спостереження проводяться за дискретною мережею тільки в окремих пунктах, які не можуть забезпечити адекватності інформації для більших площ на різних адміністративно-територіальних рівнях. Ситуація ускладнюється також тим, що у зв'язку зі значним збільшенням кількості земле власників і переходом на фермерські методи ведення сільгоспвиробництва стали практично недоступними дані про стан ґрунтів і площі посівів окремих культур. Все це ускладнює моніторинг агроресурсів традиційними наземними способами і викликає необхідність застосування новітніх методів, у т.ч. дистанційних спостережень з космосу.



Оцінка ерозійної деградації агроландшафтів. При визначенні екологічного стану агроландшафтів важливою є оцінка прояву деградаційних процесів у кожному конкретному агроландшафті. Одним з основних факторів їх деградації є ерозія ґрунтів, яка є головним дестабілізуючим фактором для агроландшафтів України.

Проблемним питанням залишається просторове поширення інтенсивності ерозійних процесів. В сучасних умовах вирішення цього питання можливе за умови використання сучасних методів, до яких належать: дистанційне зондування Землі (ДЗЗ), цифрові моделі рельєфу (ЦМР) та системи глобального позиціонування (GPS). Всі вищезазначені методи надають можливості для дослідження та оцінки як ґрунтового покриву, так і поширення ерозійних процесів.

Вплив рослинництва та тваринництва на довкілля

Сільське господарство одна з основних і життєво важливих галузей виробництва України. Сільськогосподарське виробництво – складна, цілісна, в першу чергу біологічна, система репродукції енергії за участю природних, соціальних, економічних і технічних факторів.

Характеристика впливу на довкілля. Інтенсифікація сільського господарства викликає цілу низку небажаних наслідків. Головні з них: деградація ґрунтів, забруднення водних ресурсів та довкілля залишковою кількістю мінеральних добрив та пестицидів, несприятливі зміни гідрологічного режиму та пов'язані з ними процеси осушення та заболочення.

Рослинництво тісно пов'язано з іншою важливою галуззю сільськогосподарського виробництва – **тваринництвом**. Якщо рослинництво забезпечує тваринництво кормами, то від тваринництва воно в свою чергу одержує органічні добрива. Тваринництво займається розведенням сільськогосподарських тварин. Воно забезпечує населення продуктами харчування (молоко, масло, м'ясо, яйця, мед тощо), а переробну промисловість – сировиною (вовна, пух, хутро, шкіра тощо). Тваринництво поділяється на галузі: скотарство, свинарство, вівчарство, конярство, крільництво, птахівництво, риборівництво, бджільництво, шовківництво та розведення хутрових звірів.

Технологічні процеси у рослинництві

Боротьба з бур'янами. Відомо, що бур'яни знижують врожайність с/г культур на 45–66 %. Заходи з боротьби з бур'янами поділяють на запобіжні і знищуювальні.

Обробіток ґрунту – механічний вплив на нього робочими органами ґрунтообробних машин і знарядь, що забезпечують оптимальні умови для вирощування культур.

Підживлення сільськогосподарських культур. Є два способи внесення добрив: поверхневий і місцевий. Підживлення поділяють на основне

(допо сівне), припосівне і післяпосівне (підкормка). Поверхнєве внесення передбачає розкидання добрив на поверхні поля з наступним їх закладенням плугом під оранку чи культиватором в ґрунт. При локальному внесенні добрива розміщують в кореневищному шарі ґрунту.

Основне підживлення роблять до посіву з розрахунку 2/3–3/4 загальної дози. Воно забезпечує рослини елементами живлення протягом вегетаційного періоду і покращує фізико-хімічні властивості ґрунту.

Припосівне удобрення забезпечує рослини мікроелементами в початковій фазі розвитку. Вносять його під час посадки в рядки чи стрічкою. **Післяпосівне** – легкозасвоювані добрива закладають в період максимального споживання певного елемента живлення, щоб посилити живлення в критичні фази розвитку рослин і покращити якість продукції.

Підвищені дози добрив, порушення технології їх внесення несприятливо впливають на навколишнє середовище.

Хімічна меліорація ґрунту. Вапнування – прийом докорінного покращення кислих ґрунтів в результаті збагачення кальцієм. Вапнування потребують рілля, сінокоси і пасовища підзолистих, дерново-підзолистих і червоноземних ґрунтів. Його проводять один раз на п'ять років. Для вапнування застосовують вапняне і доломітове борошно.

Гіпсування солонцюватих ґрунтів – внесення в ґрунт гіпсу. Солонцюваті ґрунти характеризуються великою кількістю натрію і лужною реакцією ґрунтового розчину.

Гідромеліорація. Значна частина угідь країни розташована у посушливих зонах, де без зрошування неможливо одержувати високі врожаї. Застосовують три основні способи зрошення: поверхнєвий, дощування і підґрунтовий.

Осушення. Якщо вода займає більшу частину пор і вміст повітря складає менше 20 % їх об'єму, то в ґрунті створюються анаеробні умови, що знижують його родючість. Відкрита осушувальна система призначена для відведення надлишку поверхневих і атмосферних вод, що надходять з водозбору. Закрита осушувальна система – дренаж – є більш досконалим способом. При цьому використовують керамічні гончарні чи пластмасові труби. Вода в дренаж надходить крізь стики, які мають водоприймальний отвір, захищений фільтром. Дренажі закладають на глибину 1–1,2 м.

Технологічні процеси у тваринництві. Технологія тваринництва є сукупністю процесів і операцій з розмноження, годування і утримання тварин, спрямованих на одержання якомога більшої кількості дешевої і доброякісної продукції.

У скотарстві розрізняють два основні способи утримання худоби чи тварин: прив'язний і безприв'язний, останній поділяють на вільновигульне утримання на глибокій підстилці, безприв'язно-боксове, комбі-боксове. Взимку тварини



знаходяться у приміщеннях, їх випускають лише на прогулянки. У літній час застосовують різні форми утримання корів з використанням зеленого корму пасовищ і сіяних культур. Пасовищне утримання економічно вигідне і корисне для здоров'я тварин.

Серйозним забруднювачем довкілля є тварини. При їх утриманні утворює ться велика кількість відходів. Гній та стічні води забруднюють ґрунт і водою ми, а аміак та сірководень надходять до атмосфери. Кожна голова худоби дає на рік до 60 м³ екскрементів та рідких стоків. Об'єм рідких стоків залежить від способу змиву підлог тваринницьких приміщень. Тваринницькі комплекси призводять до забруднення атмосфери пилом, що утворюється, головним чином, при підготовці та транспортуванні кормів, аміаком, сірководнем та іншими газами. **Це робить тваринництво одним з найбільш екологічно небезпечних виробництв.**

Потужним деградуєчим фактором є викликане діяльністю обезліснення територій, яке є наслідком не лише вирубки лісу під орні землі. До знищення лісів ведуть ерозія, меліорація, хімізація, випас, забруднення та рекреація.

Забруднення відбувається також за рахунок втрат паливно-мастильних матеріалів від несправної техніки, а також від викиду в атмосферу різних газів при роботі дизельних та бензинових двигунів.

Заходи боротьби зі шкідливим впливом на довкілля.

Утилізація відходів

Протиерозійні заходи. Одне з провідних місць у зменшенні водної та вітрової ерозії ґрунтів займають ґрунтозахисні прийоми обробітку ґрунту, які умовно поділяються на дві групи: загальні та спеціальні.

Шляхи запобігання забрудненню довкілля добривами. Слід вносити оптимальні дози добрив у сівозміні і під кожну с/г культуру. Системи удобрення повинні мати оптимальне співвідношення поживних елементів з урахуванням вимог культури, наявності рухомих форм поживних елементів у ґрунті і особливостей клімату. Слід обирати правильні строки та способи внесення добрив із врахуванням біологічних особливостей культури, властивостей ґрунту, кліматичних особливостей зони, а також форм добрив.

Екологізація захисту рослин. Потенційна небезпека пестицидів, їх накопичення у довкіллі викликає необхідність пошуку нових захисних заходів. Таки ми є інтегровані системи захисту рослин, що мають природоохоронну спрямованість.

Агротехнічний метод. Чергування культур у сівозміні може бути побудовано не таким чином, щоб погіршити харчування шкідників і розвиток хвороб чи зробити його неможливим.

Біологічний метод регуляції чисельності шкідників розвивається в двох напрямках. Перший пов'язаний із розробкою прийомів, що враховують і підвищують активність природних ресурсів корисних організмів. Другий – пов'язаний із створенням і застосуванням активних засобів біологічної боротьби зі шкідниками і хворобами. До них відносяться біологічно активні речовини, мікробіологічні препарати, хижі і паразитичні членистоногі, яких розводять у промислових масштабах тощо.

Методи очищення і утилізації гнійових стоків. Очищення стічних вод здійснюють механічними і біологічними методами. Найбільш розповсюджені на практиці пристрої для механічного розподілу рідкої і твердої фракцій – відстійники. Залежно від конструктивного виконання вони можуть бути вертикальними, радіальними, комбінованими – металевими чи залізобетонними. Осад, що виділяється із стічних вод, періодично чи безперервно видаляють з відстійників під гідравлічним тиском, гідроелеваторами, насосами, грейферами чи скребками.

Біологічні методи знезараження стічних вод ґрунтуються на біохімічному окисленні органічних речовин і знищенні патогенних мікроорганізмів активним мулом чи плівкою. Мікроорганізми, що містяться в субстраті, в присутності кисню переводять органічні речовини в мінеральні сполуки. Відпрацьована і відмерла плівка змивається стічною водою і виноситься з біофільтру. Процеси окислення і неактивації протікають в біофільтрах, аеротенках, біоставках, фільтраційних полях.

Біотехнологія переробки відходів тваринництва. Енергія, що міститься в рослинних кормах, використовується с/г тваринами з низьким коефіцієнтом засвоєння. Один із шляхів раціонального використання енергії рідкого гною тваринницьких ферм – його метанове зброджування, при якому знешкоджуються стоки, утворюється біогаз (метан) і зберігається гній як органічне добриво.

Технологія метанового бродиння дозволяє отримувати крім біогазу висококіснотворні добрива та білково-вітамінні кормові добавки і, власне кажучи, є безвідхідною.

Харчова промисловість посідає значне місце у функціонально-галузевій структурі агропромислового комплексу і розвивається у тісному взаємозв'язку з центральною його ланкою – сільським господарством.

Харчова промисловість України представлена більш як 40 спеціалізованими галузями і виробництвами, які об'єднано в харчосмакову, м'ясну, молочну і рибну промисловість.

Вплив галузі на навколишнє середовище. В першу чергу виробничі діяльністі підприємств галузі наносить шкоду водним ресурсам, у меншій мірі повітря і ґрунту. Це викликає необхідність екологізації виробництва майже 20 галузей промисловості через розробку і впровадження маловідходних технологій, безвідходних технологічних



процесів, замкнених відносно навколишнього середовища. Підприємства харчової промисловості, хоча і в меншій мірі, ніж заводи хімічної і металургійної промисловості, також викидають в атмосферу забруднюючі речовини. Викиди в атмосферу можна поділити на такі групи:

- що виникають при виробленні пари і теплоти, а також ті, що утворюються при використанні транспортних засобів з ДВС;

- супутні основним технологічним процесам;
- цехів з переробки вторинних матеріальних ресурсів;

- допоміжних цехів і виробництв.

Джерелом першої групи викидів є теплоелектроцентралі і паросилове обладнання, хлібопекарські і кондитерські печі та автотранспорт. Як правило виходять з котли ДКВР, Е-1/9 чи ДЕ, які працюють на газі, мазуті, твердому паливі. В хлібопекарських печах – природний газ, електрообігрів. Найбільше екологічно чистим є природний газ (немає SO_2 та твердих частинок, є CO та окиси азоту).

Викиди з технологічного обладнання розрізняються залежно від виробництва:

- цукрові заводи: вапняковий і жомовий пил, відхідні гази сатурації і сульфід тації (CO та SO_2);

- солодові та пивзаводи: зерновий пил, що утворюється при прийомі, транспортуванні і очищенні зерна солоду, при дробінні солоду і зерна; гази бродіння, CO_2 , етиловий спирт, альдегіди, ефіри, летючі кислоти; аміак і фреон компресорних установок; з пляшкомиїних машин – пари луґу;

- кондитерські фабрики: борошняний пил (борошно, цукор, крохмаль, какао-вела), NO_2 та CO з печей для випікання вафель, печива, заготовок для тортів, аміак і фреон компресорів;

- хлібопекарські підприємства: борошняний і цукровий пил, гази компресорно-повітряних установок системного повітря, що використовується для аерозольного транспортування борошна;

- спиртні заводи: зерновий пил при очищенні, діоксид вугілля, що виділяється при бродінні, а також етиловий спирт, альдегіди, складні ефіри, метанол, фурфурол;

- м'ясокомбінати: неприємно пахучі речовини (НІР) – цехів технічних і ковбасних фабрикатів, цехів первинної обробки (опалювання); димові гази процесів обсмажування і копчення; пил.

- підприємства молочної промисловості: пил сухих продуктів; гази сушильних агентів (NO_2 , SO_2); металевий пил, пари олова; копильні дим; пари луґу.

Для уловлювання пилу органічного походження використовують як пра вило різні системи сухих уловлювачів: циклоні; пилоосадні камери; тканинні фільтри; електрофільтри. Широкого застосування набули тканинні фільтри (для видалення борошняного пилу).

Найбільш небезпечним місцем з точки зору екологічної безпеки є цехи сухих кормових дріж-

ків. Тому сьогодні дріжджевищувальні апарати обладнують ся тільки мокрими фільтрами (98 % ККД). Для викидів мікроорганізмів також можна використовувати форсуночні скрубери та скрубери Вентурі. Для уловлювання етилового спирту використовують спиртоуловлювачі, які працюють по типу абсорберів.

Підприємства харчової промисловості є потужними споживачами, а відповідно, і забруднювачами води. На підприємствах стічні води утворюються при гідро транспортуванні; митті; як сировина; санітарно-побутових потребах; поглинанні твердих частинок газів при їх очищенні.

Методи очистки стоків включають такі групи: механічні, біологічні, фізико-хімічні. Механічні методи базуються на використанні піскоуловлювачів, відстійників, жиroleвок, біологічні – полів фільтрації, біологічних ставків, аеротенків, анаеробних реакторів (метатенків), мулових майданчиків, біологічних фільтрів. Фізико-хімічну обробку проводять з метою коагуляції із наступним вилученням коагульованих жирно-білкових компонентів.

Якщо підприємства розташовуються у межах міста, то вони можуть передавати стічні води на очищення у міську каналізацію.

Антропогенний вплив на довкілля:

На забруднених територіях. Відповідно до концентрації ведення агро промислового виробництва на забруднених територіях та його комплексної реабілітації на період 2000–2015 років розвиток сільськогосподарського виробництва повинен здійснюватися на основі науково обґрунтованої стратегії, спрямованої на мінімізацію доз опромінення населення, реабілітацію цих територій, відродження виробництва традиційних для них сільського господарських культур, оптимізацію ведення сільського господарства.

Фактично у всіх перевірених зразках молока на сьогодні присутня певна кількість радіонуклідів, в межах 30,0–66,3 Бк/кг. Практично в кожному населеному пункті зони забруднення, де Інститутом сільського господарства Полісся НААН проводився моніторинг (2013 р.), присутні проби молока з порівняно високим вмістом радіонуклідів – Сингаї – 60,8 Бк/кг, Грозине – 61,7, Немирівка – 66,3 (за ДР – 2006–100 Бк/кг).

Однак, у споживчому кошику населення, що проживає на радіоактивно забруднених територіях, присутні не лише молоко та м'ясо, але й ще значна кількість продуктів харчування, які вирощені у власних господарствах і тому в цих умовах вони містять певну кількість радіонуклідів. Це є ще одним вагомих чинником збільшення опромінення людського організму. Споживання рослинної продукції, зокрема «зеленої», де відмічено перевищення ДР – 2006 у 36% відібраних зразків, овочевої – (10%), фруктів – 23% та лісової продукції – 50%, отриманих на радіоактивно забруднених територіях, обумовлюють за мінімальних значень



питомої активності щодобове надходження цезію-137 – 78,9 Бк, річна доза опромінення при цьому становить 0,6 мЗв/рік, за середніми показниками ці значення становлять відповідно 267,8 Бк/кг, та 1,9 та за максимальних значень – 1259,8 Бк, 9,2 мЗв/рік. (для довідки: вміст радіонуклідів у листовій зелені залежить від виду овочевої продукції та місця відбору в широких межах: петрушка – 32,4–177, щавель – 59,5–167, кріп – 51,6–159, часник – 52,4–149, цибуля на перо – 53,8–110, салат – 50,2–97,7 Бк/кг.

Споживання навіть такої продукції, в якій рівень радіонуклідів не перевищує встановлені нормативи, а перебуває в межах ДР-06 або наближається до них, обумовлює збільшення річної дози опромінення організму людини.

Загальна ситуація посилюється й тим, що на сьогодні в Україні сільськогосподарське виробництво ведеться з грубим порушенням законів землеробства. Найперше, не повертається в ґрунт та кількість елементів живлення, що виносяться урожаєм, повністю призупинена хімічна меліорація ґрунту, перерваний ланцюг кругообігу органічної речовини за відсутністю підстилкового гною. Недостатньо уваги приділено загортанню в ґрунт побічної продукції (соломи, сидератів).

11.2.1. Внесення мінеральних та органічних добрив на орних землях та під багаторічні насадження в 2014 році

За даними Держстату у 2014 році сільськогосподарськими підприємствами під посіви сільськогосподарських культур на площу 18,0 млн га всього було внесено 1469,0 тис. т поживних речовин мінеральних добрив, що залишається на рівні попереднього року. На 1 га посівної площі внесено по 82 кг, що на 2 кг/га більше проти 2013 року. Удобрена площа становить 14,7 млн га (82 %). Внесення азотних добрив становить 69,4% від усіх внесених мінеральних добрив. Співвідношення внесених поживних речовин мінеральних добрив (NPK) становить 1,0:0,23:0,2, що не відповідає науково обґрунтованому (**1,0:0,8:0,7**). Органічних добрив внесено всього 9,86 млн т, що з розрахунку на 1 га посівної площі становить 0,5 тонни. Удобрена площа органічними добривами складає 404,8 тис. га (2,2%). До 1990-х років рівень застосування органічних добрив у землеробстві постійно зростає, у 1986–1990 рр., в середньому за рік вносили 266,6 млн тонн органічних добрив, у 1990 році було внесено 257,1 млн т, або по 8,6 т/га.

Така кількість внесених добрив не може забезпечити бездефіцитний баланс гумусу та поживних речовин у ґрунтах України, тобто не дотримується основний закон землеробства – винесення поживних речовин потрібно компенсувати шляхом їх повернення в ґрунт. Як наслідок, останніми роками спостерігається від'ємний баланс гумусу та поживних речовин у ґрунті. Нині необхідні нові

підходи і технологічні рішення проблем хімічної меліорації ґрунтів. Навіть при застосуванні сучасних ресурсозберігаючих технологій хімічної меліорації ґрунтів без відчутної державної підтримки господарствам не обійтись.

У 2014 році проведено вапнування кислих ґрунтів на площі 97,2 тис. га і внесено 417,8 тис. тонн вапнякового борошна та інших вапнякових матеріалів. Гіпсування ґрунтів проведено на площі 6,7 тис. га, внесено гіпсу та інших гіпсовмісних порід 24,1 тис. т. Найбільший обсяг робіт з хімічної меліорації проводився в Україні з 1965 року до 1990 року. Обсяги меліорації ґрунтів за державні кошти безперервно зростали, а в 1986–1990 рр. досягли максимального рівня. У 1990 році проведено вапнування кислих ґрунтів на площі 1439 тис. га та гіпсування лужних ґрунтів на площі 305 тис. га.

Розширенню використання мінеральних добрив в сільському господарстві перешкоджає висока динаміка зростання їх вартості.

Протягом останніх п'ятнадцяти років ціни на мінеральні добрива в Україні зросли в 15–20 разів.

Екологічні наслідки сучасної хімізації. Із-за хронічної нестачі мінеральних та органічних добрив в землеробстві України склався негативний баланс основних поживних речовин. У 2014 р. він становив для азоту – 28 кг/га, фосфору – 20 кг/га, калію – 36 кг/га. Порушення паритету цін між вартістю продукції і мінеральними добривами стало причиною розбалансованого застосування азотних, фосфорних і калійних добрив, співвідношення між якими на 2014 р. становило як 1:0,2:0,2 за наукового нормативу **1:0,8:0,7**. Надання переваги сільськогосподарськими виробниками азотним добривам тягне за собою декальцинацію і дегуміфікацію ґрунтового покриву та недобір врожаю сільськогосподарських культур. Якщо у 2006 р. на 1 га посівної площі внесено було N27P7K6, то в 2014 р. – N57P14K11, що за кількістю фосфору і калію у 3–4 рази менше від потреби.

У зв'язку з цим в 2014 р. сальдо балансу поживних речовин у ґрунтах України є від'ємним і становить по азоту мінус 450 тис. т, по фосфору – 375 тис. т і по калію – 595 тис. т. Загальна вартість втрат від недовнесених поживних речовин постійно зростає і становила в 2012р. – 13,5 млрд грн, 2013р. – 10,4 млрд грн і 2014 р. – 19,9 млрд грн.

Внаслідок хронічної нестачі в сільському господарстві органічних і мінеральних добрив відбувається постійне зниження вмісту гумусу у ґрунтах України. За внесення у 90-х роках ХХ століття 9 т на 1 га сівозмінної площі органічних добрив вміст гумусу у середньому становив 3,4%, за внесення у 2006–2010 рр. по 0,6 т/га, він знизився до 3,05%. Проте із зростанням залучення в систему удобрення побічної продукції і сидератів з 2010 р. намітилась тенденція до зниження втрат гумусу з 0,53 т/га до 0,2 т/га.

Стан і перспективи застосування агрохімікатів. У системі забезпечення землеробства традиційними органічними і мінеральними добривами



ми Україна підійшла до критичної межі, відносно поповнення їх в ґрунт у відпо відності з потребами рослин, внаслідок зміни соціального статусу і цінової політики на аграрну продукцію.

Так за останні роки в Україні припинили діяльність хімічні підприємства з виробництва суперфосфату і калійних добрив. Забезпечення фосфатного виробництва можливе за рахунок добування і збагачення природних зернистих фосфоритів, запаси яких перевищують 3 млрд т, поклади калійних солей сягають 15 млрд т.

В 90-х роках ХХ ст. вихід підстилкового гною становив близько 250 млн т, а в 2014р. – 6,5 млн т, вихід рідкого гною промислових свиногомп лексів знизився з 30 млн т до 15 млн т.

Пташиний послід промислових птахофабрик в 2014 р. досяг поперед нього виробництва і становив близько 5 млн т. Наукою і практикою доведено про економічну і екологічну витратність застосування пташиного посліду на добриво.

Резерви для компенсації нестачі органічної речовини на полях України знаходяться у площині застосування на добриво побічної продукції рослинництва, сучасний вихід якої перевищує 100 млн т, фактично в середньому за рік вноситься на поля до 15 млн т, а з компенсуючою дозою азоту покривається лише 20% удобреної площі.

Іншим важливим резервом поповнення полів органічною речовиною є сидеральні культури, яким раніше не надавалось потрібної уваги. Динаміка їх застосування вказує на поступове розширення площ із сидеральними культурами. Якщо у 2006 р. удобрена площа становила 175 тис. га, то в 2014 році – 256 тис. га, а урожайність зеленої маси піднялась з 11,1 т/га до 16–18 т/га. Потенційні можливості в Україні для сидеральних культур становлять 500 тис. га з урожайністю до 30 т/га, отже за рахунок чіткої організації агро культури можливе досягнення виробництва органічної маси до 250 млн т.

Погашення дефіциту у мінеральному живленні рослин в найближчій перспективі можливе за рахунок вітчизняного виробництва нового покоління полікомпонентних органо-мінеральних біоактивних добрив із залученням відновних ресурсів (пташиний послід, гній, побічна продукція) та природних покладів (торф, сапропелі озерні, буре вугілля) мінеральних туків та інших добавок як для інтенсивного, так і органічного виробництва продукції рослинництва. Подолання дефіциту у мінеральному живленні рослин цілком можливе за залучення інноваційних технологій.

Різде зменшення застосування добрив в останні двадцять років призвело до зниження природної та ефективної родючості ґрунтів ріллі та посилення деградаційних процесів. Внесення органічних добрив зменшилась з 8,6 т/га під урожай 1990 р. до 0,5 т/га під урожай 2014 р.), мінеральних за сумою NPK – відповідно з 169 до 82 кг д. р./га ріллі.

У 1989–1990 роках з 1 га ріллі в Україні щорічно виносилося з урожаю ми 270–300 кг поживних речовин (NPK). Поповнювалися вони за рахунок щоріч-

ного внесення з мінеральними (140–150 кг/га) та органічними добривами (100–110 кг/га), що становило в сумі 240–270 кг/га. Приблизно 20 кг/га азоту ще надходило з атмосфери. Після розпаду СРСР становище змінилося. Наша держава залишилася без основних ресурсів для виробництва калійних і особливо фосфорних добрив. Під урожай 1998–2000 років вносили у середньому лише по 16 кг/га NPK. У 2009 р. на 1 га посівної площі внесення мінеральних добрив зросло до 48 кг NPK: в т.ч. азоту – 39,2, фосфору – 0,8, калію – 8,4 кг/га ріллі.

Існуюча система удобрення сільськогосподарських культур відзначається незбалансованістю застосування мінеральних добрив за елементами живлення. Якщо в 1990 році співвідношення N:P:K у складі внесених добрив становило 90:70:90, то в 2010 році – 60:30:35, що посилює дефіцит фосфору та калійного живлення та знизило біопродуктивність ґрунтів. Щорічний дефіцит балансу калію і фосфору в сучасних агроєкосистемах становить понад 40–60 кг/га, а з врахуванням азоту – 80–90 кг/га. Основна частка врожаю формуються за рахунок природної родючості ґрунту.

Зменшення доз застосування органічних і мінеральних добрив в сучасному землеробстві спричинило падіння вмісту фосфору в ґрунті впродовж останніх 5 років в середньому на 8 мг/кг ґрунту з коливаннями за зонами від 7 до 12 мг, що еквівалентно щорічній втраті цього елемента від 1,4 до 2,4 мг/кг ґрунту. Щодо калію, то його вміст в середньому по Україні зменшився на 8 мг/кг ґрунту, що еквівалентно щорічній втраті до 1,6 мг/кг ґрунту.

Протягом останніх десяти років в усіх зонах України спостерігається різкий дефіцитний баланс гумусу. Проте в усіх розвинених країнах світу давно досягнуто просте, а в деяких – розширене відтворення гумусу ґрунту. Саме останнє забезпечує всебічне поліпшення його властивостей і зумовлює високу продуктивність та стабільність землеробства.

Баланс гумусу за період 2001–2010 рр. у зоні Лісостепу в середньому за адміністративними областями був від'ємний і становив – 0,15 т/га, Степу – 0,23 т/га (з коливаннями по областях від – 0,08 до – 0,32 т/га). За даними Державної установи “Інститут охорони ґрунтів України” (є правонаступником майнових прав і обов'язків державної установи “Державний науково-технологічний центр охорони родючості ґрунтів” “Центрдержродючості”) величина від'ємного балансу гумусу в останні 10 років становить 0,4–0,8 т/га в рік. Про значні втрати гумусу в процесі інтенсивного використання ґрунтів свідчать дослідження провідних вчених С.Ю. Булигіна, В.В. Медведєва, В.Ф. Сайка та ін.

Стан використання та охорони ґрунтових ресурсів характеризується як незадовільний і має тенденцію до погіршення. При цьому, залежно від ступеня деградованості, зниження рівня родючості становить від 10–20 % до 60–70 %. Еколого-економічні збитки внаслідок деградації перевищують 10 млрд доларів США. Щорічно головна



причина означених проблем – недо оцінення реальної загрози, яку являє собою деградація ґрунтів для тепле рішнього і особливо наступних поколінь, далеке від оптимального управління земельними ресурсами в країні.

За узагальненими даними досліджень для підтримки бездефіцитного балансу гумусу в чорноземних ґрунтах зони Степу необхідно вносити 6–10 т/га гною, Лівобережного і Центрального Лісостепу – 8–9, Західного Лісостепу – 9–12 т/га.

Інтенсивні технології, які широко впроваджуються в аграрному секторі сьогодні, направлені на подальше виснаження ресурсів ґрунту. На думку провідних вчених ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії» отримання максимального прибутку рослинництва досягається завдяки мінімалізації витрат на відтворення родючості, а це суперечить основним законам землеробства і веде до погіршення якісного стану ґрунтів.

Низькі дози органічних добрив та незбалансованість системи удобрення за основними елементами живлення призвели до порушення екологічної рівноваги агроландшафтів. Це дає підстави зробити висновок про те, що використання земельних ресурсів як основи агроєкосистем досягло критичних меж.

Основним завданням сучасного землеробства є підвищення родючості ґрунтів завдяки впровадженню енерго- і ресурсозберігаючих технологій, що забезпечить дотримання екологічного зрівноваження в агроландшафтах. Одним з основних напрямів є «біологічне» відновлювальне, біодинамічне або альтернативне землеробство. Проблему підтримання родючості ґрунтів та забезпечення екологічної рівноваги агроландшафтів можна лише за умови інтенсифікації використання біологічних ресурсів.

За даними досліджень проведених у різних ґрунтово-кліматичних зонах застосування побічної продукції рослинництва на добриво за рахунок процесів рециркуляції повертає у ґрунт до 30% азоту, близько 40% фосфору і до 80% калію, що сприяло оптимізації поживного режиму ґрунту, поліпшувало гумусний та фізико-хімічний його стан і дозволяло одержати врожай з меншими енергетичними та матеріальними затратами. За різними джерелами заорювання 4–6 тонн побічної продукції на 1 га ріллі забезпечило надходження в ґрунт азоту – 23–61 кг, фосфору – 11–25, калію – 39–91, кальцію – 20–30 кг, а також мікроелементів S, B, Cu, Mn, Zn. Найбільше надходження біогенних елементів відмічалось при заорюванні на добриво побічної продукції кукурудзи на зерно, найменше – сої.

За даними М.І. Драгана, Р.С. Грищенко, О.Г. Любича, С.П. Стопа внесення в ґрунт 4–8 т соломи може бути еквівалентно 15–30 т гною, оскільки солома має органічної речовини в 3–4 рази більше, ніж гній. Використання на добриво соломи на фоні внесення мінеральних добрив посилює інтенсивність мікробіологічних процесів, покращує забез-

печення рослин вуглекислотою. Кількість виділеної з ґрунту вуглекислоти порівняно з мінеральною системою удобрення зростала на 17–22%.

Біологізація сівозмін шляхом вирощування багаторічних бобових трав, гороху та сої дає можливість збільшити запаси біологічного азоту у ґрунті відповідно на 100, 30 та 50 кг/га, що покращує родючість ґрунту, підвищує ефективність добрив, позитивно впливає на врожайність і якість продукції. Найбільш суттєво запаси біологічного азоту в ґрунті зростали за вирощування люцерни – 120–158 кг/га.

Отже, запровадження заходів біологізації землеробства, що базуються на широкому використанні на добриво побічної продукції, зеленої маси поживних сидеральних культур, збільшення в сівозмінах частки багаторічних бобових трав, забезпечує екологічну стабільність ґрунту і агроєкосистем в цілому, сприяє підвищенню ефективності агротехнологій.

Мінеральні добрива безпосередньо впливають на врожайність с-г культур, адже здебільшого безпосередньо містять основні діючі компоненти або мікроелементи, які беруть участь у фізіологічних процесах. Тому використання мінеральних добрив дає значний економічний ефект – зростання врожайності, покращення якості врожаю тощо. З року в рік кількість використовуваних у сільському господарстві мінеральних добрив зростає. Як показують більшість досліджень, негативні наслідки використання мінеральних добрив зумовлені лише недотриманням науково обґрунтованих принципів їх виробництва, транспортування та використання. Так, систематичне використання кислих добрив, переважно азотних, може призводити до підвищення кислотності ґрунтів, а довготривале використання добрив одного класу – до накопичення в ґрунтах аніонних залишків, зокрема сульфатів, хлоридів тощо, що є причиною їх засолення. Спосіб використання мінеральних добрив, що використовується нині, забезпечує засвоєння рослинами до 50% діючих речовин, а решта виноситься за межі орних земель і забруднює об'єкти довкілля, передусім поверхневі водойми. Забруднення довкілля фосфорними добривами є незначним, унаслідок їх малої рухливості в навколишньому природному середовищі. Проте фосфорні добрива вносяться на ранніх вегетативних періодах рослин, навіть на замерзлий ґрунт, через що внаслідок ерозії ґрунтів можливе потрапляння фосфорних добрив у природні водойми та водосховища. Так, спостерігається – «цвітіння». Крім того, фосфорні добрива є основним джерелом потрапляння на орні землі сполук важких металів та радіонуклідів, що становлять небезпеку у разі залучення їх у кругообіг. Тому використання фосфорних добрив повинно бути під контролем агрохіміків та екологів. Азотні добрива внаслідок їх високої рухливості в навколишньому природному середовищі здатні проникати в ґрунтові води і в природні водойми. Потрапляння азотних добрив у



водойми, як і фосфорних, спричиняє масове розмноження одноклітинних водоростей – “цвітіння” води і, як наслідок, евтрофікація водойм. Нітрати є токсичними для всіх теплокровних тварин та риб, тому вода з підвищеним вмістом нітратів є певною мірою небезпечною. Вода з високим умістом нітратів має гіркувато-солоний смак, а рослини, для яких нітрати є так звані “депо” Нітрогену, можуть накопичувати значні їх кількості. Так коренеплоди, зокрема редис та буряк, а також зелені частини рослин, зокрема петрушка, кріп тощо, можуть містити до 1000–3000 мг/кг нітратів, що є небезпечним як для людини, так і для тварин, які харчуються рослинами з високим умістом цього мікроелемента. Потрапляння Калію в природні водойми спричиняє зміну катіонного складу води, і вона набуває гірко-присмаку. По-друге, зростання концентрації калію в ґрунтах може спричинити порушення балансу співвідношення «Калій і Натрій» до «Кальцій і Магній». Таке порушення балансу цих елементів зумовлює зміну катіонного складу рослин і тварин, що живляться цими рослинами, як наслідок – захворювання “пасовищна тетанія”.

Для зменшення негативного впливу мінеральних добрив на довкілля необхідно: по-перше, під час визначення норм внесення мінеральних добрив на орні землі слід враховувати дані агрохімічних аналізів та біологічні особливості с-г культур, у т.ч. і у вегетативний період; по-друге, для запобігання процесам нітрифікації азотних добрив слід використовувати інгібітори, а азотні добрива застосовувати з їх покриттям ґрунтом – запобігання їх перетворенню на повітрі; по-третє, правильно підбирати препаративну форму добрив з продовженням терміну їх використання, зокрема капсулювання. Це надасть можливість зменшити надходження мінеральних добрив в навколишнє природне середовище; по-четверте використовувати екологічно чисті концентровані добрива, дає змогу запобігти процесам засолювання ґрунтів та накопичення в них сполук важких металів і радіонуклідів; по-п'яте слід почергово використовувати різні види мінеральних добрив на тих самих орних площах. І, нарешті, боротьба з ерозією ґрунтів, надасть можливість зменшити надходження мінеральних добрив у довкілля.

Хімізація землеробства є одним із головних важелів підвищення врожайності сільськогосподарських культур, отримання високоякісної продукції та відновленні родючості ґрунтів. Науковий досвід показує, що між рівнем застосування мінеральних добрив і валовим збором сільського господарської продукції існує пряма залежність. Рівень застосування мінеральних добрив у світі постійно зростає. Якщо в 1998–1999 рр. обсяг їх складав 144,8 млн т, то в 2005 р. – 163,1 млн т діючої речовини NPK.

В Україні обсяги застосування мінеральних добрив почали зростати з другої половини 60-х років минулого століття. Максимальний їх рівень склав в

1986–1990 рр., коли на 1 га посівної площі вносили в середньому за рік 8,7 т органічних добрив і 148 кг діючої речовини NPK мінеральних добрив.

В умовах переходу землеробства на ринкову основу обсяги застосування мінеральних добрив різко зменшилися. В 2001–2005 рр. в середньому за рік на 1 га посівної площі внесено 1 т органічних і 24,4 кг діючої речовини NPK мінеральних добрив. В 2007 р. норма органічних добрив зменшилася до 0,7 т/га, а кількість мінеральних добрив склала 40,3 кг/га, із них: азотних – 32,9, фосфорних – 9,6, калійних – 8,5 кг/га діючої речовини.

Різко скоротилися обсяги робіт з хімічної меліорації кислих і солонце вих ґрунтів, що негативно вплинуло на продуктивність земель та ефективність добрив.

Традиційна технологія агрохімічного обслуговування агровиробників в умовах ринку зазнала значних змін.

Сучасне сільськогосподарське виробництво вимагає інших підходів до розробки систем удобрення культур у сівозмінах різної ротації, виробництва нових видів органічних і мінеральних добрив, впровадження новітніх агротехнологій застосування агрохімікатів та сервісного агрохімічного обслуговування агровиробників.

Сільськогосподарське виробництво впродовж останніх 20 років пережило складну економічну кризу. Не виключенням є й аграрна галузь зони Полісся України, в тому числі і Житомирщина. Це було пов'язано як з соціальними, так і економічними чинниками. Головний з яких є відсутність стабільних, довготривалих інвестицій у сільськогосподарське виробництво. В останні роки ситуація стала покращуватись із формуванням крупних господарств з достатнім економічним потенціалом, які працюють на достатньо високому технологічному рівні, забезпечуючи високу культуру землеробства. Такий підхід до вирощування с-г культур передбачає, перш за все, оптимальну заціню агрохімічного забезпечення.

Основним джерелом нагромадження органічної речовини для відтворення запасів гумусу в ґрунті є рослинні (кореневі і післяжнивні) рештки вирощуваних культур. За узагальненими експериментальними даними, в сівозмінах із застосуванням загальноприйнятих норм органічних і мінеральних добрив у шарі ґрунту 0–20 см суха маса рослинних решток багаторічних трав становить 70–100 ц/га, озимих зернових – 40–50, ярі культури – 30–40, льон – 15–30, кукурудза – 20–30, картопля і коренеплоди – 10–20 ц/га.

Для формування бездефіцитного балансу гумусу необхідно вносити 10–12 т органічних добрив на 1 га сівозмінної площі.

Для покращення родючості ґрунту слід застосовувати добрива у співвідношеннях (мінеральні до органічних), рекомендованих Інститутом сільськогосподарства Полісся НААН:

- на дерново-підзолистих супіщаних ґрунтах в межах 1:5–1:7;



- на осушуваних дерново-підзолистих супіщаних глеуватих ґрунтах – 1:14–1:22.

- на осушуваних ґрунтах важкого гранулометричного складу (дернові, дерново-підзолисті суглинкові, що підстилаються моренним суглинком), де рівень ґрунтових вод регулюється, це співвідношення розширюється до 1:24 – 1:37. При такому співвідношенні продуктивність зернової сівозміни стано вить 65 ц зернових одиниць, зерно-просапної сівозміни – 73,3 ц кормової – 73,8 ц зернових одиниць з 1 га.

На даний час одним з найважливіших факторів поповнення ґрунту орга нічною речовиною є внесення органічних добрив та біологізація землеробства: приорювання сидератів, рослинних решток, широке впровадження посівів багаторічних трав.

У зв'язку із скороченням поголів'я ВРХ різко зменшились обсяги вико ристання гною. Запровадження заходів біологізації дасть можливість забезпечити повернення органічної речовини в ґрунт у оптимальних обсягах.

За даними стаціонарного дослідження Інституту сільськогосподарства Полісся НААН застосування соломи в поєднанні з сидеральним люпином при внесенні 45 кг/га азотних добрив забезпечує в післядії приріст врожаю зеленої маси кукурудзи 40 ц/га порівняно з варіантом, де використовували сидерат без соломи на фоні N₉₀.

Істотним резервом збагачення ґрунту органічною речовиною й одержання багатого на протеїн зеленої маси повторних посівів є бобові культури, які використовуються на корм і на сидеральне добриво. За багаторічними даними Інституту сільськогосподарства Полісся НААН при сівбі проміжних культур зразу після збирання попередників можна одержувати по 250–270 ц/га зеленої маси редьки олійної, люпину жовтого 150–180, люпину вузьколистого алкалоїдного 120–130, ріпаку – 130–140 ц/га.

У поліпшенні родючості ґрунту великого значення набувають посіви бобових культур, які постачають у ґрунт біологічний азот. Особливу роль у подальшій біологізації сівозмін повинна відігравати культура гороху польового (пелюшки), суттєві перевага якої поряд з традиційною культурою Полісся, люпином жовтим, полягає у стійкості до біотичних факторів та значно вищій (до 28–35 ц/га) насіннєвій продуктивності. Інститут є оригінатором сортів пелюшки, занесених до державного реєстру, площі під якими невпинно розширюються.

В структурі посівів сидеральних культур необхідно збільшити площі люпину вузьколистого, який на відміну від люпину жовтого практично не уражується хворобами, а по продуктивності і біологічній цінності йому не поступається.

За рахунок розширення посівних площ хрестоцвітних культур (ріпаку, редьки олійної, гірчиці) можна значно покращити фітосанітарний стан сільськогосподарських угідь.

Конюшина лучна була і залишається провід-

ною кормовою і азот фіксу ючою культурою, тому в структурі посівів зони Полісся повинна займати не менше 20%.

Полісся залишається традиційно найпродуктивнішою зоною картоплярства, але внаслідок неадекватності ринкової інфраструктури та переміщення виробництва в приватні особисті господарства населення, зона поступово починає втрачати провідну роль у цій галузі, а відтак і погіршується структура посівних площ.

Основними товаровиробниками льонудовгунця протягом останніх 15 років були сільгосп підприємства Полісся. На них припадало близько 90% виробництва цієї культури. Проте виробництво льоноволокна за цей період зменшилось у 11 разів, а посівні площі майже у 8 разів. Перспективи розвитку льонарства, насамперед, визначаються можливістю стійкого розширення ринків збуту кінцевої продукції.

Основним джерелом надходження кормів в зоні є сіяні багаторічні трави (конюшина лучна) й однорічні (вико-сумішки) трави, кукурудза на силос і зелений корм та природні кормові угіддя. Основним шляхом збільшення виробництва кормів є розширення посівних площ багаторічних і однорічних трав та підвищення продуктивності природних сіножатей та пасовищ.

Для підвищення ефективності використання ґрунтового потенціалу суб'єктам господарювання потрібно:

- розробити проекти землеустрою для новостворених господарств, які забезпечать еколого-економічне обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь;

- розробити механізми фінансування для відновлення хімічної меліорації кислих ґрунтів, не проведення якого лише в Житомирській області призводить до щорічного недобору врожаю, в перерахунок на зерно, більше як 60 тис. т.;

- застосовувати адаптивно-ландшафтну систему землеробства, яка підвищує екологічну ефективність функціонування оптимізованого агроландшафту, приводить структуру сільськогосподарських угідь до екологічного нормативу розораності (0,33), де на ріллі припадає 37%, сіножаті – 44, пасовища – 17, залуження і заліснення – 2%

Динамічний розвиток ринку мінеральних добрив активно розпочався після Другої світової війни. Фактично за 107 років (1905–2012 рр.) виробництво добрив зросло у 96 разів – з 2 до 195 млн т НРК.

Основні результати дослідження. Вплив мінеральних добрив на урожайність вирощуваних сільськогосподарських культур безсумнівний. Адже завдяки науково-технічному прогресу в аграрному виробництві, зокрема застосуванню мінеральних добрив, зараз у світі існує достатня кількість недорогих продуктів харчування.

За часів освоєння трипільної системи (1670–1780 рр.) середня урожайність зернових культур становила 7 ц/га, з освоєнням плодозмінної сіво-



зміни з конюшиною (1840-1855 рр.) - 16 ц/га, а за рахунок використання мінеральних добрив на тлі плодозміни в країнах Європи за 20 років урожайність досягла 30 ц/га. Якщо на початку минулого століття урожайність зернових у Європі була лише 20 ц/га, то у 70-80-ті роки вона досягла 60-70 ц/га.

Серед основних аргументів на користь виробництва і використання мінеральних добрив можна виділити такі:

1. Мінеральні добрива є одним з найважливіших факторів підвищення врожайності. За різними оцінками, частка мінеральних добрив у прирості врожаю становить 30-40%, 40-50%, а то й 70% приросту основних сільськогосподарських культур, що значно вище, ніж частка приросту врожаю від сорту насіння чи обробітку ґрунту. Залежно від ґрунтово-кліматичних та інших умов зростання урожайності від внесення мінеральних добрив коливається від 10% у сухому ґрунті степу до 60% у поліській зоні.

2. Необхідність збільшення виробництва сільськогосподарських культур

тур пов'язана з дедалі більшою кількістю людей у світі, особливо в країнах, що розвиваються; збільшенням доходів населення в країнах, що розвиваються, і мають високу еластичність попиту за доходом на продукції харчування; структурним зрушенням до споживання м'ясних продуктів; конкуренцією непродовольчих секторів (біопали-

во); стихійними лихами (повені, засухи), деградацією ґрунтів, урбанізацією території.

3. Унаслідок зміни кліматичних умов, опустелювання орних земель, урбанізації, відношення орних земель до населення зменшиться на 55% до 2030 р., що вимагатиме більш раціонального їх використання.

4. Органічні добрива, у тому числі тваринний гній, завжди слугували природним підживленням для сільськогосподарських культур. Але зараз - як у світі загалом, так і в Україні зокрема, тваринництво відстає від потреб рослинництва, а нестача потрібних речовин заповнюється штучними мінеральними добривами. Нині близько 50% населення може харчуватися тільки завдяки використанню саме мінеральних добрив.

При цьому слід зауважити і про шкідливий вплив не обґрунтованого вне сіння добрив на навколишнє середовище та здоров'я людини, через що у сусільстві формується негативне ставлення до використання хімічних речовин у сільському господарстві (забруднення води нітратами і фосфатами, евтрофікація водойм, окислення і деградація ґрунтів, нітрати і накопичення важких металів у рослинах, викиди парникових газів (N₂O, CO₂) в атмосферу).

Казакова І. В. (Національний науковий центр "Інститут ґрунтознавства та агрохімії" (Харків)

Таблиця 11.11. Динаміка світових і національних цін на мінеральні добрива у 2014 р., дол./т

Добрива	Світ		Україна*		Ціни України, % до світових цін станом на:	
	квітень	жовтень	квітень	жовтень	квітень	жовтень
Аміак, налив	580	642	584,1	696,2	100,71	108,44
Карбамід		291	388,4	426,9		146,71
Нітроаммофоска	360	365	454,5	494,2	126,26	135,41
Діамофоска	440	477,5	570,5	605,8	129,65	126,86
Сульфат амонію	121,5	145	169,5	232,7	139,54	160,48
КАС	237,5	232,5	322,7	313,5	135,89	134,82

Примітка: національну валюту перераховано у дол. США за курсом НБУ станом на 11 квітня та 11 жовтня 2014 р.

Джерело: розрахунки автора *Казакової І. В.* за даними: Мировой рынок: цены на минеральные удобрения на 24—25 апреля 2014 года [Електронний ресурс]. - Доступний з : <http://ukrchem.dp.ua/tag/rynok-mineralnyx-udobrenij>; Мониторинг цен на минеральные удобрения [Електронний ресурс]. - Доступний з : <http://www.iogu.gov.ua/monitoring/>.

В Україні ринок мінеральних добрив набуває певних особливостей, се ред яких варто виділити монопольне становище виробників добрив, залежність від іноземної сировини (природний газ, фосфорити), модернізацію виробничих потужностей виробництва мінеральних добрив; політичне, а не економічне формування цін на іноземну сировину, велику потужність українського хімпromу. Державну політику слід вибудовувати згідно з національними інтересами, тобто ціни на внутрішньому ринку мінеральних добрив мають бути не вищими, ніж на світовому, адже в цьому разі, згідно з теорією економічних переваг, не буде сенсу купувати вітчизняні добрива й підтримувати національного товаровиробника. Одним з перспективних напрямів в умовах непрогнозованого і неринкового фор-

мування цін на сировину в Україні є розробка й освоєння власних фосфорних родовищ, що може стати темою подальших досліджень.

11.2.2. Використання пестицидів

Сільгосптоваровиробниками для захисту посівів сільськогосподарських культур та продукції рослинництва від шкідників, хвороб і бур'янів у 2014 році було використано 38,0 тис. тонн пестицидів, що на 2,5 тис. тонн менше, ніж у 2013 році, у тому числі близько 22,8 тис. тонн гербіцидів, 6,6 тис. тонн фунгіцидів та 3,8 тис. тонн інсектицидів.

Для протруюванні насіння озимих і ярих культур використано 2,2 тис. тонн препаратів. Також використовувались десиканти - близько 2 тис.



тонн, родентициди - понад 0,4 тис. тонн, фуміганти — 0,007 тис. тонн. Така кількість засобів захисту рослин дала змогу в 2014 році провести захисні заходи на площі 43,3 млн. га. Серед всього спектру сільськогосподарських культур в Україні обсяги захисту зернових культур є найбільшими. Так у 2014 році від шкідників і хвороб захищено всього 10,4 млн. га зернових. Зокрема, 4,7 млн. га оброблено від шкідливих комах, в тому числі 2,3 млн. га посівів зернових захищено від клопа шкідливої черепашки. Від хвороб оздоровлено 5,7 млн. га зернових культур.

Варто зазначити, що пестицидне навантаження на 1 га ріллі в Україні у 2014 році складало в середньому 1,3 л (кг) препарату. Найменше пестицидне навантаження у Херсонській області (0,5 л (кг) на 1 га ріллі), Донецькій, Луганській, Запорізькій областях (0,6 - 0,7 л (кг) на 1 га ріллі); найбільше - у Полтавській, Тернопільській, Хмельницькій областях (2,2 - 2,4 л (кг) на 1 га ріллі).

Насичення вітчизняного ринку пестицидів відбувається, переважно, за рахунок імпорту. За даними Державної фіскальної служби України у 2014 році було імпортовано понад 65 тис. тонн засобів захисту рослин на суму близько 5 млрд. доларів США.

В Україну пестициди імпортують близько 80 агрохімічних формувань та підприємницьких структур. Доля мультинаціональних компаній на вітчизняному ринку становить 39 %, європейських генеричних компаній – 12 %, китайських компаній – 31 %, дистриб'юторів (прямих) – 19 %. Асортимент засобів захисту рослин, які використовуються в Україні, достатньо широкий і представлений понад 1500 зареєстрованих препаратів.

Особливе занепокоєння викликають випадки незаконного потрапляння до України препаратів сумнівної якості (фальсифікатів) та контрафактної продукції, частка яких становить від 20 до 30 % ринку засобів захисту рослин. За даними ФАО у світовому масштабі контрафактна агрохімічна продукція складає 7 - 9 % від обсягів продажу. Якість такої продукції сумнівна - відомі випадки повного знищення посівів від використання неякісного гербіциду, відсутність ефекту від підроблених інсектицидів, фунгіцидів.

З кожним роком зростає непоправна шкода, завдана фальсифікованими засобами захисту рослин аграріям, які застосовують контрафактну продукцію. Цієї шкоди також зазнають всі споживачі кінцевої сільськогосподарської продукції, котрі стають заручниками і потенційними жертвами небезпечних пестицидів.

У 2014 році засоби захисту рослин (ЗЗР) у сільськогосподарських підприємствах України застосовувались на площі 14,0 млн га, у т.ч. пестициди – на 12,7 млн га. Так, засобами захисту рослин оброблено 77,8% усіх посівів сільськогосподарських культур.

Лідерами із застосування ЗЗР у 2014 р. були Полтавська, Харківська й Кіровоградська області

(понад 1 млн га відповідно). Найменші площі посівів, оброблених ЗЗР у Закарпатській (11,6 тис. га) та Чернівецькій областях (91,3 тис. га).

В Україні щорічна потреба аграрного сектору в пестицидах складає понад 100 тис. т, що у грошовому еквіваленті відповідає близько 600 млн доларів. Нині практично весь асортимент ЗЗР, представлений на ринку України, є імпортним.

Імпорт хімічних засобів захисту рослин в Україні до 2013 р постійно зростав і досягнув 90 тис. т, що у вартісному вираженні складало близько 1 млрд дол. У 2014 р., у зв'язку з загальною кризою, імпорт скоротився на 12% і склав 80 тис. т (710 млн дол.).

Очікується зростання обсягів контрафактної продукції. За різними даними частка фальсифікату пестицидів на ринку України складає 20–30% обсягу ринку. Обіг контрафактної продукції становить більше 200 млн дол. Кількість підроблених препаратів, призначених для роздрібного продажу населенню перевищує 50%. В Європі контрафактна продукція складає 7–9% від обсягів продажу.

Фальсифікована продукція може містити у своєму складі небезпечні домішки, баластні речовини, сторонні діючі речовини. Часом склад або фізичний стан підроблених препаратів взагалі не відповідає тексту етикетки на упаковці. Застосування таких пестицидів у аграрному секторі призводить до недобору врожаю, забруднення сільськогосподарської продукції та довкілля.

Відомо, що від шкідників, хвороб та бур'янів потерпають усі посіви сільськогосподарських культур, а недобір врожаю від шкідливих організмів у світі сягає загалом 25,6%. У роки епіфітотій або масового розмноження шкідників цей показник зростає до 35–55%. В Україні врожай пшениці кож ного четвертого засіяного гектара землі «з'їдається» збудниками захворювань та шкідниками. Використання засобів захисту рослин (пестицидів), особливо з урахуванням усіх плюсів та мінусів та за дотримання регламентів є досить вигідним як з економічної так і з екологічної сторони, адже застосовуючи необхідну кількість пестицидів, сучасний аграрій може зберегти з 1 га до 10 – 15 ц зерна пшениці, до 45 ц картоплі, до 18 ц плодів та до 80–85 ц цукрових буряків. Потенційний ринок засобів захисту рослин (фунгіцидів, інсектицидів, гербіцидів, акарицидів тощо) в Україні є досить великим. Позитивним є те, що відносно пікового використання пестицидів в Україні у середині 80-х років (на 1 га використовувалося до 5.5 кг – на рівні Європейських країн), наразі ці цифри за останнє десятиріччя скоротилися до 0.48 кг/га. Для порівняння, в розвинутих країнах світу гербіцидів вноситься на одиницю площі набагато більше: Голландії – 14,6 кг/га, Італії – 6,0, Англії – 9,0, Франції – 8,0, Німеччині – 6,1 кг/га. Загальна кількість використання пестицидів країнами Європи становить 800 тис. т, або 30 % від загального світового рівня використання. За даними Міністерства аграрної політики України



необхідно щорічно проводити захисні заходи на площі 18–20 млн га. При цьому потреба в препаратах становить 20–22 тис. т, орієнтовно на суму 230–250 млн дол. США.

Звичайно, що пестициди мають і негативні сторони.

Найбільш проблемними є такі питання:

1. Ефективність пестицидів та їх безпека для довкілля, здоров'я людини та тварин. Якісні та сертифіковані пестициди провідних агрохімічних компаній світу відповідають найбільш високому рівню безпеки. Однак на 27% ринок пестицидів заповнений фальсифікованою продукцією, що ставить під удар якість отриманої с.-г. сировини та призводить до небезпеки їх застосування.

2. Небезпечні залишки пестицидів. В Україні наразі існує небезпека нагромадження непридатних до застосування пестицидів, що заборонені до використання та непридатні до застосування пестициди. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я у світі щорічно реєструється понад 1,5 млн випадків отруєнь людей пестицидами. Найбільший ступінь впливу цих речовин є на найбільш уразливі версти населення – частину сільського і міського населення з не великими доходами, жінок, дітей. Хоча в групу ризику може потрапити кожний, незалежно від займаного положення в сус. пільстві й умов життя. Менеджмент пестицидів і питання заборони вкористання окремих пестицидів регулюється в міжнародному масштабі рядом Конвенцій, угод та договорів. Стокгольмська Конвенція, Роттердамська Конвенція спрямовані на охорону здоров'я людини та навколишнього середовища від СОЗ (стійкі органічні забруднювачі), а також скорочення використання та подальшу ліквідацію особливо токсичних стійких органічних забруднювачів. Україна ратифікувала Стокгольмську конвенцію про стійкі органічні забруднювачі у 2007 році і наразі вона є

частиною українського екологічного законодавства.

3. Виробники пестицидів. Сьогодні на вітчизняний ринок свою продукцію поставляють близько 20 компаній із Німеччини, Швейцарії, США, Франції, Іспанії, Японії (65% імпорту), далі йде Китай – 21% та Росія – 6%. Останнім часом зростають поставки китайських виробників за рахунок дещо нижчих цін на свою продукцію, що вважається негативним фактором для довкілля.

Нажаль, відмовитися від застосування пестицидів практично неможливо. Тому потрібно поліпшувати технології використання препаратів, застосовувати їх в оптимальних дозах, здійснювати постійний контроль за якістю продукції. Застосування агрохімікатів повинно бути поставлене в дуже жорсткі рамки, обмежені, з одного боку, максимально допустимими дозами їх внесення, а з другого – мінімальною кількістю препарату, нижче якого шкідливі організми встигають адаптуватися до токсикантів. Перш за все, занижені дози пестицидів дають можливість шкідникам пристосуватися до їхньої дії і виробити імунітет.

Згідно схеми шляхи потрапляння пестицидів до організму людини є такими: – пестициди потрапляють до організму людини в процесі безпосереднього контакту; пестициди потрапляють у ґрунт з якого живляться рослини, які в свою чергу споживає людина; рослини забруднені пестицидами використовуються для відгодівлі тварин, далі продукти тваринного походження споживає людина; пестициди потрапляють у повітря, яким дихає людина; пестициди з повітря потрапляють до опадів, а далі до водних джерел; водою живляться рослини, які споживає людина; пестициди з опадами концентруються в органах рослин; добавки рослинного походження з вмістом пестицидів потрапляють до складу ліків, які використовує людина.

11.2.3. Екологічні аспекти зрошення та осушення земель

Таблиця 11.12. Площа осушуваних та зрошуваних земель в Україні¹ (на кінець року; тис. га)

Назва земель	Обсяг меліорованих земель за роками											
	1990	1995	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2014
Осушувані землі												
Усього земель	3220	3299	3299	3294	3294	3307	3307	3307	3307	3307	3307	3307
у тому числі землі сільськогосподарських підприємств	3004	2713	2164	1478	1345	1272	1153	1088	1063	992	942	942
з них із закритим дренажем	2181	2041	1727	1191	1093	1030	936	889	877	820	779	779
Зрошувані землі												
Усього земель	2601	2585	2408	2208	2195	2183	2181	2181	2179	2179	2178	2178
у тому числі землі сільськогосподарських підприємств	2600	2568	2292	1743	1577	1688	1657	1644	1615	1576	1540	1540

¹ За даними Державного агентства земельних ресурсів України. Статистичні щорічники України за 2010 та 2014 роки. Державна служба статистики України.

Одним з негативних проявів впливу зрошувальних меліорацій, насамперед в аридній зоні, є виникнення процесів підтоплення територій ґрун-

товими водами, які несуть постійний або періодичний характер.



Для боротьби з підтопленням на території України у попередні роки створено потужний і достатньо ефективний захисний комплекс гідротехнічних споруд і дренажних систем.

На зрошуваних масивах, загальна площа яких складає 1,77 млн. га, влаштовано інженерний дренаж сільськогосподарських угідь на площі понад 394,2 тис. га (22% від всіх зрошуваних земель). Побудовано ефективні протифільтраційні облицювання на великих головних магістральних і розподільчих каналах, але через нестачу достатніх коштів ще не на всій їх протяжності.

Що стосується конкретного впливу гідромеліоративних технологій на екологічну ситуацію на зрошуваних землях, то при належній експлуатації вони суттєво позитивно впливають на їх меліоративний стан. Разом з тим, мають місце окремі локальні випадки, коли в процесі експлуатації технічний стан внутрігосподарських меліоративних систем не відповідає проектному режиму роботи, відбувається підйом рівня ґрунтових вод. Але їх технічний стан залежить від відношення керівників господарств і їх відповідальності за належний рівень експлуатації гідромеліоративних систем.

За даними обстежень, які виконані у 2014 році гідрогеолого-меліоративними підрозділами Держводагентства України, у зоні зрошуваного землеробства в умовах значного зменшення поливів сільськогосподарських угідь (так з наявних 1,77 млн. га зрошуваних земель щорічно поливається, останнім часом, не більше ніж 0,47 млн. га), у підтопленому стані (з рівнями залягання ґрунтових вод менше ніж 1,5 метра) знаходяться близько 5,7 тис. га сільгоспугідь, або 0,32 відсотка від загальної площі зрошуваних земель.

Станом на кінець 2014 року в сільській місцевості 8 областей південної та південно-східної частини України у підтопленому стані знаходилося 25 сіл у зоні зрошуваного землеробства.

У зоні надмірного природного зволоження, або гумідній зоні України, з метою ліквідації підтоплення земель ґрунтовими водами створено меліоративно-осушувальну мережу, як правило, двосторонньої дії, з суцільним відкритим чи закритим дренажем, відрегульовано русла малих річок і взято під контроль основні масиви і ділянки розвитку підтоплення на площі 3,3 млн. гектарів.

У зоні впливу каскаду дніпровських водосховищ захищено від підтоплення і затоплення 24 масиви, які охоплюють 190 тис. гектарів земель, 150 на селених пунктах та 700 промислових підприємств, на яких влаштовані захисні дамби, осушувальна мережа і перекачувальні насосні станції.

Однак, однією з загрозливих проблем є підтоплення старих ското могольників та кладовищ, пов'язане з підняттям ґрунтових вод у зоні зрошуваного землеробства та зонах впливу водосховищ. Ці загрози потрібно вирішувати тепер, а також при плануванні та влаштуванні розміщення нових вищезгаданих об'єктів та інших стратегічних об'єктів, таких як залізниць, елеваторів тощо.

В сучасних умовах деструктивних процесів у інфраструктурі зрошення на Україні та скорочення реальних площ зрошуваних земель від 2,2 млн. га у 1990 р. до 476 тис. га (у 2014 році) негативні аспекти від зрошення у вигляді підтоплення та засолення і осолонцювання ґрунтів знижуються. Однак, за умов суттєвого потепління та зростання нерівномірності випадіння опадів протягом року суттєво зростає аридизація клімату із загальним зниженням продуктивності основних сільськогосподарських культур на богарних і колишніх зрошуваних землях, та робить ці землі вразливішими до погодніх умов. Випадіння екстремальних опадів призводить до активізації ерозійних процесів та підтоплення великих територій, особливо в районі населених пунктів, де антропогенно порушена система капілярів вільного природного стоку поверхневих вод.

Зміни клімату призвели до фактичного зникнення перезволоженої гумідної зони в Україні, яка збереглася тільки в Карпатському регіоні. Для осушуваних земель, яких в Україні налічувалося біля 3,3 млн. га у 1990 р. реформування земельних відносин, водогосподарської галузі та зміни клімату призводять до порушення технології забезпечення оптимального водного режиму та загального зниження продуктивності земель. Передача внутрішньогосподарської осушувальної мережі для експлуатації в комунальну власність місцевих громад та відсутність в їх бюджетах коштів на експлуатацію меліоративної мережі призвели до фактичної некерованості водного режиму осушуваних земель. Однак, сучасна аридизація клімату запобігає значному вторинному заболочуванню та підтопленню осушуваних територій.

Екстенсивне землеробство на розпайованих землях та переведення значних площ осушуваних земель у переліг означає зниження інтенсивності ведення землеробства із порушенням постійно діючої системи окультурення у вигляді періодичного проведення хімічної меліорації (вапнування) агро меліоративних заходів, системи удобрення (переважно органічної) агро технічних заходів та сівозмін загалом призводять до деградації ґрунтів і зниження ґрунтової родючості. Це відкидає відновлення їх родючості на багато років назад, адже забезпечення високої родючості осушуваних мінеральних ґрунтів є довготривалим еволюційним процесом по шляху: освоєні – окультурені – культурні осушувані ґрунти.

Для осушуваних торфових ґрунтів їхнє екстенсивне використання (або не використання) є шкідливим через суттєву екологічну шкоду довікліно у вигляді значних емісій парникових газів – CO₂, N₂O, CH₄ під час розкладу органічної речовини торфу та неефективним вивільненням значної кількості депонованої енергії. Для формування державної політики, спрямованої на ренатуралізацію осушуваних торфовищ доцільно розробити нормативи екологічних збитків від сільськогосподарського їх використання.



Сільськогосподарське використання осушуваних земель є економічно доцільним тільки з системою двохстороннього регулювання вологи в кореневмісному шарі ґрунту.

Щодо Полісся, то слід зазначити, що там розширення посівних площ відбулося за рахунок меліоративного осушення перезволожених територій. В середньому за 1965–1989 рр. витрати державних коштів на осушення одного гектара коливалися в межах 500–1400 крб/га (в діючих на ту пору цінах) залежно від конструкції меліоративної осушуваної системи. За цей період площа осушуваних земель в Україні збільшилась майже у 2 рази – з 1,77 до 3,3 млн га. Із 1660 меліоративних систем в Україні, на Поліссі побудовано 783. Осушення проведено шляхом закритого дренажу на площі 2288,8 тис. га., в т.ч. на Поліссі – 1091,2 тис. га; двостороннього регулювання – 1130,3 тис. га у т.ч. на Поліссі – 897,1 тис. га.; механічного водо підйому (польдери) – 317, у т.ч. на Поліссі – 184,7 тис. га.

За останні роки проведена агроекологічна та економічна оцінка осушуваних земель. Встановлено, що із загальної площі осушених земель біля 30% є малородючі, які вимагають охорони від різних видів ерозії. Такі ґрунти економічно не спроможні забезпечити мінімальний прибуток, а з позиції екології – безпеку довкіллю, і повинні бути вилучені з обробітку і переведені в с.-г. угіддя сінокісно-пасовищного та лісового використання. Це передбачено спільним наказом Мінагрополітики України та Українською академією аграрних наук (2000 рік). Площа таких земель на Поліссі складає 1392,2 тис. га, в тому числі в Житомирській області – 311,7 тис. га.

На сьогодні, за браком коштів на ремонт і реконструкцію осушуваних мереж, технічний стан їх в умовах Полісся оцінюється як незадовільний. За результатами експедиційних досліджень науковців Інституту сільського господарства Полісся НААН, було встановлено, що в осушуваних системах у типових поліських господарствах у північній та центральній частині найбільш поширене: замулювання дна каналів і розмив їх укосів; заростання каналів болотними фітоценозами та кущами; відсутність технічних засобів регулювання водного режиму; присутність вторинного заболочування.

Таким чином, технічний стан значної частини внутрігосподарських осушувальних мереж не придатний до виконання передбачених функцій з регулювання водного режиму ґрунту та підтримання необхідного гідро меліоративного стану осушуваних земель. Тому є об'єктивні підстави засвідчити про критичний їх стан, що веде до погіршення екологічного стану осушуваних територій. Це пов'язано із нераціональним використанням водних ресурсів, які безповоротно відводять гравітаційну дренажну воду за межі агроландшафту через відсутність водо регулюючих пристроїв на системах з двобічним регулюванням водно-повітряного режиму. Тому слід засвідчити про недостатнє фінансування ремонтних робіт та реконструкції внутрігосподарських осушуваль-

них мереж. Внаслідок водної ерозії ґрунтів замулюються ставки, річки, природні кормові угіддя, виходять з ладу меліоративні системи. На кожному гектарі еродованих земель не добирається 15–50% урожаю сільськогосподарських культур або щорічні втрати скла дають близько 100 тис. т у зерновому еквіваленті.

Основними причинами розвитку водно-ерозійних процесів є надмірна розораність сільськогосподарських угідь. У Лісостеповій зоні вона складає 60,6–73,1%. Цьому сприяє розміщення комерційно привабливих культур на схилах більше 3 градусів, прямокутне спрямування лісосмуг, доріг, меж полів без урахування фактору рельєфу, дефіцит протиерозійної техніки для здійснення ґрунтозахисних робіт.

Внаслідок мінералізації органічної маси та внесення мінеральних добрив у вбирному комплексі ґрунту нагромаджуються кальцій, калій, хлориди, сульфати, які потрапляють в підґрунтові води та забруднюють їх. Це призводить, звичайно, до безповоротних втрат цінних поживних речовин із кореневмісного шару ґрунту та сприяє забрудненню ґрунтових вод продуктами хімізації та створює екологічно напружену ситуацію на меліорованих і прилеглих до них територіях.

За даними наукових установ НААН з агроландшафту з дренажними водами вимивається на рихлопіщаних дерново-підзолистих ґрунтах щорічно: азоту – 26,8 кг/га, фосфору – 0,06, калію – 47,0, на ґрунтах супіщаного механічного складу, відповідно, 16,8; 0,04; 47,2 кг/га.

При зниженні кислотності ґрунту втрати кальцію зростають у геометричній прогресії, подвоюючись з кожною одиницею рН. При рН 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0 середні втрати CaCO_3 із ґрунту дорівнюють відповідно 118, 168, 235, 336, 471, 672 і 942 кг з 1 га.

11.2.4. Тенденції в тваринництві

Динаміка поголів'я худоби та птиці з 1981 по 1 січня 2015 року приве дена в табл. 11.13.

Статистичний збірник “Тваринництво України”. Державна служба статистики України, 2015.

З табл. 11.13. проглядається тривожна тенденція значного зменшення поголів'я як ВРХ, свиней, овець та кіз так і птиці всіх видів і коней.

На сьогодні у тваринницьких господарствах України проводиться інтенсивне впровадження прогресивних технологій, які здатні забезпечити рентабельне ведення галузей птахівництва, свинарства та скотарства. Однією з таких технологій є використання в годівлі сільськогосподарських тварин (особливо свиней і птиці) сучасних білково-вітамінно-мінеральних добавок або преміксів.

Важливим фактором зменшення впливу тваринництва на навколишнє середовище є застосування в Україні технології видалення та переробки гною. На практиці застосовують наступні техноло-



гії утилізації гноєвміщуючих продуктів, які за використанням кінцевих продуктів розділяються на такі групи:

- готування органічних добрив;
- готування кормових добавок;
- виробництво паливних матеріалів;

– комбіноване використання кінцевих продуктів.

Одним із важливих напрямів щодо вирішення проблеми утилізації стоків є підготовка їх до використання, як органічного добрива.

Таблиця 11.13. Поголів'я худоби та птиці *Number of livestock and poultry* (на 1 січня; тис. голів / *as of January 1; thsd. heads*)

	Велика рогата худоба / <i>Cattle</i>		Свині / <i>Pigs</i>	Вівці та кози / <i>Sheep and goats</i>		Коні / <i>Horses</i>	Птиця всіх видів / <i>Poultry of all kinds</i>
	усього / <i>total</i>	у т.ч. корови / <i>including cows</i>		усього / <i>total</i>	у т.ч. вівці / <i>including sheep</i>		
Господарства усіх категорій / <i>All types of agricultural holdings</i>							
1981	25367,6	9271,1	19782,7	9051,1	8815,3	836,8	233573,6
1991	24623,4	8378,2	19426,9	8418,7	7896,2	738,4	246104,2
2001	9423,7	4958,3	7652,3	1875,0	963,1	701,2	123722,0
2011	4494,4	2631,2	7960,4	1731,7	1100,5	414,2	203839,8
2012	4425,8	2582,2	7373,2	1739,4	1093,2	395,7	200760,6
2013	4645,9	2554,3	7576,7	1738,2	1073,4	376,6	214070,6
2014	4534,0	2508,8	7922,2	1735,2	1066,7	354,2	230289,8
2014¹	4397,7	2443,0	7764,4	1500,2	859,4	350,4	220636,1
2015¹	3884,0	2262,7	7350,7	1371,1	785,8	316,8	213335,7
Сільськогосподарські підприємства / <i>Agricultural enterprises</i>							
1981	21485,9	6785,5	15643,2	8436,1	8435,9	825,3	129595,2
1991	21083,3	6191,6	14071,2	7165,5	7164,1	700,9	132966,6
2001	5037,3	1851,0	2414,4	413,3	412,4	249,8	25352,9
2011	1526,4	589,1	3625,2	298,4	294,9	41,6	110561,3
2012	1510,6	583,7	3319,2	290,0	285,8	36,9	105725,3
2013	1506,5	575,2	3556,9	265,3	260,4	32,5	117888,6
2014	1437,5	565,4	3878,9	248,5	243,7	29,1	132072,5
2014¹	1417,6	560,3	3792,7	233,0	228,3	28,7	127240,0
2015¹	1310,2	529,2	3732,8	205,5	200,8	23,8	122077,8

¹ Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим та м. Севастополя; на 1 січня 2015 року - також без урахування частини зони проведення антитерористичної операції.

Використання підстилкової системи утримання свиней з механізованою системою видалення у невеликих за поголів'ям господарствах дозволяє зменшити викиди парникових газів майже у 7 разів в порівнянні з технологією підготовки стоків до використання без їх оброблення з гідравлічною системою видалення.

Використання ресурсозберігаючих технологій підготовки стоків до використання при промисловому виробництві свинини з гравітаційними способами ми обробки дозволяє знизити викиди парникових газів майже у 38 разів в порівнянні з технологією підготовки стоків до використання без їх оброблення з гідравлічною системою видалення та у 1,42 рази в порівнянні з технологією підготовки стоків до використання з розділенням фільтр-пресуванням з гідравлічною системою видалення.

В той же час використання ресурсозберігаючої технології підготовки стоків до використання з гідравлічною системою видалення в порівнянні з технологією підготовки при підстилковій системі утримання свиней з механізованою системою видалення дозволяє зменшити викиди парникових газів у 5 разів.

У галузі тваринництва спостерігалась тенден-

ція до зменшення поголів'я худоби та птиці по всіх категоріях господарств. У господарствах населення зосереджена переважна частина поголів'я великої рогатої худоби (66,3%), в тому числі корів (76,6%), овець та кіз (85%). У сільськогосподарських підприємствах зосереджено 50,8% поголів'я свиней та 57,2% птиці.

Станом на 1 січня 2015 року в країні нараховувалось 3884,0 тис. голів великої рогатої худоби, що на 513,7 тис. голів, або на 11,7% менше порівняно з початком 2014 року. У сільськогосподарських підприємствах поголів'я великої рогатої худоби скоротилось на 107,4 тис. голів (7,6%), а у господарствах населення на 406,3 тис. голів (13,6%). Разом з тим, зменшилось і поголів'я корів: у сільськогосподарських підприємствах - на 31,1 тис. голів (5,6%), у господарствах населення - на 149,2 тис. голів (7,9%).

Поголів'я свиней зменшилось на 413,7 тис. голів (5,3%) і становило 7350,7 тис. голів. Зменшення поголів'я свиней відбулось як у сільськогосподарських підприємствах, так і в господарствах населення на 59,9 тис. голів (1,6%) та 353,8 тис. голів (8,9%) відповідно.



Також відбулось зменшення поголів'я птиці усіх видів у сільськогосподарських підприємствах – на 5,2 млн. голів (4,1%), у господарствах населення – на 2,1 млн. голів (2,3%). Загальне поголів'я птиці становило 213,3 млн. голів, що на 7,3 млн. голів (3,3%) менше до минулого року.

Загальне виробництво м'яса (в забійній вазі) у 2014 році становило 2359,6 тис. тонн, що на 4,4% більше порівняно з 2013 роком. У структурі виробництва м'яса сільськогосподарськими підприємствами найбільшою залишається питома вага м'яса птиці всіх видів (67,1% загального обсягу) та свинини (26,0%), тоді як у господарствах населення – виробництво свинини (40,3%) та яловичини й телятини (34,6%).

Загальне виробництво молока склало 11132,8 тис. тонн, що на 0,5% менше, ніж у попередньому році. У сільськогосподарських підприємствах відбулось зростання виробництва молока на 3,5% (2647,5 тис. тонн), у господарствах населення – зменшення на 1,7% (8485,3 тис. тонн).

Негативні процеси, які спостерігались в аграрному секторі України, призвели до складної ситуа-

ції в галузі тваринництва впродовж 2007-2014 років, відбулося зменшення поголів'я великої рогатої худоби та свиней.

Основними причинами зниження поголів'я корів є:

- низькі заготівельні ціни на молоко, утримувати корову селянину стало не вигідно; економічно неефективно стало утримувати поголів'я корів і для сільськогосподарських підприємств різних форм власності;
- не маючи роботи, значна кількість селян, що мають корів, здають їх і виїжджають на заробітки;
- пенсіонери, які утримували корів, здають їх також на м'ясо, а молодь не виявляє бажання займатися тваринництвом.

Слід відмітити позитивну тенденцію у виробництві м'яса, молока і яєць за період 2000-2014 років: постійне нарощування виробництва м'яса в забійній вазі (розпочалося з 2010 року), молока (розпочалося з 2012 року) та щорічне збільшення виробництва яєць (табл. 11.14).

Таблиця 11.14. Позитивна тенденція у виробництві м'яса, молока і яєць в Україні за період 2000-2014 років

Показники	Роки						
	2000	2010	2011	2012	2013	2014	
Виробництво (млн тонн):							
1	М'ясо всіх видів (у забійній вазі)	1,66	2,059	2,14	2,06	2,26	2,36 ¹
2	Молоко	12,66	11,25	11,09	11,07	11,19	11,13 ¹
3	Яєць, млрд шт.	8,80	17,052	18,6898	18,364	19,094	19,587 ¹

¹Без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

Виробництво яєць становило 19,6 млрд. штук, що на 2,6 % більше до попереднього року. У сільськогосподарських підприємствах зростання відбулось на 3,7% (становило 12,5 млрд. шт.) та на 0,7% у господарствах населення (7,1 млрд. шт.).

Негативні тенденції у тваринництві обумовлені рядом економічних причин, а саме здорожчанням кормів, засобів виробництва, енергоносіїв, девальвацією національної валюти, зменшенням купівельної спроможності населення тощо. Також вагомим об'єктивним фактором є значне зменшення поголів'я в Донецькій та Луганській областях. Як наслідок, це призвело до зменшення обсягів виробництва тваринницької продукції.

Тенденція розвитку галузі свинарства за 2007–2014 роки мала аритмічний характер – поголів'я то зменшувалось, то зростало. За період (2007–2014 рр.) поголів'я свиней зменшилось на 2,7 тис. гол.

Однією з найактуальніших екологічних проблем для сільськогосподарського виробництва є забруднення ґрунтів агроландшафтів довго існуючими радіонуклідами ¹³⁷Cs і ⁹⁰Sr внаслідок Чорнобильської катастрофи. Нині в Україні залишаються радіоактивно забрудненими 6,7 млн га сільськогосподарських угідь, що охоплюють майже всю територію Полісся та частку Лісостепу на

південь від Києва. Тому забруднення території, кормів і продукції тваринництва радіонуклідами ускладнює ведення тваринницької галузі.

Незважаючи на загальну тенденцію стабілізації радіаційного стану, слід зазначити, що рівні радіоактивного забруднення сільськогосподарської продукції в окремих районах перевищують дозаварійний рівень і в деяких випадках, особливо у селянських господарствах, залишаються значно вищими порівняно з існуючими нормативами. Так, за даними Коростенської СЕС (2013 рік) у районі було проаналізовано 8139 проб молока. Перевищення ДР-06 відмічено у 8,3% і складало 1,3–1,8 рази. Найвищі перевищення спостерігались у наступних населених пунктах: Коростень 122,0; 147,6 Бк/кг; Чигирі 157, Воронево 144, Сингаї 148; Немирівка 128,0 Бк/кг, що вказує на те, що на сьогоднішній день молоко є джерелом збільшення внутрішньої дози опромінення населення, проживаючого на забруднених територіях.

Вміст радіонуклідів у м'ясі яловичини в окремих випадках перевищував допустимі рівні (200 Бк/кг). М'ясо дичини практично на 100% має перевищення вмісту радіонуклідів у 10–204 рази за ДР-2006. Максимальне значення питомої активності



сті у яловичині сягає 775 Бк/кг та від 312 до 50000 Бк/кг у м'ясі дичини.

Що ж стосується впливу тваринництва на довкілля, то особливий екологічний контроль необхідно здійснювати за утилізацією гною, стоків на великих промислових комплексах і птахофабриках. Порушення екологічних вимог при проектуванні і будівництві таких підприємств, може забруднювати як оточуюче середовище так і підгрунтові води (підвищений вміст нітратів і нітритів у питній воді).

11.3. Органічне сільське господарство

Між країнами Європи спостерігається істотна відмінність у розвитку органічного землекористування, від 17 % до менше ніж 1 %. Така різниця зумовлена як відмінністю попиту на органічну продукцію, так і державним та інфраструктурним кліматом. Середній відсоток площ під органічним господарюванням по країнах Євросоюзу на 2003 рік становив 3%. Проте з кожним роком спостерігається постійне збільшення органічних площ. В Україні, на сьогодні, органічне землекористування

займає лише 1,0 % від загальних сільськогосподарських площ, що є набагато нижчим рівнем, ніж середньо європейський.

В глобальному масштабі (згідно «Ежегодника ФАО»), **органічне сільське господарство** вирросло більше ніж в шість разів за останні декілька років, з 5.4 мільйонів га, або 0.11% світових сільськогосподарських земель в 2004 році до 36 мільйонів га, або 0.76% в 2009 році. Регіон ЄС і Центральної Азії складає 26% світових площ, зайнятих під органічне сільське господарство. Починаючи з 1990-х рр., обсяги роздрібного ринку органічних продуктів зростають на 10-20% щорічно.

Площа сертифікованих за органічними стандартами сільськогосподарських угідь в Україні у 2014 році становила 400,0 тис. га проти 393,4 тис. га у 2013 році. За цим показником країна входить у першу двадцятку світових країн-лідерів органічного руху. Частка сертифікованих органічних площ у загальній площі сільськогосподарських угідь України складає біля 1,0% (рис. 4).

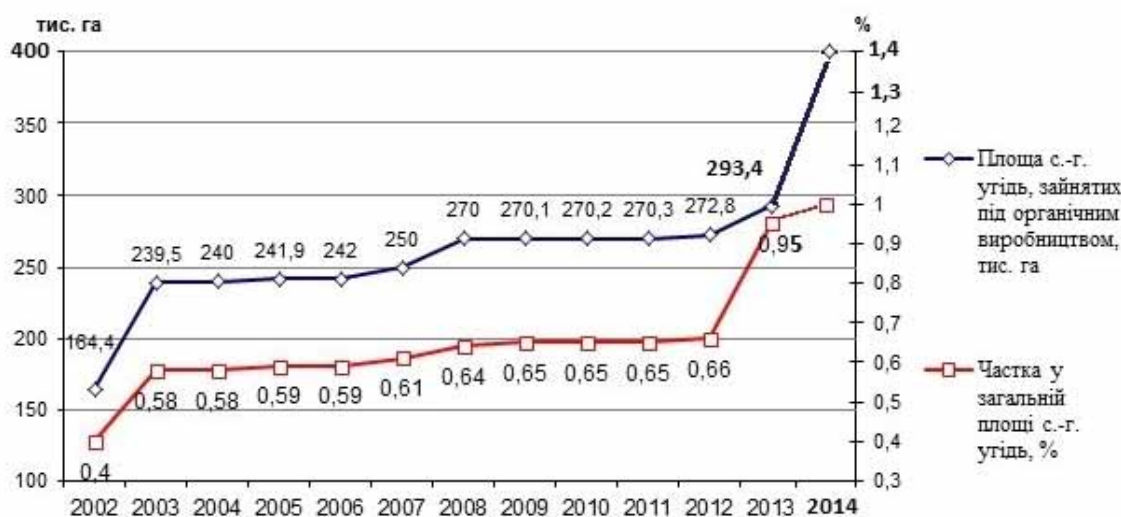


Рис. 4. Сільськогосподарські землі, зайняті під органічним виробництвом в Україні, 2002–2014 рр. Джерело: за даними Institute Organic Agriculture FIBLE, Ackerstrasse, 2014.

1. Стан розвитку органічного сільського господарства в Україні

Органічне землеробство в Україні було започатковане ще в середині 70-х років в Полтавській області. Одним із піонерів органічного землеробства в Україні, Семен Антоненко, очолює з того часу приватне підприємство «Агроєкологія», яке веде свою діяльність на засадах органічного виробництва. З кінця 90-х років на цьому підприємстві ведеться відповідна сертифікація «органічного землеробства», згідно європейських стандартів, які основа для можливого експорту органічних продуктів.

Експорт органічної продукції сьогодні переважним чином здійснюється через сертифіковані зовнішньоторговельні компанії, які володіють

достатнім практичним досвідом, знаннями про спеціалізовані ринки органічної продукції та регулярно спостерігають за новітніми тенденціями розвитку в цій області. В останні роки особливо зазнав розвитку прямий експорт між безпосередніми виробниками органічних продуктів та прямими покупцями. Довгострокові відносини налагодилися завдяки двосторонньому обміну досвідом в рамках відвідування виставок та конференцій. При цьому особливо ґрунтовно вивчалися, а також вже частково були впроваджені в Україні технології вирощування таких культур, які користуються на українському ринку найбільшим попитом, зокрема, сої, нуту, спельти, льону та інших. Органічне виробництво в останні роки різко набуло розвитку (див. Рис. 5).



Порівнюючи з іншими країнами, Україна на сьогодні з її 400 тисячами гектарів сільськогосподарських угідь, які вже сертифіковані для виробництва органічної продукції, займає 20-те місце.

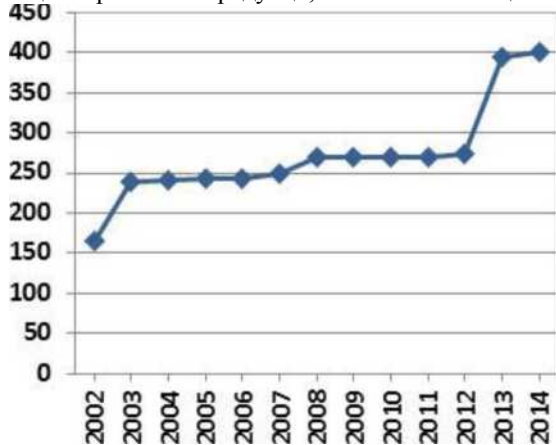


Рис. 5. Розвиток площі для вирощування органічної продукції, тис. га

Частка сертифікованих площ для вирощування органічної продукції серед загального об'єму сільськогосподарських угідь України складає біля 1,0 %. Таким чином Україна займає перше місце в порівнянні з іншими східно європейськими країнами. Країна спеціалізується перш за все на вирощуванні зернових, зернобобових та олійних культур.

За даними офіційних статистичних оглядів IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements), на початок 2003 року в Україні було зареєстровано 31 господарство, які мали сертифікат «підприємства, що

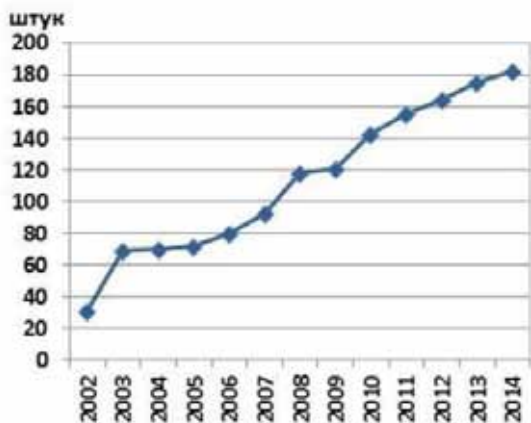


Рис. 6. Кількість сертифікованих органічних господарств

виробляє органічну продукцію»; на початок 2014 року було сертифіковано вже 182 підприємства, які працювали на засадах органічного виробництва.

(див. Рис. 6). Більшість органічних підприємств знаходиться на півдні України (Одеська та Херсонська області), в центрі (Київська, Полтавська, Він-

ницька та Житомирська області), на заході (Закарпатська, Львівська, Тернопільська та Хмельницька області) та на сході (Запорізька та Харківська області).

Розмір органічних підприємств варіює від кількох десятків гектарів, як в більшості європейських країнах, до кількох тисяч гектарів. Наразі середній розмір сертифікованого органічного господарства складає понад 2000 га (див. Рис. 7), що ставить Україну у порівнянні з іншими країнами світу на одне із перших місць.

З розвитком дрібних та середніх органічних підприємств, які в першу чергу спеціалізуються на вирощуванні овочів та фруктів, до 2012 року розмір органічних підприємств суттєво зменшувався з поступовим наближенням до середньосвітових показників.

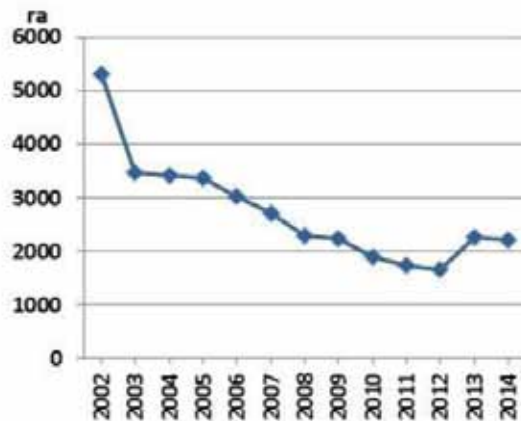


Рис. 7. Розвиток середнього розміру органічних підприємств

Постійно зростаюча кількість дрібних та середніх органічних підприємств в Україні дає надію кінцевим споживачам на можливе задоволення все більшого попиту на внутрішньому ринку за рахунок власної органічної продукції.

2. Розвиток ринку органічних продуктів

За оцінками експертів, всесвітнє виробництво органічної продукції останніми роками демонструє стабільний ріст. Об'єм реалізації органічної продукції в 2012 році сягав 60 млрд. дол. США/рік (в 2014 році за попередніми даними 97 млрд. дол. США/рік). Споживання органічних продуктів в розрахунку на душу населення, наприклад, в Швейцарії в 2011 році досяг рівня у 153 євро.

В Україні внутрішнє споживання органічної продукції відіграє наразі ще другорядну роль, про що свідчать актуальні дослідження Федерації органічного руху України (<http://organic.com.ua>). Наразі споживання знаходиться на рівні лише 0,30 євро/душу населення. Однак, спостерігається тенденція до зростання. Споживання органічної продукції збільшується, особливо у великих містах. В 2007 році загальне споживання органічних продуктів на внутрішньому ринку України складало біля 500 тисяч євро, у той час як до 2014 року воно



зросло до майже 14,5 мільйонів (див. Рис. 8).

Найбільшим попитом серед органічних продуктів користуються молоко та молочні продукти, м'ясо та м'ясні продукти, овочі та фрукти, соки, крупи, борошно тощо. Реалізація продукції відбувається як через мережі супер маркетів, так і через спеціалізовані магазини, що займаються продажем органічних продуктів, а також через інтернет.

Громадські ініціативи та об'єднання за інтересами, зокрема і Федерація органічного руху України, підтримують розвиток виробництва і торгівлі органічними продуктами, серед іншого, шляхом інтенсифікації обміну

досвідом на міжнародному та національному рівнях. Основними темами для обговорення тут є розвиток кооперації між підприємствами органічного землеробства, лібералізація міжнародної торгівлі та розвиток ефективної системи сертифікації виробництва.

Ефективний розвиток органічного виробництва в Україні не можливий без розвитку внутрішнього ринку для органічної продукції. Цьому особливо сприяє зростання попиту на органічну продукцію без шкідливих речовин у великих містах. Громадські ініціативи та об'єднання за інтересами повинні додатково посилити свідомість населення щодо переваг органічних продуктів через усі наявні інформаційні канали (виставки, інформаційні заходи, медіа-джерела та інші). З 2011 року з метою підтримки органічного руху проводиться і займає центральне місце щорічний «Всеукраїнський Ярмарок органічної продукції», який збирає десятки тисяч зацікавлених відвідувачів. Там сертифіковані виробники органічної продукції з різних регіонів України представляють високоякісну продукцію власного виробництва. В рамках всеукраїнського конкурсу «Органік року» щорічно публічно нагороджуються виробники та дилери органічної продукції та важливі інвестори в цій області за результатами їхньої діяльності.

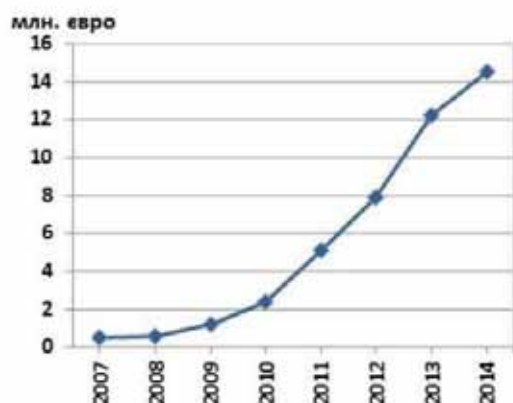


Рис. 8. Розвиток споживання органічної продукції в Україні

Сьогодні в Україні вже виробляється широкий асортимент сертифікованої органічної продукції, зокрема: зернові, бобові та олійні культури, ефірні

олії, горіхи, овочі та фрукти, ягоди, кавуни, дині, борошно, крупи, олія, мед, кава, фіто-чай, молоко та молочні продукти, соки, напої, сиропи, повидла, м'ясні та ковбасні вироби, яйця, хліб тощо.

3. Законодавча база органічного виробництва в Україні

3.1. 9 січня 2014 року вступив в силу Закон «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини». Законом визначаються правові та економічні основи органічного виробництва, регулюється переробка органічної сировини, гарантується відповідна функціональність ринку органічної продукції та визначаються необхідні контролюючі та наглядові заходи в цій області. Його ціллю є покращення стандартів здоров'я населення через споживання органічних продуктів. Окрім того, закон регулює певні питання щодо навколишнього середовища та раціонального використання ґрунтів, і сприяє через це збереженню родючості ґрунту.

До сьогодні закон ще повністю не виконується. Існує значний перелік нарікань з боку вітчизняних та іноземних фахівців щодо цілого ряду неточностей, протиріч та невідповідностей з регулюваннями Європейського Союзу в цій області. До сьогодні підзаконні акти до даного закону не прийняті. Тож до цього часу українські підприємства проводять сертифікацію їхньої продукції відповідно до діючих міжнародних стандартів. В Державній цільовій програмі розвитку села на період до 2015 року було доволі популістично задекларовано - довести обсяг органічного виробництва до 2015 року у загальному обсязі валової продукції сільськогосподарства до 10 %. Відповідної державної підтримки для цього не було надано.

3.2. В новій «Єдиній комплексній стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на 2015-2020 роки» також передбачена ціль у забезпеченні продовольчої безпеки держави за допомогою органічного землеробства, перш за все, на маленьких та середніх підприємствах. Таким чином ставляться доволі великі завдання, які потребують ґрунтового планування та сталої реалізації.

3.3. 12 лютого 2015 року Верховна рада України прийняла закон «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо спрощення умов ведення бізнесу». Це являло собою наступний крок у бік гармонізації законодавства України з європейськими регулюваннями. Важливим для аграрного сектору є стимулювання раціонального використання сільськогосподарських земель та спрощення орендних відносин в сільському господарстві, і через це, також, у сільськогосподарському виробництві органічної продукції.

3.4. В Угоді про асоціацію між Європейським Союзом та Україною передбачені важливі регулювання для покращення наближення України до стандартів органічного землеробства



ЄС, зокрема у Розділі V, Додатку XXXVIII, до Глави:

Постанова Ради (ЄС) № 834/2007 від 28.06.2007 про Органічне виробництво та маркування органічної продукції;

Регламент Комісії (ЄС) № 889/2008 від що визначає детальні правила імплементації Постанови Ради (ЄС) № 834/2007 про органічне виробництво та маркування органічної продукції, маркування і контролю;

Регламент Комісії (ЄС) № 235/2008 від що визначає детальні правила імплементації Регламенту Ради (ЄС) № 834/2007 про умови імпорту органічних продуктів з третіх країн.

3.5. Існує негайна потреба у подальшому пристосуванні до європейського законодавства в цій області.

4. Перспективи розвитку органічного сектору в Україні

Виробництво органічної продукції може ще більше, ніж представлено вище, сприяти суспільному добробуту в Україні, особливо завдяки очікуваному покращенню загального рівня здоров'я населення, а також через створення додаткових робочих місць та надходження податкових зборів до державного бюджету. Для цього попит на органічні продукти може надалі стимулюватися завдяки спеціальним інформаційним програмам, а виробництво з боку органічних підприємств може бути організоване ще більш ефективно.

Уряд відповідно до міжнародного досвіду має, хоча б тимчасово, забезпечити відповідну підтримку. Однак, виходячи з катастрофічного стану державного бюджету, очікувати на спеціальні програми підтримки для органічного виробництва не варто. Високий експортний потенціал буде утворено завдяки подальшому наближенню законодавчих регулювань до стандартів ЄС. Міжнародні донори, в тому числі і ЄС, мають розбудувати свою технічну підтримку України в області розвитку органічного виробництва з урахуванням взаємної користі.

Основними завданнями для розвитку органічного виробництва в Україні мають бути:

- прийняття нової редакції закону України «Про виробництво та обіг органічної сировини» з метою подальшої гармонізації з відповідним європейським законодавством та прийняття відповідних підзаконних актів;
- залучення міжнародних експертів до розробки законів, нормативних та підзаконних актів в області органічного виробництва;
- надання методичних рекомендацій та консультацій щодо практичного впровадження органічного виробництва в Україні, в тому числі через розвиток кооперативів та фахових об'єднань;
- організація інформаційних компаній для споживачів продовольчої продукції в Україні;
- інтенсифікація міжнародного обміну досвідом по темі «Органічне виробництво в Україні», зокрема через семінари, круглі столи,

конференції, дні поля та спеціалізовані екскурсії.

Україна посідає перше місце в східноєвропейському регіоні щодо сертифікованої площі органічної ріллі, спеціалізуючись переважно на виробництві зернових, зернобобових та олійних культур. Крім того, сертифіковано 530 тис. га дикоросів. В Україні є достатня кількість (понад 10) сертифікованих підприємств, що займаються заготівлею ягід, грибів, горіхів, лікарської сировини та березового соку. Переважна більшість з них зорієнтована на експорт. Крім того, сертифіковано 59 переробних підприємств, 41 імпортерів, 36 експортерів органічної продукції й сировини.

Офіційні статистичні огляди Міжнародної Федерації органічного сільськогосподарського руху (IFOAM) підтверджують, що на початок 2003 р. в Україні було зареєстровано 31 господарство, що отримали статус «органічного». На початок 2014 р. в Україні нараховувалось вже 175 сертифікованих органічних господарств, а на кінець 2014 року їх нараховувалось 208 господарств (табл. 11.14). Площі українських сертифікованих органічних господарств коливаються за своїми розмірами від кількох гектарів, до десятків тисяч гектарів ріллі. Результати дослідження свідчать, що до 2013 р. відбувалось поступове зменшення розмірів вітчизняних сертифікованих органічних підприємств. Якщо у 2002 р. середній розмір підприємства становив 5 тис. га, то у 2012 р. він становив 1,7 тис. га. Однак, в 2013 р. ситуація дещо змінилась і середня площа сертифікованого господарства зросла становить 2,2 тис. га. Підприємства із відносно більшою площею угідь є виробниками зернових, що вирощуються в основному для експорту. Виробництвом органічної агропродовольчої продукції здебільшого займаються підприємства із невеликими площами земель. Характерним для органічного господарювання в Україні є використання орендованих земель, частка яких у загальному землекористуванні становить понад 90%.

Органічна та екологічна системи землеробства як механізми екологізації сільськогосподарського виробництва.

Загально визнано, що екологізація виробництва має стати головним напрямом сталого розвитку сільського господарства. Під цим мається на увазі "процес запровадження технічних, технологічних, управлінських, економічних та інших рішень, які зможуть забезпечити нормальне поновлення, раціональне використання усіх видів ресурсів, охорону навколишнього природного середовища, а також сприятимуть нормальній життєдіяльності й працездатності населення, оскільки харчування має найбільш важливе значення серед умов довкілля, які постійно впливають на людський організм". В сучасних умовах екологізація реалізується переважно через органічне землеробство, яке в суспільстві ототожнюється з альтернативним землеробством взагалі.

У 2014 р. ця частка досягла 1 % і, враховуючи світові тенденції розвинутих сільськогосподарсь-



ких країн (США, Канада), у перспективі не перебільшать 2–3%.

Виробництво продукції рослинництва внаслідок високої розораності території України (до 70%), а також інтенсивного кругообігу мінеральних і органічних речовин в агроценозах залишається одним з чинників формування економічно безпечного довкілля. Завдяки застосуванню високопродуктивних сортів сільськогосподарських культур, інтенсивних технологій їх вирощування та використання ефективних мінеральних добрив і засобів захисту рослин за останні 20 років валові збори зерна зросли з 40–45 до 55–64 млн т.

При цьому глибокої трансформації зазнала якість та інтенсивність землекористування. Спостерігається стійка тенденція до звуження кола пріоритетних культур з високою перспективою на ринку продовольства, до яких в першу чергу відносяться озима пшениця, кукурудза і соняшник. На фоні зростання енергонасиченості сільськогосподарської техніки все більш цільового характеру набуває застосування засобів хімізації, обсяги використання яких по мінеральних добривах становлять 70 кг/га д. р. та пестицидах 0,8 кг/га.

Світова економічна криза охопила всі країни світу і галузі виробництва, не стало у 2014 році винятком і сільське господарство України, основою якого було і залишається землеробство — 96% товарообігу агропромислового комплексу становлять продукти землеробства, або є їх основою. В умовах світової економічної кризи галузь землеробства є найпривабливішою, оскільки превалює продукція рослинництва, на яку попит підтримується на досить високому рівні. Стабільний розвиток цієї галузі забезпечує суверенітет України, продовольчу і національну безпеку.

Однак, загальний стан землеробства України ще до економічної кризи характеризувався виснаженням землі, низьким рівнем матеріально-технічної бази, зменшенням обсягів капіталовкладень, нестабільністю землекористування. Це далеко не всі проблеми галузі, які називали тривалий період і різко загострилися за реформування галузі. Реформа агропромислового комплексу, яка була розпочата ще на початку 90-х років, переслідуючи політичні, а не економічні цілі, завдала непередбачених збитків соціально-економічному стану колгоспів і радгоспів — замість усунення їхньої недовгожиттєвості зруйну вала десятиріччями сформоване на високому землевпорядному рівні землекористування. Середній розмір земельної площі в обробітку господарства перевищував 3000 га. Нині монополія державної власності на землю практично ліквідована. Громадяни разом із фермерськими господарствами володіють 14 257,0 тис. га, або по 0,58 га на одного власника. В недержавних підприємствах нині знаходиться 18 975,5 тис. га землі, або по 293,1 га на одного землекористувача. В державній власності — менше 3% землі, що значно менше в порівнянні з розвиненими країнами світу. Безумовно, заходи з подолання економічної кризи

в галузі землеробства можна реалізувати тільки з допомогою держави, що є притаманним усім без виключення країнам із розвиненим землеробством, де дотації держави є важелем державного управління сільським господарством. Проте, дуже багато залежить лише від самих товаровиробників, що стосується, зокрема, ефективного використання інвестицій і капіталовкладень у землеробство. Йдеться про підвищення окупності витрат, вирощування конкурентоспроможної продукції завдяки застосуванню інноваційних технологій виробництва. Нині відставання від розвинутих країн досить велике. Вартість продукції з 1 га в Україні в 3,8 рази нижча, ніж у Великобританії, в 20 разів, ніж у Голландії, і в 25 разів, ніж у Швейцарії.

Перше, що залежить лише від товаровиробників, — це освоєння сівозмін, котрі є фундаментом системи землеробства. В Євросоюзі 100%, а в США — 85% землі в обробітку використовується в сівозмінах. В Україні за роки реформ сівозміни порушені. Значні площі озимих зернових розміщуються по стерньових попередниках, що призводить до недобору зерна біля 1,0 т/га, погіршення його якості і нерідко — до повної загибелі посівів. Аналіз результатів багаторічних досліджень свідчить про те, що на частку освоєної сівозміни припадає 1,0–1,4 т/га приросту врожаю зерна пшениці озимої і більше 1,0 т/га — кукурудзи. Доведено, що лише в освоєній сівозміні найефективніше проявляється система удобрення, обробітку ґрунту, боротьба з шкідниками і хворобами. Саме порушення сівозмін призвело нині до посилення ерозії, вкрай недостатнього рівня застосування органічних і мінеральних добрив, засобів захисту рослин, що сприяло різкому погіршенню фітосанітарного стану ґрунтів і посівів сільськогосподарських культур (підвищення забур'яненості полів, ураження рослин хворобами і пошкодження шкідниками) та деградації ґрунтів (зниження вмісту і якості гумусу, поживних речовин, підвищення кислотності тощо).

У зв'язку з прискоренням інтегрування України і аграрного сектора економіки зокрема до світової економічної спільноти обумовлюється необхідність опрацювання нових систем землеробства на еколого-ландшафтній основі з різним рівнем інтенсивності та ресурсного забезпечення, що, безумовно, в свою чергу потребує удосконалення існуючих та розроблення нових як складових елементів, так і в цілому комплексу системи землеробства за стабілізації землекористування і структури природних комплексів, застосування технологій конкурентоспроможного виробництва продукції рослинництва, збереження та відтворення родючості ґрунтів в зонах Степу, Лісостепу й Полісся.

Природні зони характеризуються значним діапазоном коливань гідротермічних умов, що обумовило формування різноманітного ґрунтового покриву.

Різноманітність ґрунтоутворних факторів зумо-



вили формування строкатого ґрунтового покриву який суттєво різниться за рівнем родючості та фізико-хімічним властивостям, що відобразилось у їх агровиробничому потенціалі. За природної родючості найменші врожаї озимої пшениці (попередник зайнятий пар) ярого ячменю формуються в зоні Полісся, кукурудзи і сояшника – в умовах сухого Степу. За внесення оптимальних доз добрив агропотенціал ґрунтів найбільш зростає у Поліссі і Лісостепу.

Зміна форм власності на землю, ринкові умови, господарювання з порушенням основних принципів землеробства негативно позначаються на родючості ґрунтів. Землі втратили значну кількість гумусу. Фактичний вміст гумусу порівняно з оптимальним зменшився на 0,7–1,0 %. Розрахунки балансу показують, що на ґрунтах без внесення добрив баланс гумусу складається від'ємно, а щорічні втрати гумусу становлять в середньому по Україні 0,6–0,7 т/га. Внесення органічних добрив та використання побічної продукції і перш за все соломи зменшують інтенсивність втрат гумусу. Насичення ріллі гноєм в межах 6, 8, 12 т/га, відпо-

відно зонам Степу, Лісостепу і Полісся за умов заорювання соломи забезпечує бездефіцитний баланс гумусу.

Приведення рослинницької галузі у відповідність до сучасних запитів ринку сільськогосподарської продукції і високий ступінь залежності виробни ків від результатів комерційної діяльності стали причиною звуження сорти менту культур, які вирощуються в різних регіонах Степу. Тенденції до обмеження кількості культур особливо сильно проявляються в південній частині степової зони.

Побудова оптимальної моделі сівозмін, системи степового землеробства і співвідношення культур в структурі посівних площ в ситуації, що склалася, повинна спиратися на новітні агротехнології і сорти вирощуваних культур, враховувати екологічні вимоги, ефективну систему захисту рослин і економічну доцільність виробничої діяльності.

Регулювання концентрації в сівозмінах і структурі посівних площ зернових і кормових культур допускає значний їх діапазон (45–80% – зернові і 10–60% – кормові), який залежить від спеціалізації господарств.

Таблиця 11.15. Загальна площа органічних с.-г. угідь та кількість органічних господарств в Україні, 2002–2014 рр.

Роки	2002	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Площа, тис. га	164,45	241,98	242,03	249,87	269,98	270,19	270226	270,320	272,85	393,40	400,00
Кількість господарств	31	72	80	92	118	121	142	155	164	175	208
Середня площа господарства, га	5304,8	3360,8	3025,4	2716,0	2288,0	2233,0	1903,0	1744,0	1663,7	2248	2000

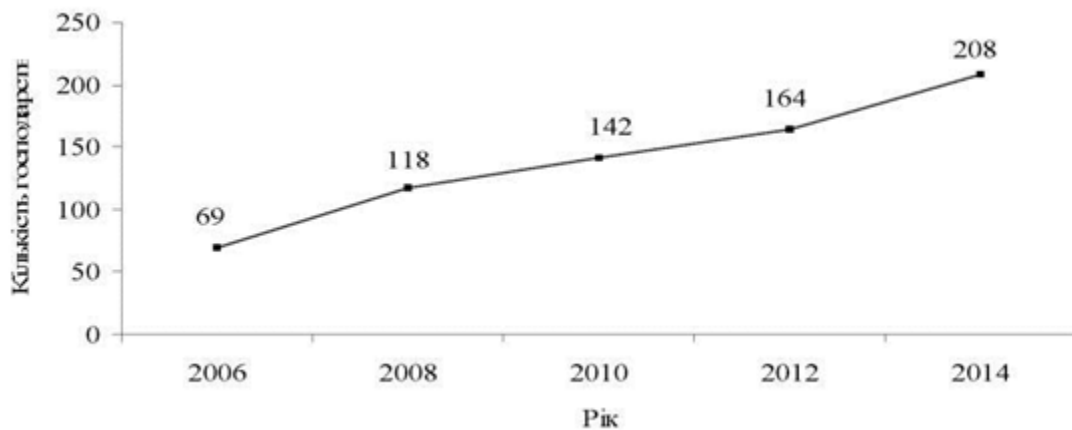


Рис. 5. Розвиток органічного виробництва в Україні

Обсяг внутрішнього споживання органічних продуктів харчування в Україні в 2014 році збільшиться на 15% - до 14,5 млн євро з 12,2 млн євро рік тому.

Дослідження Федерації органічного руху України свідчать, що сучасний внутрішній споживчий ринок органічних продуктів в Україні почав розвиватись з початку 2000-х років, склавши: у 2007 році - 500 тис. євро, в 2008 році - 600 тис. євро, у 2009 — 1,2 млн. євро, у 2010 - 2,4 млн. євро, у 2011 р. цей показник зріс до 5,1 млн євро, у 2012 році –

до 7,9 млн євро, у 2013 р. - до 12,2 млн євро, а у 2014 р. - до 14,5 млн євро.

Країнами з найбільшими ринками органічної продукції є Сполучені Штати Америки, Німеччина та Франція. Найвищий рівень споживання на душу населення спостерігається у Швейцарії, Данії та Люксембурзі. Найбільші частки ринку були досягнуті у Данії, Швейцарії та Австрії.

Загальна кількість сертифікаційних органів у сфері органічного виробництва у світі складає 576.



Сертифікована продукція реалізується, як на експорт (в Німеччину, Швейцарію, Нідерланди, Австрію, Італію, Польщу, США та інші країни), так і на внутрішньому ринку. Переважно на експорт потрапляє продукція рослинництва (зернові та олійні культури) та дикої природи (ягоди, гриби, лікарські трави), на внутрішній ринок – переважна частина продуктів переробки та тваринництва, а також продукція рослинництва, що є сировиною для переробки. Крім того, на внутрішньому ринку представлені також органічні продукти, імпортовані до України переважно з країн ЄС (вина, олія, макарони, вироби, соки, чаї, кави тощо). Рівень обізнаності щодо органічних продуктів серед споживачів, виробників, органів державної влади в Україні є ще досить низьким. Як і в інших країнах, ціна на органічні продукти є вищою, ніж на традиційні (неорганічні) продукти. Розвиток органічного внутрішнього ринку залежить від рівня обізнаності населення, купівельної спроможності та наявності пропозиції (повного асортименту продукції).

В Україні поступово формується нормативно-правова база, зокрема, у вересні 2013 р., прийнято Закон України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» № 425-VII, який набув чинності з січня 2014 р. Законом визначаються правові та економічні основи виробництва та обігу органічної сільськогосподарської продукції та сировини, заходи контролю та нагляду за такою діяльністю і спрямовані на забезпечення справедливої конкуренції та належного функціонування ринку органічної продукції та сировини, покращення основних показників стану здоров'я населення, збереження навколишнього природного середовища, раціонального використання ґрунтів, забезпечення раціонального використання та відтворення природних ресурсів, а також гарантування впевненості споживачів у продуктах та сировині, маркованих як органічні.

Відповідно до цього Закону, суб'єкти господарювання, які маркують свою продукцію як органічну, зобов'язані привести свою діяльність у відповідність з положеннями Закону протягом шести місяців.

Слід зазначити, що необхідність розвитку органічного виробництва в Україні передбачено Державною цільовою Програмою розвитку села на період до 2015 р., де задекларовано довести обсяг частки органічної продукції у загальному обсязі валової продукції сільського господарства до 10 відсотків, передбачається стимулювання ведення органічного сільського господарства, унормування розвитку органічного землеробства та створення системи його сертифікації. Концепція органічного виробництва сільськогосподарської продукції, що передбачає досягати за рахунок активізації природних процесів підвищення родючості ґрунтів, стійкості рослин і тварин до хвороб, збільшення біорізноманіття, збереження здатності екосистем до самовідновлення, по багатьох моментах узго-

джується з уже існуючою законодавчою та нормативною базами України.

За органічного виробництва важливою умовою існування збалансованої агроєкосистеми є розвиток тваринництва на органічних засадах. Тваринництво, окрім товарної продукції, забезпечує повернення до ґрунту з гноєм біогенних елементів та органічних сполук, витрачених на формування урожаю сільськогосподарських культур.

Україна є аграрною державою. Аграрний сектор економіки України (сільське господарство, харчова і переробна промисловість) забезпечує продовольчу безпеку та продовольчу незалежність країни, формує 17 % ВВП та близько 60 % фонду споживання населення. Проте за останні десятиріччя в Україні спостерігається катастрофічне руйнування сільгоспугідь та зниження родючості ґрунтів – основного джерела забезпечення продовольчої безпеки країни та добробуту сільського населення. Інтенсивність процесів руйнування і деградації ґрунтів внаслідок використання застарілих агротехнологій та недотримання фундаментальних законів та правил сільськогосподарської діяльності досягла небезпечної для економічної стабільності держави рівня: впливу ерозії зазнає 57,5% земель країни, кількість еродованих земель щорічно збільшується на 80 - 90 тис. га. Внаслідок ерозії щорічно втрачається біля 11 млн. т гумусу; 0,5 млн. т азоту; 0,4 млн. т фосфору та 0,7 млн. т калію, 38 % орних земель країни є переуцільненими. Останнім часом інтенсивно збільшуються площі кислих і солонцевих ґрунтів. На сьогодні більше 40 % орних земель України потребують проведення їх хімічної меліорації (комплексу заходів, спрямованих на поліпшення фізико-хімічних та фізичних властивостей ґрунтів – гіпсування та вапнування).

Велика частина сільськогосподарських виробництв України є збитковими, а значна частина сільськогосподарської продукції та продуктів харчування, що виробляються, не відповідають світовим стандартам якості та безпеки, що призводить до зменшення експортного потенціалу країни, високого рівня захворюваності та смертності населення та, як результат – до занепаду сільських територій.

В той же час в країнах ЄС та у світі в цілому стрімко поширюється органічне виробництво – цілісна система господарювання та виробництва харчових та інших продуктів, яка поєднує в собі найкращі практики, що враховують збереження довкілля, рівень біологічного розмаїття, збереження природних ресурсів, застосування високих стандартів належного утримання тварин та методів виробництва, які відповідають певним вимогам до продуктів, виготовлених з використанням речовин та процесів природного походження. Органічне виробництво спрямоване на покращення здоров'я фермерів, населення в цілому шляхом виробництва високоякісного продовольства, сировини та інших продуктів, збереження родючості



ґрунтів та навколишнього середовища, роз виток сільської місцевості та стимулювання місцевого й регіонального виробництва.

В ЄС розроблено та виконується План дій по запровадженню та поширенню органічного виробництва, більшість країн-членів ЄС мають свої власні національні програми розвитку цього напрямку сільськогосподарської діяльності.

За оцінками експертів світовий ринок споживання органічних продуктів скла дає близько 40 млрд. Євро та має стійку тенденцію до подальшого зростання.

З огляду на вищезазначене, та зважаючи на європейську орієнтацію України, існує невідкладна необхідність розробки та прийняття власної «Державної програми розвитку органічного виробництва» як екологічно-, соціально- та економічно-доцільного напрямку виробничої діяльності.

В Національній доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2014 році у законі України «Про органічне виробництво» при визначенні загальних принципів виробництва наголошено на необхідності:

1) підтримки здоров'я тварин шляхом стимулювання їх природного імунного захисту, а також вибору відповідних кормів і методів господарювання;

2) годівлі тварин кормами, отриманими лише в результаті органічного виробництва та з природних речовин несільськогосподарського походження;

3) виключенні штучно виведених поліплоїдних тварин;

4) виробництва продуктів органічного тваринництва з тварин, які були на органічному утриманні від народження і протягом усього життя.

Ці особливості органічного тваринництва вимагають від ветеринарних лікарів нового розуміння, ретельнішого складання профілактичних заходів та контролю за станом організму тварин.

За даними українського сертифікованого органу з акредитації органічного виробництва сільськогосподарської продукції в Україні «Органік – Стандарт» в Україні акредитовано 120 операторів (фізичних і юридичних осіб), що здійснюють діяльність з виробництва, зберігання, переробки та реалізації органічної продукції. За іншими джерелами інформації (The Ukrainian Farmer № 5 від 2012 р. ст. 13–14) з посиланням на Міжнародну федерацію органічного руху (IFOAM) в Україні існує 142 господарства з загальною площею 270,2 тис. га землі (0,7% сільгоспугідь). Переважна більшість господарств здійснює виробництво зерна та олійних культур – більше 65%. Тваринницьких господарств – не більше 15 (12%), решта – переробка та торгівля – 23%. Крім вищезазначеного сертифікаційного органу, в Україні сертифікацію здійснюють ще понад 14 організацій з різних країн світу. Лише дві з яких мають в Україні представництва. В якості можливих негативних наслідків провадження органічного виробництва, на наш

погляд, можна вказати можливість (особливо на перехідному етапі) збільшення відходу поголів'я молодняку та зниження продуктивності тварин і птиці та урожайності кормових культур. Практично усі продукти (сировина) тваринного походження в Україні можуть вироблятися за органічними технологіями. Разом з тим, обсяг органічного виробництва в найбільш розвинених країнах досягає 12–15%. Враховуючи стан споживчого ринку, рівень купівельної спроможності населення, можливості експорту продукції, рекомендований загальний обсяг виробництва органічної продукції в Україні

повинен складати 5–7% (у структурі загального землекористування). Наведено за оцінкою СО «Органік-Стандарт».

Птахівництво

За оцінками фахівців, на сільське господарство приходиться близько 20% всіх викидів токсичних речовин в навколишнє природне середовище. До одного з найбільших забруднювачів довкілля серед сільськогосподарських товаровиробників належить галузь птахівництва.

Негативний вплив птахівницьких підприємств на екологію проявляється в таких формах:

– забруднення атмосферного повітря викидами шкідливих газів та пилу, які утворюються в результаті життєдіяльності птиці, мікробіологічного розкладу посліду, підстилки та інших відходів;

– забруднення наземних водоймищ, ґрунтів і ґрунтових вод твердими відходами (послід, підстилка, птиця, що загинула, відходи забою птиці тощо) та продуктами їх розкладу;

– забруднення наземних водоймищ, ґрунтів і ґрунтових вод стічними водами, насиченими мінеральними і органічними речовинами, дезінфектантами, інсектицидами, лікарськими препаратами, нітратами тощо, що утворюються при напуванні птиці, переробці продукції, митті приміщень, обладнання, зберіганні та утилізації відходів;

– мікро- та макробіологічного забруднення довкілля (мікроорганізми, гельмінти, мухи тощо);

– вилучення території під птахівницькі підприємства;

– погіршення внаслідок діяльності птахівницьких підприємств умов існування для природної біоти.

Птахівницькі підприємства **забруднюють атмосферу** вентиляційними викидами пташників, парогазовими викидами цехів переробки посліду та утилізаційних цехів. Дані щодо кількості шкідливих викидів птахівницьких підприємств та економічної шкоди, яку вониносять довкіллю наведено в таблиці 11.16.

Серед газоподібних викидів птахівницьких підприємств найбільшої шкоди довкіллю завдають викиди аміаку. Аміак вентиляційних викидів, разом з аміаком з інших джерел, вступаючи в реакцію з кислотними сполуками атмосфери, а потім випадаючи разом з опадами на землю, представляє



собою головну причину підкислення ґрунтів. Це може чинити вплив як на наявність у ґрунтах необхідних для росту рослин речовин, так і токсичних елементів. Поряд з цим, аміак сприяє евтрофікації, або збагаченню азотом бідних поживними речовинами ґрунтів, що порушує баланс чутливих екосистем, викликаючи або посилений ріст, або зникнення окремих видів рослин. Аміак може чинити також безпосередній негативний вплив на рослини, пошкоджуючи листя і сповільнюючи ріст рослин.

За даними досліджень, вміст аміаку на території великих птахофабрик коливається в межах 0,3–1,42 мг/м³. Максимальні разові концентрації сірководню на території птахофабрик і за їх межами перевищують допустимий рівень в 1,5–6,3 раз.

Викиди вуглекислого газу сприяють збільшенню його вмісту в атмосферному повітрі, що є однією з причин парникового ефекту та загального потепління клімату.

Іншим негативним фактором впливу птахівницьких підприємств на атмосферу є високе мікробне забруднення вентиляційних викидів, та їх забруднення пилом. Відомо, що у пташниках птиця, підстилка, послід, пил, корми, вода є сприятливим середовищем для розвитку і розповсюдження мікроорганізмів, у тому числі патогенних. Висока концентрація мікроорга нізмів, характерних для повітря пташників, в тому числі патогенних може спостерігатися на відстані до 2000 м від птахофабрик.

Таблиця 11.16. Розрахунок економічних збитків від забруднення атмосфери пилогазовими викидами птахівницьких підприємств

Назва речовини, що забруднює довкілля	Викиди забруднювальних речовин в атмосферу, т/рік*		Економічні збитки від забруднення атмосфери, грн/рік	
	птахофабрика на 3 млн бройлерів	птахофабрика на 400 тис. курей–несучок	від птахофабрики на 3 млн бройлерів	від птахофабрики на 400 тис. курей–несучок
Сірчаний ангідрид	28,8	9,6	1728	576
Оксис вуглецю	76,8	25,6	264	88
Окисли азоту	28,8	9,6	5352	1784
Аміак	398,9	291,2	33284	26208
Сірководень	0,0408	0,0136	48	16
Органічний пил	126,0	92,0	13329	10496
Сажа	3,12	1,04	240	80
Всього	x	x	54245	39248

Пил в вентиляційних викидах пташників змішана, органічна, включає 3–6% клітковини, до 70% – сирого протеїну, 7–10% речовин, що екстрагуються ефіром, пір'я, пух, частинки посліду, гриби, мікроби.

Результати досліджень джерело засвідчили, що у населення, що проживає в районі розміщення птахофабрик (в т.ч. у дітей), відмічався підвищений рівень захворювань, пов'язаних з органами дихання, інфекційними і паразитарними хворобами, а також хворобами органів травлення. У пташ-

ниць відмічали підвищений рівень гінекологічних захворювань, зниження дітородної функції.

Великої шкоди довкіллю, особливо наземним водоймам і підземним водам, завдають **стічні води** птахівницьких підприємств. Орієнтовні обсяги водоспоживання та стічних вод на типових птахофабриках на 400 тис. курей–несучок та на 3 млн бройлерів наведено в таблиці 11.17, розрахунок економічних збитків від забруднення водних джерел стічними водами в таблиці 25.

Таблиця 11.17. Об'єми водоспоживання та стічних вод

Назва показників	Птахофабрика на 400 тис. курей–несучок		Птахофабрика на 3 млн бройлерів	
	на 1 гол., л/добу	всього тис. л/рік	на 1 гол., л/добу	всього тис. л/рік
1. Об'єми водоспоживання*				
– на миття обладнання	0,038	9293	0,042	45990
– на переробку птиці	35,0	26600	35,0	105000
– на напування птиці	0,27	66029	0,30	328500
Всього	x	101922	x	479490
2. Об'єми стічних вод**				
– для миття обладнання, л	x	8364	x	41391
– для переробки птиці, л	x	23940	x	94500
– від протікання напувалок, л	x	3301	x	16425
Всього		35605		152316



Таблиця 11.18. Розрахунок економічних збитків від забруднення водних джерел стічними водами птахо підприємств

Забруднювальні речовини	Середньо-річна концентрація, мг/л	Маса забруднювальних речовин на птахофабриці, т		Економічні збитки від забруднення довкілля (грн/рік) внаслідок діяльності птахофабрики	
		на 400 тис. курей-несучок	на 3 млн бройлерів	на 400 тис. курей-несучок	на 3 млн бройлерів
Підвишені речовини	724,0	25,77	106,6	804	3326
Хлориди	2183,9	77,6	332,0	1210	5179
Сульфати	104,0	3,7	15,84	58	248
Азот амонійний	77,5	2,8	11,73	175	732
ХПК*	360,0	12,8	54,8	280	1197
БПК**	4000,0	142,4	609,2	44429	190070
Залізо загальне	8,1	0,3	1,23	234	960
Нафтопродукти і жири	134,0	4,8	20,4	22464	95472
Фосфати	75,0	2,67	11,42	1666	7127
Всього				71320	304311

Примітки: * ХПК – хімічна потреба у кисні; ** БПК – біологічна потреба у кисні.

За приблизними оцінками, тільки в спеціалізованих господарствах **вихід відходів** за рік становить: безпідстилкового посліду – близько 3,2 млн т, підстилкового посліду 3,3 млн т, птиці, що загинула, – 50 тис. т, відходів інкубації – 22 тис. т, відходів забою птиці – 310 тис. т.

У таблиці 26 наведено економічні збитки від забруднення послідом довкілля. Розрахунки економічних збитків здійснювалися за загальноприйнятими методиками.

Таблиця 11.19. Економічні збитки від забруднення послідом довкілля

Назва речовини, що забруднює довкілля	Середній вміст речовини у посліді, %	Втрати деяких речовин під час зберігання та утилізації посліду на птахофабриці, т/рік		Економічні збитки від забруднення довкілля (грн/рік) внаслідок діяльності птахофабрики	
		на 400 тис. курей-несучок	на 3 млн бройлерів	на 400 тис. курей-несучок	на 3 млн бройлерів
Органічні речовини	7,0	298,2	163,1	93038	50887
Азот (N)	1,63	69,438	37,9	2166	1182
Фосфор (P ₂ O ₅)	0,54	23,004	12,6	14354	7862
Калій (K ₂ O)	0,85	36,21	19,8	11298	6178
Кальцій (CaO)	2,4	102,24	55,9	1595	872
Магній (MgO)	0,74	31,524	17,2	492	268
Мідь	0,088	3,750	2,05	29250	15990
Марганець	0,004	0,17	0,09	1326	702
Цинк	0,0076	0,32	0,18	2496	1404
Всього				156015	85345

Органічне свилярство

Виробництво органічної (екологічно чистої) продукції свилярства можливе лише за дотримання основних принципів Міжнародної федерації руху за органічне сільське господарство (IFOAM). Згідно даних стандартів корми, котрі вирощуються для годівлі тварин повинні бути вирощені без пестицидів, гербіцидів, харчових добавок, стимуляторів росту, а також за відсутності в кормах важких металів та інших хімічних шкідливих заборо ненних елементів. Використання генетично модифікованих рослин і їх плодів також заборонено. При утриманні тварин, згідно стандартів, потрібно використовувати для підстилки органічні рослини або рослинні рештки вирощені за органічного

землеробства (торф, деревна стружка, солома та інші екологічно чисті матеріали).

Перехідний період

Впровадження органічного свилярства вимагає проміжного, перехідного періоду (конверсії). Підприємства із виробництва свинини, які переходять від традиційного до органічного виробництва, потребують періоду конверсії для того, щоб розвинути природну поведінку, імунітет та природну метаболічну функцію у свиней.

Практика показує, що Україна, маючи значний потенціал для виробництва органічної сільськогосподарської продукції, її експорту, споживання на внутрішньому ринку, досягла певних результатів щодо розвитку власного органічного виробництва.



Та існує низка проблем, що спричиняє повільний та однобічний розвиток органічного виробництва в нашій країні. Щоб їх подолати необхідно в першу чергу більш широке розповсюдження вітчизняного та іноземного досвіду ведення органічного виробництва та просування органічної продукції на ринок. Для популяризації вживання органічних продуктів харчування та ознайомлення потенційних споживачів з їх перевагами потрібне широке використання всіх видів засобів масової інформації. Формування довіри споживачів до сертифікованої органічної продукції забезпечить зростання попиту на неї. Важливим моментом є також створення розгалуженої збутової мережі на внутрішньому та зовнішньому ринках. Зважаючи на європейську орієнтацію України, існує невідкладна необхідність розробки та прийняття «Державної програми розвитку органічного виробництва» як екологічно-, соціально- та економічно-доцільного

напряму виробничої діяльності. Цим документам має бути передбачене забезпечення органічного виробництва прямою фінансовою підтримкою та створення системи непрямої підтримки шляхом надання пільг та преференцій.

Однак незважаючи на те, що Україна має значні проблеми, що стримують розвиток органічного виробництва, ця сфера економіки являється дуже перспективною через наявність в Україні родючих чорноземних ґрунтів, міцні традиції сільськогосподарського та бажання основних гравців цього ринку створити необхідні інституційно-правові умови. Розвиток органічного сільського господарства буде сприяти покращенню економічного, соціального та екологічного стану в Україні, комплексному розвитку сільської місцевості та поліпшенню здоров'я населення.

12. Енергетика та її вплив на довкілля





12.1

СТРУКТУРА ВИРОБНИЦТВА ТА ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ

Обсяг виробництва електричної енергії електростанціями, які входять до Об'єднаної енергетичної системи України, у 2014 році сягнув позначки 182745,4 млн. кВт-год, що на 11564,9 млн. кВт-год або на 5,9% менше порівняно з 2013 роком

При цьому ТЕС та ТЕЦ вироблено електроенергії на 11938,7 млн. кВт-год, або на 12,5% менше ніж за 2013 рік.

Атомними електростанціями вироблено електроенергії 88389,1 млн. кВт-год, що на 5,2 млн. кВт-год, або на 6,2% більше порівняно з показником 2013 року.

Виробництво електроенергії ГЕС та ГАЕС зменшилося на 5,2 млн. кВт-год, або на 35,6% від показника 2013 року та становить 9318,3 млн. кВт-год.

За 2013 рік енергетичними компаніями та електростанціями (АЕС, ТЕС, ТЕЦ), що знаходяться в сфері управління Міненерговугілля України, відпущено 26773,3 тис. Гкал тепла, що на 12,7 тис. Гкал більше показника минулого року.

У 2014 році споживачами електричної енергії України було використано 150721,0 млн. кВт-год, що майже на рівні обсягу електроспоживання 2013 року – 150768,3 млн. кВт-год.

При цьому у перших 3 кварталах 2014 року, в порівнянні з аналогічними періодами 2013 року, мав місце незначний приріст споживання електричної енергії, у тому числі у I кварталі – на 0,9%, у II кварталі – на 1,0%, у III кварталі – на 0,8%.

В 4 кварталі 2014 року відбулось зниження електроспоживання на 2,6%.

Суттєве зниження електроспоживання у жовтні та листопаді 2014 року (відповідно на 4,3% та 4,4%), пов'язано в першу чергу зі зменшенням електроспоживання промисловістю, транспортом та комунально-побутовими споживачами, а також більш високими середньомісячними температура-

ми повітря (збільшення температури повітря в зазначених місяцях 2014 року в порівнянні з 2013 роком склало +3,50С та +3,70С).

Структура споживання електричної енергії за 2014 рік в порівнянні з 2013 роком не зазнала суттєвих змін.

У 2014 році найбільше зниження обсягів електроспоживання зафіксоване по групі «Промисловість» на 2239,9 млн. кВт-год або на 3,1%, у тому числі серед галузей промисловості: в металургійній – на 797,7 млн. кВт-год або на 2,1%, паливній – на 584,3 млн. кВт-год або на 6,1%, машинобудівній – на 566,1 млн. кВт-год або на 8,8%, хімічній та нафтохімічній – на 255,5 млн. кВт-год або на 4,1%.

Також зниження електроспоживання відбулось по групі «Транспорт» – на 608,0 млн. кВт-год або на 6,1%, в основному за рахунок зниження обсягів електроспоживання електротягою залізничного транспорту – на 411,1 млн. кВт-год або на 7,3% та магістральним трубопровідним транспортом – на 315,4 млн. кВт-год або на 20,1%.

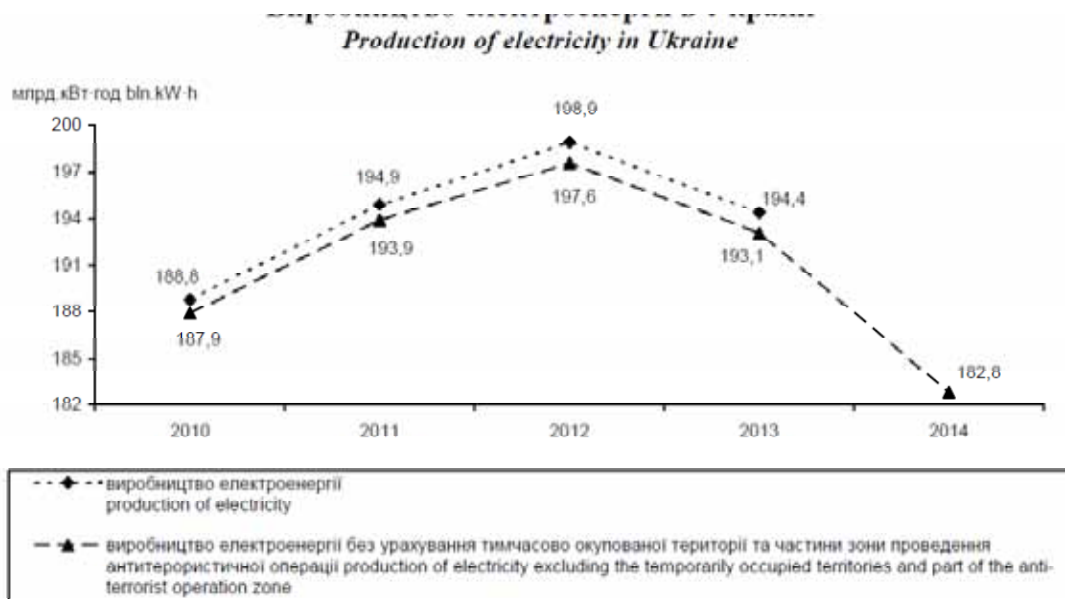
Також збільшення електроспоживання відбулось по групах «Комунально-побутові споживачі» – на 173,2 млн. кВт-год або на 0,9% та «Будівництво» – на 58,7 млн. кВт-год або на 6,1%.

При незмінному обсязі споживання електричної енергії в цілому по Україні в 2014 році в порівнянні з 2013 роком, серед регіонів України суттєво зменшилось електроспоживання в Івано-Франківській області – на 5,8%, Луганській області – на 4,6%, Донецькій області – на 4,3%, Запорізькій області – на 3,3%, за рахунок значного зменшення обсягів електроспоживання підприємствами металургійної, паливної, хімічної та нафтохімічної галузей промисловості та магістрального трубопровідного транспорту, питома вага електроспоживання яких є вагомою складовою в електроспоживанні цих областей.

Таблиця 12.1.1 Потужність електростанцій і виробництво електроенергії за типами електростанцій за 2014 рік

	Потужність електростанцій, тис.кВт	Виробництво електроенергії, млн.кВт⋅год
Усього у тому числі	55842,7	182815,4
теплові електростанції	35334,4	83548,8
атомні електростанції	13835,0	88389,1
гідроелектростанції	5850,7	9318,3
інші електростанції	822,6	1559,2
з них		
вітрові електростанції	411,4	1130,2
сонячні електростанції	411,2	429,0

Примітка. Тут і надалі дані за 2014 рік наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.



Мал. 12.

Суттєве збільшення електроспоживання відбулось в Кіровоградській області на 10,8% в основному за рахунок збільшення обсягів електроспоживання металургійної галузі промисловості на 41,8%.

Структура споживання електричної енергії (питома вага від Нетто) за 2014 рік в порівнянні з 2013 роком не зазнала суттєвих змін.

Найбільша питома вага, в загальному обсязі електроспоживання України, у споживачів групи «Промисловість» – 46,9% та групи «Населення» – 26,7%.

У загальному обсязі електроспоживання України відбулось незначне збільшен-

ня питомої ваги електроспоживання по групах «Населення» – з 25,5% до 26,7%, «Інші непромислові споживачі» – з 4,4% до 4,7% та «Сільськогосподарські споживачі» – з 2,3% до 2,5%.

Зменшилась питома вага електроспоживання по групі «Промисловість» – з 48,4% до 46,9%, головним чином за рахунок зменшення частки електроспоживання металургійної галузі промисловості – з 25,0% до 24,5%, машинобудівної галузі – з 4,3% до 3,9% та паливної галузі – з 6,3% до 5,9%, а також по групі «Транспорт» – з 6,6% до 6,2%.

12.2

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ.

Одним із довгострокових стратегічних документів, визначаючих основні напрямки реалізації державної політики у сфері ефективного використання енергетичних ресурсів є діюча Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 01.03.10 № 243 (далі – Програма).

З жовтня 2014 року в рамках Програми успішно реалізується затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 01.10.14 № 491 «Про

внесення змін до Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для здійснення заходів щодо ефективного використання енергетичних ресурсів та енергозбереження» механізм підтримки населення до впровадження енергоефективних заходів шляхом відшкодування частини тіла кредиту, залученого на придбання котлів з використанням будь-яких видів палива та енергії (за винятком природного газу).

За результатами проведеного Держенергоефективності експрес-моніторингу результатів реалізації вищевказаного механізму підтримки населення за три місяці (жовтень, листопад, грудень) доведе-



но наявність позитивних соціально-економічних наслідків від їх реалізації.

Так, у порівнянні із початком реалізації зазначеного заходу Програми попит на державну підтримку до середини грудня 2014 року зріс майже у 12 разів.

За даними зведених Реєстрів позичальників, сформованих Ощадбанком, протягом жовтня-листопада 2014 року видано 737 кредитів строком від 6 до 36 місяців загальною сумою 12,4 млн. грн., за якими перераховано відшкодування на суму 2,4 млн. грн.

Моніторинг показав, що 95% кредитів оформлені на придбання твердопаливних котлів, лише 5% - на придбання електричних майже 40% усіх придбаних котлів є котлами вітчизняного виробництва.

Лідерами з її реалізації стали Львівська, Черкаська, Сумська та Київська область з містом Київ, які сумарно залучили майже 45% усіх кредитів, що підкреслює потребу подальшої популяризації програми на регіональному рівні. Водночас, південні регіони демонструють найнижчий інтерес до Програми – на одну область припадає менше 20 кредитів.

За прогнозними розрахунками, за підсумком 2014 року економія газу населенням склала понад 220 тис. м³ газу та зростатиме щомісяця внаслідок приєднання нових котлів. Таким чином забезпечується досягнення головної стратегічної мети Програми – скорочення споживання природного газу та перехід на альтернативні види палива.

Крім того, робочими документами вищевказаної Програми є галузеві, регіональні програми підвищення енергоефективності та програми зменшення споживання енергоресурсів бюджетними установами, якими щорічно визначаються конкретні заходи, що потребують першочергового впровадження.

У 2014 році в рамках виконання регіональних програм підвищення енергоефективності реалізовано 5278 заходів з підвищення енергоефективності, у тому числі на об'єктах соціальної сфери та комунального господарства:

– 16 заходів з впровадження теплових насосів;

– 481 захід з впровадження енергоефективних освітлюваних приладів;

– 553 заходи із заміни котлів та переведенням їх на альтернативні види палива;

– 1403 заходи з проведення санаційних робіт.

Загалом у 2014 році обсяг залучених коштів на реалізацію зазначених заходів склав 11231,38 млн. грн., або 85 % від запланованого програмами обсягу фінансування (13205,63 млн. грн.), в тому числі за джерелами фінансування:

- державний бюджет – 288,646 млн. грн.;

- місцевий бюджет – 572,801 млн. грн.;

- кошти підприємств – 1695,938 млн. грн.;

- інші джерела фінансування – 8673,995 млн. грн.

Загальний обсяг економії паливно-енергетичних ресурсів від впровадження енергоефективних заходів у звітному періоді склав 2215,52 тис. т у.п., економічний ефект від впровадження енергоефективних заходів склав 5388,47 млн. грн.

З початку реалізації регіональних програм було реалізовано близько 28 тис. заходів з енергоефективності та енергозбереження. Всього в регіонах на енергоефективні заходи витрачено близько 64 млрд. грн., здебільшого це кошти підприємств та інших джерел фінансування, в меншій мірі кошти з місцевих бюджетів.

За рахунок виконання у 2014 році заходів галузевих програм підвищення енергоефективності досягнуто наступних показників:

- реалізовано 975 заходів з підвищення енергоефективності;

- обсяг залучених коштів на реалізацію заходів склав 4347,89 млн. грн.;

- обсяг економії паливно-енергетичних ресурсів від впровадження заходів склав 212,1 тис. т у.п.

За рахунок виконання у 2014 році заходів програм зменшення споживання енергоресурсів бюджетними установами досягнуто наступних показників:

- реалізовано 492 заходи з підвищення енергоефективності;

- обсяг залучених коштів на реалізацію заходів склав 160,88 млн. грн.;

- економія бюджетних коштів від впровадження заходів склала 81,23 млн. грн.

12.3

ВПЛИВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ГАЛУЗІ НА ДОВКІЛЛЯ

У зв'язку зі збільшенням у 2014 році споживання електроенергії практично усіма галузями промисловості та групами споживачів, відповідно зросли обсяги викидів забруднюючих доквілля речовин підприємствами паливно-енергетичного

комплексу. У 2014 році 594 підприємств з виробництва та розподілення електроенергії, газу та води здійснили викиди понад 1882,8 тис. тонн забруднюючих атмосферу речовин, що на 4,2% більше порівняно з 2013 роком.



Стратегічно важливим елементом енергозабезпечення України є атомна енергетика, її сьогоднішній внесок складає близько 48,9% електроенергії, що виробляється в країні.

В Україні працює чотири АЕС, на яких діють 15 енергоблоків типу ВВЕР (водо-водяний енергетичний реактор) загальною потужністю 13855 МВт.

Оцінка впливу радіаційних факторів АЕС на навколишнє середовище проводиться на підставі інформації про величини газо-аерозольних викидів і водних скидів радіоактивних речовин у навколишнє середовище, дози опромінення працівників АЕС, радіаційний стан об'єктів зовнішньої природного середовища в районах розташування АЕС.

Складовою частиною радіаційного захисту на АЕС є сукупність захисних бар'єрів на шляху надходження радіонуклідів у навколишнє середовище. Величини газо-аерозольних викидів і водних скидів радіоактивних речовин АЕС характеризують стан захисних бар'єрів.

Ефективність радіаційного захисту АЕС НАЕК «Енергоатом» оцінюється такими параметрами радіаційної безпеки:

- газо-аерозольний викид радіонуклідів, нормований на 1000 МВт встановленої потужності;
- водний скид радіонуклідів, нормований на 1000 МВт встановленої потужності;
- індекси викидів та скидів радіоактивних речовин у навколишнє середовище.

Газо-аерозольні викиди радіоактивних речовин в атмосферу.

Рівні газо-аерозольних викидів АЕС в атмосферу визначаються за результатами:

- безперервного контролю інертних радіоактивних газів, довгоживучих аерозолів, радіонуклідів йоду у вентиляційних трубах АЕС автоматизованими системами та штатною апаратурою автоматизованого контролю радіаційної безпеки (далі – АКРБ);
- гамма-спектрометричного аналізу проб аерозолів, що осідають на фільтрах, відібраних з вентиляційних труб АЕС;
- гамма-спектрометричного аналізу проб газової та аерозольної фракції радіоактивного йоду, відібраних з вентиляційних труб АЕС.

На кожній АЕС діють затверджені в установленому порядку межі викидів і контрольні рівні газо-аерозольних викидів радіоактивних речовин у навколишнє середовище.

Випадків перевищень контрольних рівнів (КР) та меж газо-аерозольних викидів інертних радіоактивних газів (далі – ІРГ), довгоживучих нуклідів (далі – ДЖН) і радіонуклідів йоду з АЕС в навколишнє середовище у 2014 р. не було.

На РАЕС і ХАЕС освоєна методика і прийняті в промислову експлуатацію установки з контролем за газо-аерозольними викидами тритію в навколишнє середовище через вентруби АЕС. При цьому вне-

сок цього радіоізотопа в сумарний індекс викиду на РАЕС склав ~ 58%, на ХАЕС ~ 36%.

Величини газо-аерозольних викидів відючих АЕС у 2014 р. фіксувалися на рівні значно нижче встановлених для кожної АЕС меж викидів. Таким чином, рівні сумарних індексів газо-аерозольних викидів радіоактивних речовин у навколишнє середовище з АЕС в останні роки залишаються стабільно низькими і не перевищують рівня одного відсотка допустимих меж.

Недостатньо статистичної інформації щодо впливу галузі на довкілля

Для збільшення корпоративних і бюджетних витрат на екологічні інновації, для очищення у повному обсязі викидів забруднюючих речовин та відходів у повітря і водні об'єкти, зменшення обсягу нерационально використаної енергії і матеріалів було затверджено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25.05.11 р. № 577 Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища України на 2011-2015 роки, яким визначено конкретні заходи поетапного досягнення стабілізації і поліпшення стану навколишнього природного середовища України, екологічно безпечного природного середовища для життя і здоров'я населення, впровадження екологічно збалансованої системи природокористування. Результати?

Одним із довгострокових стратегічних документів, визначаючих основні напрямки реалізації державної політики у сфері ефективного використання енергетичних ресурсів є діюча Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 01.03.10 № 243 (далі – Програма).

Даною програмою, крім іншого передбачено скорочення рівня енергоемності ВВП протягом дії Програми на 20% у порівнянні з 2008 роком та оптимізація структури енергетичного балансу України шляхом скорочення в ньому частки імпортованих викопних органічних видів енергоресурсів та заміщення енергоресурсами на 10% отриманими з альтернативних джерел енергії та вторинними енергоресурсами.

У 2014 році в рамках Програми були профінансовані з державного бюджету заходи, які безпосередньо сприяли економічному та соціальному розвитку відповідних регіонів в сферах підвищення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів та відновлюваної енергетики, а саме:

будівництво та реконструкція електричних мереж, будівництво пристанційних вузлів, підстанцій та електричних мереж для приєднання об'єктів, які виробляють електроенергію з відновлюваних джерел енергії в Автономній Республіці Крим та Одеській області» на суму 39,2 млн. грн.;

В результаті реалізації завдань вказаної Програми та доручення Президента України від



22.08.11 №1-1/1844 «Щодо запобігання негативному впливу на економіку України значного зростання ціни на імпортований природний газ» у період з 2010 по 2012 роки забезпечено економію близько 4,8 млрд. м³ природного газу.

Крім того, робочими документами вищевказаної Програми є галузеві, регіональні програми підвищення енергоефективності та програми зменшення споживання енергоресурсів бюджетними установами, якими щорічно визначаються конкретні заходи, що потребують першочергового впровадження.

За рахунок виконання у 2014 році заходів регіональних програм підвищення енергоефективності досягнуто наступних показників:

- реалізовано 6503 заходи з підвищення енергоефективності;
- обсяг залучених коштів на реалізацію заходів склав 12821 млн. грн.;
- обсяг економії паливно-енергетичних ресурсів від впровадження заходів склав 2424,2 тис. т у.п.;
- економічний ефект від впровадження заходів склав 10821,32 млн. грн.;
- досягнуто зниження енергоємності виробництва більш ніж по 100 видах продукції, виконаних роботах, або наданих послугах.

За рахунок виконання у 2014 році заходів галузевих програм підвищення енергоефективності досягнуто наступних показників:

- реалізовано 2622 заходи з підвищення енергоефективності;
- обсяг залучених коштів на реалізацію заходів склав 14906,93 млн. грн.;
- обсяг економії паливно-енергетичних ресурсів від впровадження заходів склав 161,78 тис. т у.п.;
- досягнуто зниження енергоємності виробництва більш ніж по 50 видах продукції, виконаних роботах, або наданих послугах.

З метою економічного стимулювання скорочень антропогенних викидів парникових газів в атмосферу у рамках Кіотського протоколу Держкоінвестагентство сприяє реалізації проектів спільного впровадження (ПСВ), які відіграють велику роль у скороченні викидів парникових газів та сприяють залученню інвестицій в Україну.

Також, Україна утримує першість серед країн, що реалізують проекти спільного впровадження, за показником скорочення викидів парникових газів в рамках впровадження цих проектів. Поточного року Україна увійшла перелік 20 країн, що утворюють Наглядний комітет спільного впровадження в Секретаріаті Рамкової Конвенції ЗК ООН.

12.4

ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ТА РОЗВИТОК АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ.

На кінець 2014 року в Україні встановлена потужність об'єктів відновлюваної електроенергетики, яким встановлено «зелений» тариф, становить 1462,2 МВт, з яких у 2014 році було введено 280,6 МВт, із них:

- об'єкти вітроенергетики – 179,8 МВт;
- об'єкти сонячної енергетики – 70,5 МВт;

- об'єкти енергетики, що виробляють електроенергію з біогазу – 7,3 МВт;
- об'єкти енергетики, що виробляють електроенергію з біомаси – 18,0 МВт;
- об'єкти малої гідроенергетики – 5,0 МВт.

Таблиця 12.3.1. Встановлена потужність та обсяг виробленої електроенергії об'єктами відновлюваної енергетики у 2014 році, яким встановлено «зелений» тариф

№ п/п	Напрямок відновлюваної енергетики	Загальна кількість об'єктів відновлюваної енергетики	Встановлена потужність, МВт		Вироблено електроенергії у 2014 році, млн. кВт-год
			станом на 01.01.15	введена у 2014 році	
1	Вітроенергетика	21	513,893	179,810	1171,463
2	Сонячна енергетика	98	818,948	70,528	485,232
3	Мала гідроенергетика	102	80,269	4,959	250,677
4	Біомаса	5	35,2	18,0	60,914
5	Біогаз	9	13,858	7,32	39,342
	Всього	235	1462,168	280,617	2007,628



Зазначеними об'єктами у 2014 році вироблено понад 2 млрд. кВт·год електроенергії, що на 32 % більше, ніж у 2013 році.

У 2014 році введено 36 нових об'єктів відновлюваної енергетики та загальна їх кількість доведена до 235 об'єктів.

Постачання електроенергії сонячними та вітровими електростанціями, що знаходяться на тимчасово окупованій території АР Крим, до Об'єднаної енергетичної системи України припинено з квітня 2014 року.

У 2014 році об'єктами відновлюваної енергетики, в тому числі ГЕС потужністю понад 10 МВт, вироблено 11,3 млрд. кВт·год, що становить 6,8 % від загального обсягу кінцевого споживання електроенергії в Україні (165,97 млрд. кВт·год).

Найбільшими із введених в експлуатацію у 2014 році об'єктами відновлюваної енергетики є:

- 1) Ботівська ВЕС – збільшено встановлену потужність з 92 до 200 МВт (Запорізька обл., Приморський р-н);
- 2) Лутугинська ВЕС встановленою потужністю 25 МВт (Луганська обл., Лутугинський та Перевальський р-ни);
- 3) сонячна електростанція (СЕС) встановленою потужністю 53,4 МВт (Миколаївська обл., Березанський р-н, смт Березанка);

4) теплова електростанція, що виробляє електроенергію з біомаси (БіоТЕС), встановленою потужністю 18,0 МВт (Київська обл., Іванківський р-н, смт Іванків);

5) Тур'я-Полянська гідроелектростанція (ГЕС) встановленою потужністю 0,999 МВт (Закарпатська обл., Перечинський р-н, с. Тур'я Поляна).

Загальна потужність сонячних установок **приватних домогосподарств**, що працюють за «зеленим» тарифом станом на 1 січня 2015 року становить 83,5 кВт. Зазначеними установками у 2014 році вироблено 9389 кВт·год електричної енергії.

Станом на 1 січня 2015 року **без «зеленого» тарифу** працювало 25 об'єктів енергетики, які виробляють електроенергію з відновлюваних джерел встановленою потужністю 28,4 МВт та 15 об'єктів – з вторинних енергетичних ресурсів загальною потужністю майже 624 МВт. Зазначеними об'єктами у 2014 році було **вироблено 1,6 млрд. кВт·год**.

Крім того, за даними НЕК «Укренерго», згідно з виданими технічними умовами, у 2015 році на об'єктах енергетики, що виробляють електроенергію з відновлюваних джерел, планується приєднання потужностей в обсязі 2401 МВт, з яких:

- 1178 МВт – на об'єктах вітроенергетики;
- 1198 МВт – на об'єктах сонячної енергетики;
- 5 МВт – на об'єктах малої гідроенергетики;
- 20 МВт – на об'єктах біоенергетики.

Розташування сонячних електростанцій за регіонами у 2014 році
Location of solar power plants, by region in 2014



Статистичний бюлетень за 2014 рік

Встановлена потужність та обсяг виробленої електроенергії об'єктами відновлюваної енергетики, що працюють за «зеленим» тарифом у 2009 – 2014 роках



Напрямок відновлюваної енергетики	Встановлена потужність, МВт						Виробництво електроенергії, млн. кВт-год.					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Вітроенергетика	76,575	76,575	146,415	193,835	334,083	513,893	41,438	49,171	89,037	257,501	636,409	1171,463
Сонячна енергетика	0,000	2,535	188,224	371,562	748,420	818,948	0,000	0,508	30,052	333,590	562,81	485,232
Мала гідроенергетика	49,201	62,526	70,816	73,453	75,312	80,269	29,677	192,515	203,410	171,943	285,986	250,677
Біомаса	1,7	4,200	4,200	6,200	17,2	35,2	0,000	0,002	9,603	17,662	32,446	60,914
Біогаз	-	-	-	-	6,538	13,858	-	-	-	-	5,012	39,342
Всього	127,476	145,836	409,655	645,050	1181,553	1462,168	71,115	242,196	332,102	780,696	1522,663	2007,628

Виробництво теплової енергії.

За інформацією Київської міської, обласних держадміністрацій та НКРЕКП станом на 1 січня 2015 року в Україні налічується 885 об'єктів (без урахування приватних домогосподарств), які виробляють теплову енергію з відновлюваних джерел, встановленою потужністю 1558,6 МВт, зокрема:

- сонячної енергетики – 0,8 МВт;
- теплових насосів – 5,5 МВт;

- біоенергетики – 1552,3 МВт.

Зазначеними об'єктами у 2014 році вироблено теплової енергії 2173 тис. Гкал, що на 90 % більше ніж у 2013 році, зокрема:

- об'єктами сонячної енергетики – 0,87 тис. Гкал;
- тепловими насосами – 6,4 тис. Гкал;
- об'єктами біоенергетики – 2165,8 тис. Гкал.

Виробництво теплоенергії об'єктами відновлюваної енергетики за 2014 рік

Напрямок відновлюваної енергетики	Загальна кількість об'єктів відновлюваної енергетики	Встановлена потужність, МВт	Вироблено теплоенергії у 2014 році, тис. Гкал
Сонячна енергетика	20	0,8	0,87
Теплові насоси	43	5,5	6,4
Біоенергетика	822	1552,3	2165,8
Всього	885	1558,6	2173

Підсумкова інформація про виробництво альтернативних видів палива у 2014 році (за даними обласних та Київської міської держадміністрацій)

Види палива	Вироблено (видобуто) продукції станом на 01.01.15		
	натуральні одиниці (тонн, тис. м ³)	відносні одиниці	
		(т.у.п.)	т.н.е.
Тверде біопаливо (тонн)	1082456	671123	469786
Біодизель (тонн)	-	-	-
Паливний біоетанол* (тонн)	24678	22457	15720
Біогаз (тис. м ³)	24661	20962	14673
Фрезерний торф та торфобрикети(тонн)	462089	217182	152027
Промисловий газ, у тому числі:	29839141	5733035	4013125
коксівий газ (тис. м ³)	3114771	1790993	1253695
доменний газ (тис. м ³)	26374053	3771490	2640043
газ метан (тис. м ³)	72300	78807	55165
сланцевий газ (тис. м ³)	-	-	-
конверторний газ (тис. м ³)	-	-	-
феросплавний газ (тис. м ³)	278017	91746	64222
Низьконапірний газ з нафтогазових родовищ (тис. м ³)	-	-	-
Синтетичне паливо, у тому числі:	-	-	-
газоподібне (тис. м ³)	-	-	-
рідке (тис. м ³)	-	-	-
Всього по Україні	-	6664759	4665331

Відповідно до статті 6 Закону України «Про альтернативні види палива» та постанови Кабінету Міністрів України від 05.10.2004 № 1307 Держенергоефективності здійснює ідентифікацію палива як альтернативного. У 2014 році Держенергоефек-

тивності видано 75 свідоцтв про належність палива до альтернативного, із них 29 свідоцтв на тверде паливо та 46 свідоцтв на рідке сумішеве паливо.

Кваліфікація когенераційної установки проводиться Держенергоефективності у порядку, вста-



новленому наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 12.06.2013 № 627, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 20.06.2013 за № 1042/23574. Протягом 2014 року Агентством кваліфіковано 26 когенераційних установок, із них в якості основного палива використовують природний газ – 20 установок, скидний енергетичний потенціал (коковий, доменний, конверторний газ) - 6 установок.

Обсяги виробництва та реалізації біоетанолу, виробленого 7 державними спиртовими заводами, які підпорядковані Мінагрополітики, за 2014 рік становлять 21,7 тис. т, що при наявній загальній потужності зазначених заводів у 72,3 тис. т/рік та встановленій загальній потужності після завершення реконструкції – у 104,8 тис. т/рік свідчить про їх низьке завантаження (30 % та 21 % відповідно) та можливість швидкого нарощування обсягів виробництва.

Розташування вітрових електростанцій за регіонами у 2014 році *Location of wind power plants, by region in 2014*



13. Транспорт та його вплив на довкілля





13.1

ТРАНСПОРТНА МЕРЕЖА УКРАЇНИ

13.1.1 Структура та обсяги транспортних перевезень

Важливою специфічною сферою господарства України є транспорт, що в свою чергу забезпечує зв'язок між галузями, підприємствами, регіонами країни, зарубіжними державами. Транспортна галузь забезпечує сам процес сучасного виробництва, для якого необхідні зв'язки щодо постачання сировини і продукції. Також великою є роль галузі у підвищенні рівня життя населення. Близько 9,4% працюючих у господарському комплексі країни зайнято у транспортній сфері. Транспорт здійснює вагомий внесок у соціально-економічний розвиток держави.

Україна володіє транспортною мережею, до складу якої входить 20,95 тис. км залізниць, 163 тис. км автомобільних доріг, майже 1,6 тис. км внутрішніх водних шляхів, 18 морських та 10 річкових портів.

Органом управління залізничним транспортом загального користування є ПАТ «Українська залізниця», підпорядкована Мінінфраструктури. До сфери управління Укрзалізниці входять Донецька, Львівська, Одеська, Південна, Південно-Західна та Придніпровська залізниці, а також інші підприємс-

тва, установи й організації єдиного виробничо-технологічного комплексу, що забезпечують перевезення вантажів і пасажирів.

- Експлуатаційна протяжність головних колій – 20948,1 км; експлуатаційна протяжність електрифікованих колій – 9975,5 км;
- ширина колії – 1520 мм;
- пасажирообіг за 2014 рік – 35865,2 млн. пас. км (з урахуванням міського електричного транспорту);
- вантажообіг за 2014 рік – 206495,3 млн. ткм нетто.

Підприємствами автомобільного транспорту (з урахуванням перевезень фізичними особами-підприємцями, без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя і частини зони проведення антитерористичної операції) у 2014 році перевезено 180,1 млн. тонн вантажів.

Послугами автомобільного транспорту (з урахуванням перевезень фізичними особами-підприємцями, без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя і частини зони проведення антитерористичної операції) у 2014 році скористалися 2,9 млрд. пасажирів.

Пасажирооборот підприємств транспорту (наростаючим підсумком у % до відповідного періоду попереднього року)

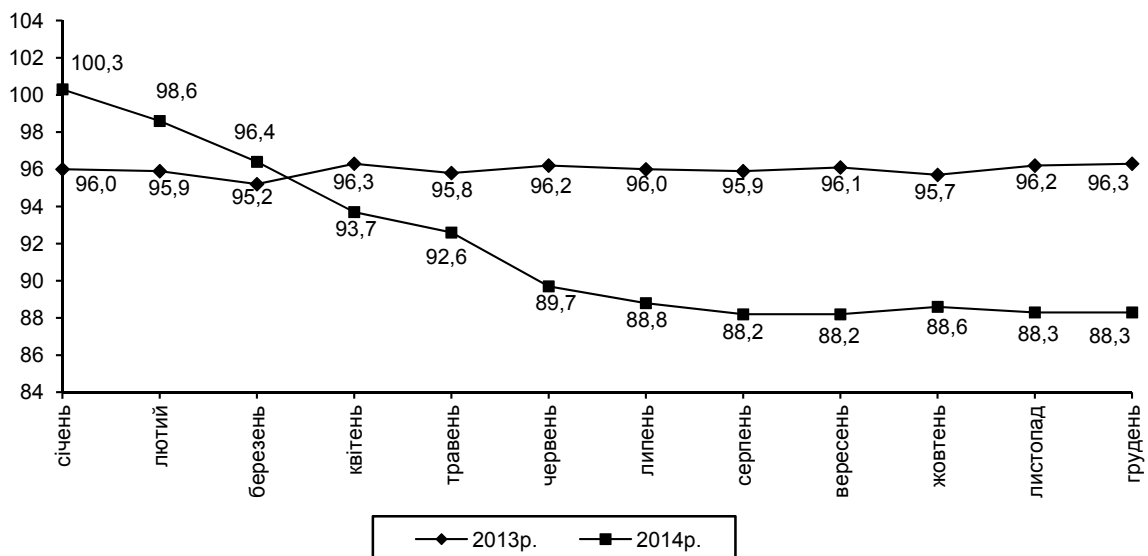


Рис 13.1 Послугами пасажирського транспорту скористалися 5902,3 млн. пасажирів, або 94,7% від обсягу 2013р. (Таб. 13.1)



Таблиця 13.1

	Пасажирооборот		Перевезено пасажирів	
	млн.пас.км	у % до 2013р.	млн.	у % до 2013р.
Транспорт	106341,4	88,5	5902,3	94,7
залізничний ¹	35865,3	78,9	389,3	96,4
автомобільний	42631,7	92,4	2913,3	91,1
водний	42,0	72,4	0,6	89,2
авіаційний	11578,2	95,0	6,5	83,2
трамвайний	4292,3	104,8	769,9	103,4
тролейбусний	6369,9	100,9	1096,9	99,5
метрополітенівський	5562,0	93,7	725,8	93,7

¹ З урахуванням перевезень міською електричкою.

За 2014р. підприємствами транспорту перевезено 672,1 млн.т вантажів, що склало 90,1% від обсягу 2013р. Вантажооборот підприємств транспорту становив 335,4 млрд.ткм, або 89,3% порівняно з попереднім роком. Послугами

пасажира транспортного транспорту скористалися 5902,3 млн. пасажирів, або 94,7% від обсягу 2013р.

У 2014р. вантажооборот підприємств транспорту становив 335,4 млрд.ткм, або 89,3% від обсягу 2013р., як показано на рис. 13.2

Вантажооборот підприємств транспорту (наростаючим підсумком у % до відповідного періоду попереднього року)

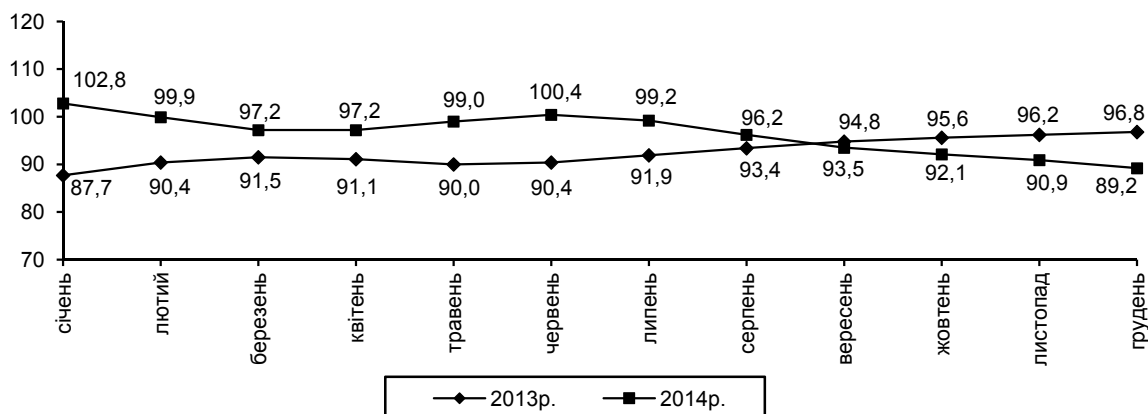


Рис. 13.2 За 2014р. підприємствами транспорту перевезено 672,1 млн.т вантажів, що становить 90,1% від обсягу 2013р., як наведено в Таб. 13.2

Таблиця 13.2

	Вантажооборот		Перевезено вантажів	
	млн.ткм	у % до 2013р.	млн.т	у % до 2013р.
Транспорт	335397,9	89,3	672,1	90,1
залізничний	210156,9	95,7	386,3	88,7
автомобільний	37747,1	94,8	180,1	99,9
водний	5430,5	117,8	6,0	102,5
трубопровідний	81824,1	73,4	99,7	80,0
авіаційний	239,2	88,0	0,1	84,8

За статистичними даними за підсумками 2014 року обслуговано 141,1 тис. повітряних суден. Пасажиropотоки через аеропорти України скоротились порівняно з показником попереднього 2013 року на 22,3 % та склали 10800,0 тис. пас., пошто-вантажопотоки - на 2,9 % та склали 37 тис. т. Загалом комерційні рейси вітчизняних та іноземних авіакомпаній упродовж звітного року обслуговували 23 українські аеропорти (без м. Сімферополь).

Головним аеропортом країни Бориспіль за 2014 рік обслуговано 6888,3 тис. пасажирів, це на 13 % менше, ніж було обслуговано за 2013 рік. Пасажи-

ропотоки через аеропорт Київ (Жуляни) скоротились на 40,6 % та склали 1092,4 тис. пас., Одеса - на 19,2 % та склали 864 тис. пас., Львів - на 16,5 % та склали 585,2 тис. пас., Дніпропетровськ на 1,8 % та склали 446,8 тис. пас., Харків - на 27,7 % та склали 437,4 тис. пасажирів.

У 2014 році мало місце значне скорочення основних показників роботи авіаційної галузі. Серед основних чинників, які призвели до спаду попиту на авіаперевезення - військово-політична ситуація в державі, анексія Криму, рекомендації з безпеки польотів низки міжнародних організацій та



органів ЄС оминати альтернативними маршрутами частину повітряного простору України та пов'язане з цим у цілому погіршення загального стану сучасної економічної кон'юнктури. Упродовж 2014 року не працювала частина вітчизняних аеропортів, багато авіаперевізників значно скоротили маршрутну мережу, ряд напрямків взагалі було згорнуто.

За 2014 рік річковим транспортом перевезено 3144,8 тис. т вантажів, що майже на 10,7% більше, ніж за 2013 рік. Морським транспортом перевезено 2805,3 тис. т вантажів, що на 5,4% менше, ніж у попередньому році.

У 2014р. залізницями перевезено у внутрішньому сполученні та на експорт 325,2 млн.т вантажів, що на 12,3% менше, ніж у 2013р. Перевезення залізної та марганцевої руди знизилася на 2,3%, будівельних матеріалів – на 7,4%, цементу – на 10,4%, чорних металів – на 13,2%, брухту чорних металів – на 17,3%, хімічних і мінеральних добрив – на 18,6%, кам'яного вугілля – на 25,8%, коксу – на 25,7%, нафти і нафтопродуктів – на 47,3%. У той же час збільшилося перевезення зерна та продуктів перемелу на 13,5%, лісових вантажів – на 20,0%.

У загальних обсягах перевезень вантажів водним транспортом закордонні становили 59,4%. Порівняно з 2013р. обсяги закордонних перевезень вантажів зросли на 4,2%.

Обсяг переробки вантажів у торговельних і рибних портах та на промислових причалах (морських і річкових) зріс на 5,1% і становив 147,5 млн.т. Переробка експортних вантажів збільшилася на 10,7%, внутрішнього сполучення – на 36,2%. Переробка імпортованих вантажів скоротилася на 8,2%, транзитних – на 12,3%. Кількість оброблених суден – закордонних та інфраха – скоротилася на 7,6% і становила 10,8 тис.од.

За підсумками 2014р. порівняно з попереднім роком спостерігалася скорочення обсягів перекачки вантажів трубопровідним транспортом. Так, перекачка нафти скоротилася на 4,2%, аміаку – на 7,8%, газу – на 23,0%. Транзит нафти зменшився на 3,6%, газу – на 27,8%. Поряд з цим транзит аміаку зріс на 2,9%.

За 2014р. усіма видами транспорту виконано пасажирооборот в обсязі 106,3 млрд.пас.км, що становить 88,5% від обсягу 2013р.

Відповідно до вимог природоохоронного законодавства України в Міністерстві оборони України та Збройних Сил України здійснюється контроль та перевірка вмісту окису вуглецю у відпрацьованих газах автомобільної та бронетанкової техніки.

До 2010 р на частку автомобільного транспорту припадало до 73% обсягу перевезень, тракторного транспорту – 27%. Пріоритетний розвиток перевезень автомобільним транспортом пояснюється значним середнім радіусом перевезень вантажів, а також більш низькою собівартістю автоперевезень при хороших дорожніх умовах.

13.1.2. Склад парку та середній вік транспортних засобів

Склад залізничного парку:

- парк вантажних вагонів – 111,544 тис. од.;
 - парк пасажирських вагонів – 5362 од.;
 - парк тепловозів – 2152 од.;
 - парк електровозів – 1720 од.;
 - інвентарний парк дизельсекції – 299 секцій;
 - інвентарний парк електросекції – 1429 секцій.
- Середній вік рухомого складу:
- тепловози – 30 років;
 - електровози – 37,7 років;
 - дизель-поїзди – понад 26 років;
 - електропоїзди – понад 29 років;
 - пасажирські вагони – понад 27 років;
 - вантажні вагони всіх типів – понад 25 років.

Для заміни частини парку тягового рухомого складу, який відпрацював нормативний термін служби, Укрзалізниця розробила Комплексну програму оновлення залізничного рухомого складу України на 2008-2020 роки.

Склад парку та середній вік річкових та морських суден на кінець 2014 року показано в табл. 13.2 та табл. 13.3. Рухомий склад міського електротранспорту за часом експлуатації на кінець 2014 року представлено в таблиці 13.4.

Таблиця 13.2. Річкові судна за роками випуску на кінець 2011 року¹ (одиниць)

	Усього	у тому числі з моменту побудови			
		до 5 років	від 5 до 10 років	від 10 до 20 років	більше 20 років
<i>Річкові судна - усього</i>	1648	140	23	135	1350
Транспортні судна	731	27	11	61	632
Судна спеціального призначення	34	2	1	1	30
Технічні судна	113	2	1	20	90
Службово-допоміжні судна	770	109	10	53	598

¹ Придатні до експлуатації, з урахуванням АРК та м.Севастополь.



Таблиця 13.3. Морські судна за роками випуску на кінець 2011 року¹ (одиниць)

	Усього	у тому числі з моменту побудови			
		до 5 років	від 5 до 10 років	від 10 до 20 років	більше 20 років
<i>Морські судна - усього</i>	748	25	24	65	634
Транспортні судна	220	11	3	21	185
Рибальські судна	80	-	3	10	67
Судна спеціального призначення	45	4	-	3	38
Технічні судна	79	1	1	4	73
Службово-допоміжні судна	324	9	17	27	271

¹ Придатні до експлуатації, з урахуванням АРК та м. Севастополь.

Таблиця 13.4. Рухомий склад міського електротранспорту за часом експлуатації на кінець 2014 року (одиниць)

	Усього	у тому числі за часом експлуатації			
		до 5 років	від 5 до 10 років	від 10 до 15 років	більше 15 років
<i>Тролейбусні машини</i>	3032	452	585	213	1782
Трамвайні вагони	2201	51	69	35	2046
Вагони метрополітенів	1190	155	52	72	911

На сьогодні парк легкових, вантажних, вантажопасажирських, спеціальних, спеціалізованих автомобілів та автобусів в нашій країні є одним з найбільш застарілих у Європі. Станом на кінець 2014 року середній вік таких транспортних засобів в Україні склав 18,8 року (у 2012 р. цей показник становив 18,2 років).

Близько 30% українського автопарку – це автомобілі та автобуси віком понад 25 років. На сьогодні 6 із 10 дорожніх транспортних засобів в Україні старші 10 років. При цьому легкові автомобілі віком понад 10 років становлять 60% від загальної кількості легкових автомобілів, а вантажні автомобілі – понад 62%.

Останні роки в Україні склалася тенденція до збільшення середнього віку автомобілів, що пере-

бувають в експлуатації, що пояснюється кризою 2009-2010 років, коли продаж нових автомобілів різко скоротився. Омолодження парку відбувається не так істотно, між тим, самі автомобілі старіють. Ці два тренди і призвели до зростання середнього віку автомобілів. Омолодження автотранспорту на дорогах відбувалося з 2005 до 2008 року, коли обсяг продажу нових авто щороку перевищував реалізацію старих автомобілів. Але запас «міцності», який став результатом активного продажу в докризові роки, закінчився. Середній вік автомобілів в Україні сьогодні такий же, як у 2005-2006 роках, враховуючи те, що середній вік автомобілів, що продаються на вторинному ринку України в поточному році - 15 років.

13.2

ВПЛИВ ТРАНСПОРТУ НА ДОВКІЛЛЯ

Основні види впливу залізниць на навколишнє природне середовище та кількісні показники деяких із них за підсумками 2014 року наведені нижче:

- використання значних земельних площ - 233 тис. га, у т.ч. біля 87,0 тис. га під лісонасадженнями, які захищають навколишнє середовище від аварійних розсипів і розливів різних вантажів, очищають повітря від пилу та шкідливих речовин, протидіють ерозії ґрунтів і

мають шумозахисне та декоративно-озеленувальне значення;

- використання поверхневих і підземних вод та скид у водні об'єкти виробничих, господарсько-побутових і дощових стічних вод. На залізницях використання та охорону водних ресурсів забезпечують 55 водосховищ та 681 артезіанська свердловина, 43 каналізаційні очисні споруди та 102 споруди попередньої очистки стічних вод. У 2014 році використання залізницями води 8,89 млн. куб. м, у



водойми зворотних вод було скинуто 4,747 млн. куб. м.;

- викиди забруднюючих речовин від пересувних джерел в атмосферне повітря становили 1996,2 тис. т, з них 32,3 тис. т - тверді частинки та 27,3 тис. т - діоксиди та інші сполуки сірки. Також було викинуто 27,8 тис. т діоксиду вуглецю - парникового газу. У 2014 році викиди забруднюючих речовинта ПГ від залізничного транспорту становили 28,0 тис. т.

- утворення та розміщення у навколишньому природному середовищі відходів різних класів небезпеки. На залізницях у минулому році утворилося 184,801 тис. т відходів. Із загального обсягу утворення відходів 0,132 тис. т - I класу, 0,774 тис. т - II класу, 23,4 тис. т - III класу та 160,510 тис. т - IV класу небезпеки, з них 58,0 тис. т твердих побутових відходів. На залізницях експлуатується 8 установок спалювання та переробки відходів;

- використання надр для добування щебеню, піску та глини;
- використання рослинних ресурсів;
- акустичний вплив (шум) від рухомого складу та шляхової (коліїної) техніки;
- електромагнітне випромінювання;
- іонізуючий вплив і можливе радіаційне забруднення під час перевезення радіоактивних речовин;
- негативний вплив на довкілля під час перевезення небезпечних речовин, у тому числі під час аварійних забруднень.

Автомобільний транспорт є основним споживачем моторних палив (споживає близько 65 % використовуваного у країні дизельного палива, понад 95 % бензину і майже 90 % зрідженого нафтового газу). Водночас автотранспорт є одним з основних забруднювачів атмосферного повітря. Його викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря упродовж останніх років становлять близько 1796,5 млн. т щорічно або 90 % від за-

гального обсягу викидів забруднюючих речовин, від пересувних джерел забруднення в Україні.

Основними проблемами негативного впливу авіаційного транспорту на навколишнє середовище є:

- забруднення атмосферного повітря, ґрунтів, водних об'єктів через викиди шкідливих речовин з авіадвигунів та стаціонарних джерел/
- шумове забруднення;
- електромагнітне випромінювання;
- шкідливий вплив на навколишнє середовище при будівництві об'єктів транспортної інфраструктури;
- негативний вплив на довкілля при перевезенні небезпечних і радіоактивних речовин, у тому числі аварійні забруднення через використання неякісної, застарілої техніки.

На територіях великих і малих міст України із значною концентрацією населення та матеріальних цінностей, геологічне середовище і в першу чергу ґрунтові основи зазнають зростаючого впливу техногенних динамічних навантажень від руху автомобільного та рейкового транспорту.

Вібраційний вплив спричиняє зміни фізико-механічних властивостей ґрунтів та провокує виникнення небезпечних процесів – зсувів, провалів, просідань. Поширення вібраційних коливань від руху транспортних засобів негативно позначається на технічному стані будівель і споруд, архітектурних та історичних пам'яток, комунікацій, функціонуванні багатьох видів обладнання та умов життя і діяльності людей.

Транспортні магістралі різної категорії, перетинаючи територію міста, утворюють складну систему поверхневих лінійних джерел динамічного навантаження практично постійної дії. При русі транспорту виникають коливання ґрунту із частотою від 3-5 до 60-70 Гц, пікові значення спостерігаються на частоті 20 Гц. Основні віброметричні характеристики техногенних джерел представлені у таблиці.

Характеристика джерел динамічних навантажень

Джерело	Домінуючі частоти	Віброшвидкість частинок ґрунту		Віброприскорення частинок ґрунту			Зона впливу м
	Гц	10 ³ м/с	дБ	м/с ²	у долях g	дБ	
Залізниця	10-70	16-50	110-120	1-22	0,1-2	70-97	150-300
Трамвайна колія	20-45	1,6-160	90-130	0,5-45,2	0,05-4,5	56-103	150-300
Метрополітен	30-60	0,3-300	75-135	10-18	1-1,8	90-135	6-120
Автотранспорт	10-20	0,005-0,07	40-65	0,0003-0,011	<0,001	до 31	40-100
Роботи нульового циклу	0,2-6	0,2-16	60-110	0,5-1,2 10 ⁻⁵	<0,005	до 30	10-50

Вібрації, що виникають при русі автомобіля, не тільки впливають на водія і пасажирів, але й передаються через дорожнє покриття на навколишні об'єкти. Дослідження показують, що вони можуть перевищувати припустимий для людини рівень на відстані від проїжджої частини до 10 м.

Для території м. Києва вперше опрацьовано схему розподілу техногенних динамічних наван-

тажень, де виділені ділянки з різним рівнем вібраційного впливу. За площею, 52 % території міста піддаються динамічним навантаженням незначного рівня (IV категорія) – сюди входять рекреаційні та сельбищні зони; 36 % території зазнають помірно середніх та середніх рівнів вібрацій (III категорія – 20 %, II категорія – 16 %); під впливом значних рівнів (I категорія), що перевищують 96 дБ,



знаходиться 15 % території м. Київ, поряд із залізничними коліями або у місцях де одночасно функціонує кілька джерел динамічних навантажень.

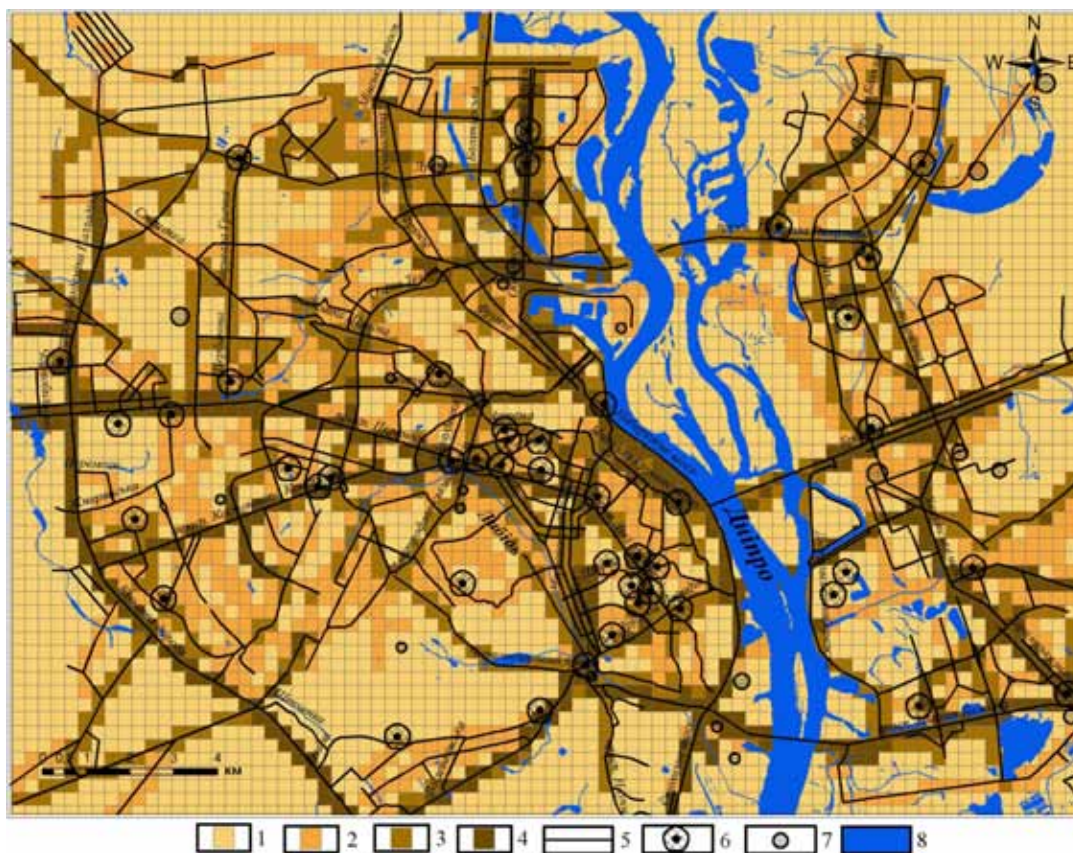


Схема розподілу динамічних навантажень на територію Києва:

- 1 – низький рівень (<46 дБ);
- 2 – середній рівень (46-53 дБ);
- 3 – вібраційний рівень 53-73 дБ;
- 4 – високий рівень (73-96 дБ);
- 5 – вулиці та магістралі міста;
- 6 – будівництво;
- 7 – промисловість;
- 8 – гідрографічна мережа.

13.3

ЗАХОДИ ЩОДО ЗМЕНШЕННЯ ВПЛИВУ ТРАНСПОРТУ НА ДОВКІЛЛЯ

Фінансування природоохоронних заходів у 2014 році, в основному, проводилися за рахунок власних коштів підприємств залізничного транспорту без додаткового фінансування із державного та місцевого бюджетів.

У 2014 році на виконання природоохоронних заходів підприємствами залізничного транспорту освоєно 264,565 млн. грн., з них на заходи:

- з охорони та раціонального використання водних ресурсів - 26,758 млн. грн.;
- з охорони атмосферного повітря - 37,041 млн. грн.;
- з раціонального використання, зберігання та знешкодження відходів виробництва-29,561 млн. грн.;



- з охорони та раціонального використання земель, надр, природних рослинних ресурсів - 171,205 млн. грн.

Реалізуючи державні та галузеві програми і щорічні природоохоронні заходи, підприємства галузі будують і модернізують системи очищення стічних вод, оборотного водопостачання, здійснюють заходи з охорони земель, надр, рослинного та тваринного світу, зменшення викидів в атмосферне повітря, утилізації та переробки відходів, впроваджують енергозберігаючі технології.

Відповідно до вимог законодавства України підприємства залізничного транспорту щорічно здійснюють комплекс заходів у сфері поводження з відходами: ліквідувають місця самовільного складування відходів у смугах відведення залізниць місцевим населенням, що негативно впливають на стан довкілля, будують сучасні сміттєспалювальні установки та установки з регенерації масел і електролітів, створюють ємкості та впорядковують площадки і приміщення для зберігання відходів, здійснюють заходи з утилізації шламів мийних установок і хімчисток, впроваджують технології з використання вторинних ресурсів.

За даними підприємств залізничного транспорту у 2014 році виконано заходи із:

- забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів із оптимізацією структури енергоспоживання та збільшення частки відновлюваних джерел енергії - 12,5 млн. грн.;

- отримання документів дозвільного характеру відповідно до законодавства - 7,3 млн. грн.;

- проведення інструментально-лабораторного контролю параметрів викидів забруднюючих речовин стаціонарними і пересувними джерелами та ефективності роботи газоочисних установок; параметрів скидів забруднюючих речовин стічних і зворотних вод та ефективності роботи очисних споруд - 6,3 млн. грн.;

- підтримання в належному стані та забезпечення ефективної роботи систем водопостачання та водовідведення - 14,8 млн. грн.;

- передачі комунальним та спеціалізованим підприємствами усіх видів відходів - 20,9 млн. грн.;

- проведення Всеукраїнської щорічної акції з благоустрою «За чисте довкілля» та озеленення територій - 1,8 млн. грн.;

- утримання в належному стані захисних лісів, що знаходяться на баланс підпорядкованих підприємств - 83,3 млн. грн. У цілому всіма дистанціями лісозахисних насаджень Укрзалізниці виконано роботи в обсязі 220170 приведених гектарів.

З метою очищення забрудненого баласту та недопущення його складування в навколишньому природному середовищі залізничним транспортом

придбано і впроваджено у виробництво низку щибенеочисних машин, вакуумних очищувачів баласту та кювето-нарізних машин.

Заходи з охорони навколишнього природного середовища дозволяють неухильно та суттєво зменшувати антропогенний вплив на довкілля. Так, у порівнянні з 2013 в 2014 році зменшено:

- на 29% викиди забруднюючих речовин від стаціонарних джерел в атмосферне повітря;
- на 18,5% використання свіжої води;
- на 4% скидання недостатньо очищених стічних вод у водойми.

На виконання розпорядження Кабінету Міністрів України від 31.03.2010 №777-р «Деякі питання проведення щорічної акції «За чисте довкілля» та дня благоустрою територій населених пунктів» працівниками підприємств транспортної галузі проводились роботи щодо упорядкування територій дитячих, спортивних та господарських майданчиків, фарбування бордюрів, парканів, огорожень, побілення дерев, облаштування обелісків та пам'ятників воїнам Великої Вітчизняної війни, ремонту та приведення до належного санітарно-естетичного стану об'єктів інфраструктури.

Згідно із Законом України від 06.07.2012 № 5177-VI «Про внесення змін до Закону України «Про деякі питання ввезення на митну територію України та реєстрації транспортних засобів», з 1 січня 2014 року запроваджено міжнародні екологічні норми «ЄВРО-4» для колісних транспортних засобів, що вперше реєструються в Україні.

З 10 липня 2014 року набрала чинності постановою Кабінету Міністрів України № 927 від 01.08.2013 «Про затвердження Технічного регламенту щодо вимог до автомобільних бензинів, дизельного, суднових та котельних палив». Зазначений Технічний регламент встановлює вимоги до автомобільного бензину, дизельного та іншого палива, що спрямовані на забезпечення життя та здоров'я людини й охорону довкілля. Разом з тим, через введений мораторій на перевірки діяльності всіх суб'єктів підприємницької діяльності державними органами не контролюється якість моторного палива, що загалом негативно відображається на стані атмосферного повітря.

Наказом Міністерства інфраструктури України від 19.09.2014 № 460 затверджено План заходів щодо мінімізації шкідливого впливу діяльності транспорту на довкілля на період до 2016 року.

Згідно із зазначеним Планом заходів, зокрема, для технологічного забезпечення поетапного запровадження екологічних норм «Євро-4» - «Євро-6» Мінінфраструктури за участі ДП «ДержавотрансНДІпроект» здійснювало у 2014 році продовження опрацювання питань, пов'язаних зі створенням в Україні науково-дослідного випробувального центру перспективних технологій безпечного, екологічно сприятливого та енергоефективного автомобільного транспорту разом з



автополігоном у складі, комплексом випробувальних лабораторій та відповідною інфраструктурою.

Цей проект є ключовим для отримання технологічних можливостей проведення Україною наукових досліджень щодо підвищення вимог до безпечності транспортних засобів та практичного впровадження в Україні європейських стандартів безпеки та екологічних стандартів у галузі транспорту, зменшення енергетичної залежності України, розширення використання альтернативних джерел енергії транспортом тощо.

Протягом 2014 року продовжувалось виконання робіт з концептуального опрацювання проекту споруд автополігону на основі вивчення міжнародного досвіду та перспективних стандартів на методи дорожніх випробувань колісних транспортних засобів. Роботи були спрямовані на пошук технологічних рішень забезпечення спорудами проведення необхідних видів випробувань зі зменшенням їх вартості, але з можливістю подальшого розвитку об'єкту відповідно до перспективних вимог стандартів.

Проте, через відсутність держбюджетного фінансування передпроектні роботи зі створення випробувального полігону для проведення досліджень у сфері активної, пасивної безпеки та енергоефективності транспортних засобів не здійснювались.

ДП «ДержавотрансНДІпроект», яке належить до сфери управління Мінінфраструктури, взяло активну участь у третьому регіональному пілотному проекті «Розробка та імплементація систем оцінки якості повітря для оцінки впливу різних містобудівних і транспортних схем у країнах-партнерах» в рамках проекту Європейського Союзу «Державне управління якістю атмосферного повітря у країнах ЄСІП Схід-AIR-Q-GOV» за рахунок налагодження співробітництва з провідними європейськими науковими центрами у цій сфері з метою отримання таких основних результатів:

- імплементація в Україні європейської системи управління якістю повітря міст з оцінкою впливу містобудівних та транспортних схем тощо (системи THOR-Air-PAS з математичного моделювання та прогнозування стану навколишнього природного середовища за різними сценаріями управління);

- розроблення рекомендацій Мін природи щодо можливостей, бар'єрів, ризиків, раціональних умов і термінів впровадження Україною положень Гетеборзького протоколу до Конвенції про трансграничне забруднення повітря на великі відстані щодо дорожнього та інших видів транспорту, а також моторних палив;

Статтями 83 та 84 розділу X Повітряного кодексу України регулюються питання охорони навколишнього природного середовища. На підставі цього розробляється програма запровадження

нормативно-правової бази, яка дозволить реалізувати практику та рекомендації ІКАО в політиці охорони навколишнього природного середовища в галузі авіації, зокрема принципу «de minimis» у рамках діяльності міжнародної цивільної авіації на обмеження або зменшення емісії, що впливає на глобальну зміну клімату.

Так, розділом VIII «Екологічний податок» Податкового кодексу України передбачено справляння екологічного збору в розмірі 47 грн. за т авіаційного бензину та 58 грн за т гасу.

На 142-му засіданні Директорів країн-членів ЄКЦА було вирішено, що європейські Плани дій повинні бути оновлені з метою досягнення поставлених цілей ІКАО, але при цьому слідувати єдиній поставленій стратегії.

Україна цілком підтримує політику і практику ІКАО в галузі охорони навколишнього природного середовища визначену у Резолюції Асамблеї ІКАО А3 8-18 і прагне до досягнення глобальної бажаної мети утримання нейтрального росту емісії вуглецю від міжнародної авіації, починаючи з 2020 року, а також запровадження в 2020 році глобального ринкового механізму створеного з метою зменшення викидів від цивільної авіації. При цьому ринковий механізм повинен враховувати принцип спільної, але диференційованої відповідальності та відповідних можливостей, особливі обставини, а також принцип недискримінації та рівних і справедливих можливостей.

Особливу увагу також привертають викладені в Резолюції пункти 12-15, які передбачають оновлення до 30 червня 2015 року національних Планів дій держав щодо зменшення викидів CO₂.

Генеральні директори країн-членів ЄКЦА на зустрічі в травні 2014 року вирішили, що Плани дій європейських держав для скорочення викидів вуглекислого газу від цивільної авіації повинні бути оновлені за узгодженою основою для всіх країн-членів ЄКЦА з метою задоволення вимог Резолюції 3 8-ї сесії Асамблеї ІКАО.

Україна, як діючий член ІКАО та ЄКЦА, цілком підтримує та проводить відповідну роботу щодо реалізації цього Плану.

Наказом Мінінфраструктури від 13.01.2015 № 8 затверджено План заходів з підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів у сферах транспорту та поштового зв'язку на 2014 рік, згідно з яким на підприємствах морської та річкової галузі передбачені заходи з енергоефективності, а саме:

- загальні організаційні заходи, науково-дослідні і проектні розробки;
- технічні заходи;
- удосконалення енерговикористовуючого обладнання та технологій;
- впровадження альтернативних джерел енергії.

14. Збалансоване виробництво та споживання





14.1

ТЕНДЕНЦІЇ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА СПОЖИВАННЯ

Інтенсивний науково-технічний розвиток в останні 200 років змінив геополітичну картину світу і привів до формування вуглеводневої економіки. Концепція «необмежених потреб», запропонована в середині ХХ ст. і орієнтована на постійне стимулювання споживання, призвела до значного зростання не тільки забруднень, пов'язаних із виробництвом продукції, але і забруднень відходами споживання. Для подолання даної екологічної кризи була запропонована ідея сталого розвитку, яка передбачає врахування екологічної складової в соціально-економічному розвитку. Незважаючи на численні дослідження в цьому напрямку, на практиці реалізація концепції сталого розвитку здійснювалася за двома напрямками:

1) консервація природних ресурсів (часткове або повне припинення видобутку власних корисних копалин, імпорту із інших держав);

2) перенесення шкідливого виробництва на іншу територію (є наслідком процесів глобалізації та міжнародного поділу праці);

Посилення екологічного законодавства в одній країні примушує виробників знижувати споживання окремих видів ресурсів або виробництво «забруднень», або, якщо це можливо, переносити найбільш брудні (а, отже, і більш витратні) ланки ланцюжка створення цінності продукту в інші регіони, де контроль за забрудненням доквілля є менш жорстким. Фактично, це повторює екстенсивну стратегію подолання екологічних криз, що існувала впродовж усієї історії людства, і не дозволяє подолати екологічну кризу, а лише відтермінує її у часі, після чого вона поновлюється, але вже посилившись. Досягнення збалансованого розвитку можливе за умов здійснення ряду способів, таких як обмеження споживання природних ресурсів, активізація діяльності з ліквідації наслідків забруднення середовища, розвиток «зеленої» економіки, впровадження екологічних інновацій тощо.

Угода про асоціацію України з ЄС виявила потужну частину з питань міжнародного екологічного управління, екологічної політики, інструментарію екологічного регулювання, раціонального використання природних ресурсів відповідно до цілей сталого розвитку. Таким чином, приєднання України до асоціації держав-членів Європейського Союзу і в екологічній частині Угоди надала значний поштовх для підвищення ефективності механізмів екологічного регулювання та дієвості екологічної політики.

Крім того, слід наголосити на тому, що запропоновані в екологоконструктивній частині проєк-

ту цієї Угоди опорні механізми та ефективні інструменти економіко-організаційного та інституційно-правового механізмів екологічного регулювання по суті *тотожні* масиву провідних механізмів та інструментів формування «зеленої» економіки, охоплюючи всі три складові (економічна, соціально-інституційна та екологічна) сталого розвитку), а тому заслуговують на особливу державну увагу для опрацювання тактики і успішної реалізації концепції «зеленої» економіки, спрямованої на досягнення цілей сталого розвитку, в національне господарство України.

У сучасних умовах господарювання ключовим фактором розвитку є забезпечення його екологічної збалансованості за рахунок розроблення та запровадження відповідної дієвої політики. В межах такої політики має бути сформована система ефективного управління природоохоронною діяльністю в контексті забезпечення раціонального ресурсокористування й нарощення життєвого рівня населення.

Застарілі технології, які є основним джерелом забруднення навколишнього природного середовища, зазвичай найбільш енергоємні, вимагають використання дефіцитних не відновлюваних ресурсів, характеризуються небезпечними відходами, тому їх застосування повинно стримуватися майбутніми витратами на охорону навколишнього середовища.

Структурна перебудова економіки повинна проводитися в умовах зміни законодавства в галузі екологізації економіки, тобто посилення держстандартів технологічних процесів з визначенням цілей виробництва, які забезпечують відновлення якості довкілля, отримання продукції, яка б не завдавала збитку природним об'єктам протягом свого життєвого циклу.

Процес наближення українського законодавства до законодавства Європейського Союзу вимагає дотримання відповідних екологічних вимог, гармонізації у сфері правового регулювання охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки.

При цьому поступовий перехід України на шлях сталого розвитку через поглиблення ринкових перетворень неможливий без визначення якісної нової моделі екологічного управління та формування ідеологічної платформи екологозбалансованого природокористування. Формування нової моделі екологічного управління повинно базуватися на засадах невиснажливого відновлювального природокористування.



З урахуванням цих орієнтирів основними завданнями України щодо переходу до сталого розвитку є:

- раціональне використання ресурсів;
- збалансований розвиток економіки в межах екологічного простору держави;
- забезпечення високої якості стану навколишнього природного середовища;
- досягнення демографічної стабільності;
- сприяння становленню громадянського суспільства.

Тобто, Україна може забезпечити сталий розвиток винятково шляхом ефективного використання усіх видів ресурсів, структурно-технологічної реструктуризації виробництва, використання творчого потенціалу всіх членів суспільства для розвитку держави.

У напрямі *сталого розвитку* у 2014 році мало бути продовжено запровадження сучасних інструментів сприяння економічному розвитку в трьох пілотних регіонах (Чернівці, Донецьк, АР Крим) з метою збільшення конкурентоспроможності: сприяння створенню мереж між підприємствами, між українською наукою та підприємствами, трансферу технологій, співпраця з німецькими компаніями в рамках державно-приватного партнерства.

Метою проекту з *підготовки до сталого виробництва та використання біомаси* в Україні є

консультування для забезпечення сертифікації сталого виробництва та реалізації біомаси, яка використовується для виробництва енергії. В результаті починаючи з 2011 року імпортована з України сировина повинна відповідати вимогам директиви ЄС щодо енергії з відновлюваних джерел.

У напрямі *енергоефективності* реалізується декілька проектів у секторах будівництва, міського транспорту та впровадження низько вуглецевих технологій у промисловості. Проектом *«Енергоефективна забудова»* передбачено поширення енергоефективних та ресурсозберігаючих принципів і заходів під час планування і використання сучасних технологій у будівельній галузі. Проект реалізується в рамках Міжнародної ініціативи із захисту клімату Федерального міністерства екології, захисту природи та реакторної безпеки ФРН у співробітництві з Міністерством регіонального розвитку та будівництва України.

Проектом *«Енергоефективність у будівлях»* передбачено допомогу партнерським міністерствам у розробці стратегій енергоефективності для нових та існуючих будівель в Україні, встановленні стандартів для будівель на основі відповідної Директиви ЄС, а також сприяння місцевим органам влади у побудові системи енергетичного менеджменту.

14.2

СТРУКТУРНА ПЕРЕБУДОВА ТА ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ

За умов збереження існуючої структури економіки неможливо досягти її реального розвитку, тому потрібно розробити державну програму здійснення структурної перебудови та екологізації економіки за інноваційною моделлю, де передбачити значне збільшення частки більш технологічно високих виробництв та частки наукоємної продукції в економіці, значного збільшення кількості підприємств, що впроваджують інновації. У зв'язку з цим з'являться економічні передумови для розв'язання багатьох проблем, пов'язаних з нарощуванням національних інвестицій в подальший розвиток економіки, створенням нових ефективніших робочих місць, а також збереження природних ресурсів, поліпшення стану довкілля.

Основою процесу екологізації економіки в Україні має стати подальше удосконалення нормативно-правової бази, приведеної у відповідність з міжнародною у сфері охорони навколишнього природного середовища, урегулювання відносин

відповідальності за нанесення шкоди навколишньому середовищу.

Центральним елементом екологізації є інновації, які виступають важливим інструментом управління розвитком у рамках стратегії екологізації економіки. До основних напрямів інноваційних змін належать:

- формування нових конкурентних переваг послуг та продукції, що випускається;
- розвиток екологічного бізнесу;
- адаптація до мінливих вимог споживачів для підвищення споживчої привабливості продукції (послуг);
- створення матеріально-технічної бази, адекватної вимогам науково-технічного прогресу і технологічного устрою;
- підвищення рівня екологічної конкурентоспроможності на ендегенному і екзогенному рівнях;
- створення нових соціальних потреб на основі інновацій.



До екологічних інновацій можна віднести такі процеси:

- розроблення, створення й упровадження нових технологічних процесів і циклів розроблення та погодженого розвитку всіх функціональних ланок із добутку ресурсів, їхнього перероблення, використання відходів і відтворення цих ресурсів;

- розроблення й використання ресурсозберігальної техніки, розроблення й упровадження мало-, відходних і безвідходних технологій, що забезпечують комплексне освоєння природних ресурсів, розроблення біотехнології;

- освоєння нових територій, а також розширення тих, що діють, з урахуванням екологічної безпеки населення й виробництва;

- розроблення та випуск нових екологічно чистих продуктів і створення потужностей для їх виробництва, розроблення варіантів використання нових та поновлюваних джерел енергії;

- упровадження нових організаційних форм, уключаючи вдосконалення організаційно-територіальної структури потенційно небезпечних виробництв, із метою зниження їхньої екологічної небезпеки;

- формування нового мислення в розробників інновацій із погляду необхідності їх екологізації через упровадження обов'язкової екологічної освіти.

Реалізація стратегії збалансованого розвитку на основі екологізації здійснюється підприємствами шляхом розробки відповідних стратегій.

1. Диференціація продукції залежно від впливу на навколишнє природне середовище. У споживачів зростає інтерес до екологічно чистих товарів та в ряді випадків вони готові платити за них підвищену ціну.

2. Скорочення відходів. Підприємства розглядають забруднення та відходи як свідчення неефективності процесу виробництва, а не побічний продукт. При цьому менш руйнівні для навколишнього середовища способи виробництва, транспортування, споживання й утилізації товарів потребують більше робочих місць, ніж більш руйнівні види діяльності.

3. Стратегія попередження забруднень ґрунтується на розвитку безвідходного виробництва.

4. Розробка екологічних стандартів для промисловості. З одного боку, ця стратегія використовується для усунення або зменшення відповідальності підприємства за забруднення екології. Проте в ряді випадків підприємство позиціонуватиме себе як екологічного лідера й отримує перевагу на ринку.

5. Зміна місії. Цей тип стратегії ґрунтується на зміні місії підприємства для зменшення впливу на навколишнє природне середовище.

Запровадження природоохоронних заходів, модернізація виробництва потребує немалих капіталовкладень. Очевидно, що такий шлях економічного розвитку є тупиковим і подальший розвиток потребує нових підходів до господарської діяльно-

сті з урахуванням пріоритетів екологічної складової. Усвідомлення складності ситуації в екологічній сфері в Україні супроводжується активізацією діяльності держави в екологічній сфері. Зокрема, в структурі державного управління створені спеціальні природоохоронні органи та сформована нормативно-правова база. З метою удосконалення економічного механізму охорони навколишнього природного середовища, Податковим кодексом України введено нові ставки екологічного податку. Проте задіяні механізми не дають очікуваних результатів. Причиною такої ситуації є відсутність системного підходу до формування та реалізації державної політики соціально-економічного розвитку, зокрема, недосконалість та неузгодженість нормативно-правової бази; обмеженість фінансових ресурсів та недостатня прозорість і контроль за їх використанням; низький рівень екологічної культури та свідомості суспільства. Це говорить про необхідність переходу до якісно нової соціо-еколого-економічної моделі розвитку з врахуванням не тільки обмеженості природно-ресурсного потенціалу, а й можливості збереження та відтворення навколишнього середовища.

Основою процесу екологізації економіки в Україні має стати гармонізована з міжнародним законодавством нормативно-правова база у галузі охорони навколишнього середовища, урегулювання відносин в еколого-економічній сфері відповідальності за нанесення шкоди навколишньому середовищу. Основи такого законодавства в нашій країні уже створені, проте вони потребують подальшого удосконалення. В першу чергу необхідно підходити до вирішення цієї проблеми, поставивши за мету не тільки боротьбу з забрудненням навколишнього середовища. Тут потрібен комплексний підхід до екологізації економічного розвитку, який передбачає запровадження системи заходів щодо зниження навантаження на довкілля. Одним із важливих питань, що потребують негайного вирішення є здійснення продуманої ефективної структурної політики, направленої на екологічну реструктуризацію економіки. Мова йде про перерозподіл трудових, матеріальних, фінансових ресурсів в народному господарстві на користь високотехнологічних, безвідходних, ресурсозберігаючих видів економічної діяльності, як це відбувається в усіх високорозвинутих країнах світу. Перехід на інноваційно-технологічний шлях розвитку в державі має відбуватись на базі визначених пріоритетів з метою формування національної інноваційної системи і цілісної структури науково-технічного комплексу, здатного стало функціонувати в умовах глобалізації.

Основними напрямками інноваційного розвитку мають бути: - екологічна реструктуризація та екологічна модернізація виробництва, що передбачає зміну галузевої структури за рахунок зниження попиту на продукцію екологічно брудних виробництв або шляхом модернізації підприємств – споживачів такої продукції; - розробка та викорис-



тання природоохоронних технологій, зокрема, більш широкого використання технологій утилізації відходів, рециркуляції ресурсів після їх обробки, рекультивация порушених земель; - сприяння розвитку інформаційно-телекомунікаційні технологій і електроніки; космічних і авіаційних, хімічних, виробничих, енергозберігаючих, нових транспортних технологій, виробництво нових видів продукції та послуг; - запровадження на промислових підприємствах систем екологічного менеджменту, що є сучасним механізмом управління природоохоронною діяльністю, функціонування якого сприяє покращенню екологічних показників підприємств та зниженню екологічних ризиків і витрат природоохоронного призначення як свідчить зарубіжний досвід; - формування екологічних вимог до розробки нових, запровадження в практику жорсткого екологічного контролю існуючих технологій у відповідності до сучасних екологічних та економічних нормативів та стандартів, що сприятиме підвищенню інноваційної активності підприємств.

Екологізація економічного розвитку потребує зміни експортної політики, з урахування того факту, що в структурі експорту з України переважає так звана технологічна «сировина» та середньотехнологічна продукція переробної та машинобудівної галузі. Оптимізація структури експорту потребує вжиття заходів направлених на побудову нової аграрно - індустріальної моделі економіки, орієнтованої на високотехнологічні види продукції та послуг. Це потребує, в першу чергу від держави, реструктуризації переробної галузі, підтримки розвитку перспективних галузей виробництва товарів та послуг, реалізації стратегії щодо відновлення та підвищення конкурентоспроможності вітчизняного аграрного сектору та розвиток і зміцнення високотехнологічного компонента українського експорту.

Ключовим завданням на шляху переходу до «зеленої економіки» є реалізація, в першу чергу державою інвестиційних програм, в таких галузях економіки як енергетика, транспорт, будівництво, які є основними споживачами енергії та забруднювачами навколишнього середовища. Капіталовкладення повинні бути спрямовані, насамперед, на підтримку новітніх технологій та інновацій у сфері енергозбереження та енергоефективності, утилізації та вторинного використання ресурсів. Зокрема, реформування енергетичної галузі залишається однією із ключових та найскладніших завдань нашої держави. Застарілі технології та оснащення галузі є основною причиною її низької ефективності та створюють навантаження на навколишнє середовище. Тому інвестиції в цю галузь постає одним із найбільш дієвих інструментів в процесі побудови «зеленої економіки».

Протягом останніх років світові інвестиції в «чисту енергетику» зросли удвічі. Обсягами капіталовкладень у відновлювальну енергетику в розвинутих країнах значно перевищують фінансу-

вання традиційних енергопотужностей. У відповідь на ініціативи Європарламенту щодо запровадження нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії, більшість країн світу задекларували до 2020 року досягти в середньому 15-25 % використання таких видів енергії. На жаль, в Україні виробництво «чистої енергії», з урахуванням гідроелектростанцій, не сягає навіть 10 %-ї позначки від усієї виробленої електроенергії. Тому «озеленення» вітчизняної енергетики, має стати головним завданням у короткостроковій перспективі. Ще одним важливим напрямом екологізації економіки є широкомасштабний розвиток маловідходних та ресурсозберігаючих технологій, які вирішують проблему ефективного використання сировини та виконують функцію охорони навколишнього середовища від забруднення та відходів. Кінцевою метою таких технологій є створення замкнутих технологічних циклів з повним використанням наявної сировини та відходів. Сучасна техногенна економіка є відкритою системою, де кінцевий продукт складає незначну частину від загального обсягу природної сировини. Це стосується в першу чергу видобувної та переробної галузі. Хоч є і позитивні приклади – раціональне ведення сільськогосподарської діяльності, коли рослинництво та тваринництво утилізує відходи в системі галузі, тобто близьке до замкнутої економічної системи. Перспективним підходом до формування маловідходних систем є створення територіальних виробничих комплексів. Структурне перетворення економіки потребує значних затрат, у тому числі і матеріальних. Тому до числа першочергових напрямків формування механізму екологізації економіки слід віднести: удосконалення системи екологічних нормативів, *формування та розвиток економічного механізму стимулювання раціонального ресурсокористування та охорони оточуючого середовища* і перегляд існуючої системи природоохоронної діяльності, перегляд системи екологічної відповідальності суб'єктів економічної діяльності. Формування екологічної відповідальності бізнесу середовища в Україні потребує зміни світоглядних та ціннісних орієнтирів з застосуванням економічного, правового, інформаційного інструментарію, зокрема: - посилити примусову соціально-екологічну складову відповідальності бізнесу шляхом підвищення штрафних санкцій. Розмір штрафів за порушення норм природоохоронного законодавства має відповідати економічним збиткам від порушення довілля та перевищувати вартість запобіжних заходів; - за допомогою економічних інструментів зробити екологічну відповідальність прибутковою для бізнесу.

Необхідно створити систему економічних та правових механізмів матеріального стимулювання бізнесу до екологічної відповідальності, якими можуть стати податкові пільги, регулювання цін на ресурси та екологічно чисту продукцію, удосконалення організації держзакупівель продукції, надання пільгових кредитів на реалізацію природоо-



хоронних заходів тощо; - для зниження навантаження на державний бюджет та підвищення екологічної відповідальності природокористувачів необхідно удосконалення та створення умов для втілення системи екологічного страхування. - активно залучати до екологічних проектів малий та середній бізнес шляхом державної та суспільної підтримки компаній, що займаються екологічним бізнесом (моніторинг, аудит, екологічне інформування, просвіта та виховання), реабілітацією навколишнього середовища, будівництвом очисних споруд, утилізацією відходів тощо. Тобто, з одного боку слід зацікавити бізнес-середовище в здійсненні природоохоронних заходів, а з іншого – встановити більш жорстку відповідальність за екологічні порушення. Використання регуляторів, стимулюючих екологізацію виробництва, перехід на передові технології потребують відповідних змін у податковому та бюджетному законодавстві.

Оптимізація структури експорту потребує вжиття заходів направлених на побудову нової аграрно-індустріальної моделі економіки, орієнтованої на високотехнологічні види продукції та послуг. Це потребує, в першу чергу від держави, реструктуризації *переробної галузі*, підтримки розвитку перспективних галузей виробництва товарів та послуг, реалізації стратегії щодо відновлення та підвищення конкурентоспроможності вітчизняного аграрного сектору та розвиток і зміцнення високотехнологічного компоненту українського експорту. Ключовим завданням на шляху переходу до «зеленої економіки» є реалізація, в першу чергу державою інвестиційних програм, в таких галузях економіки як енергетика, транспорт, будівництво, які є основними споживачами енергії та забруднювачами навколишнього середовища. Капіталовкладення повинні бути спрямовані, насамперед, на підтримку новітніх технологій та інновацій у сфері *енергозбереження та енергоефективності, утилізації та вторинного використання ресурсів*. Зокрема, реформування енергетичної галузі залишається однією із ключових та найскладніших завдань нашої держави. Застарілі технології та оснащення галузі є основною причиною її низької ефективності та створюють навантаження на навколишнє середовище. Тому інвестиції в цю галузь постає одним із найбільш дієвих інструментів в процесі побудови «зеленої економіки». Обсягами капіталовкладень у відновлювальну енергетику в розвинутих країнах значно перевищують фінансування традиційних енергопотужностей. У відповідь на ініціативи Європарламенту щодо запровадження нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії, більшість країн світу задекларували до 2020 року досягти в середньому 15-25 % використання таких видів енергії. Данія, Фінляндія та Швеція уже сьогодні вагому частку національного споживання енергії отримує з нетрадиційних джерел. На жаль, в Україні виробництво «чистої енергії», з урахуванням гідроелектростанцій, не сягає навіть 10 %-ї позначки від усієї

виробленої електроенергії. Тому «озеленення» вітчизняної енергетики, має стати головним завданням у короткостроковій перспективі. Ще одним важливим напрямом екологізації економіки є широкомасштабний розвиток маловідходних та ресурсозберігаючих технологій, які вирішують проблему ефективного використання сировини та виконують функцію охорони навколишнього середовища від забруднення та відходів. Кінцевою метою таких технологій є створення замкнутих технологічних циклів з повним використанням наявної сировини та відходів. Сучасна техногенна економіка є відкритою системою, де кінцевий продукт складає незначну частину від загального обсягу природної сировини. Це стосується в першу чергу видобувної та переробної галузі. Хоч є і позитивні приклади – раціональне ведення сільськогосподарської діяльності, коли рослинництво та тваринництво утилізує відходи в системі галузі, тобто близьке до замкнутої економічної системи. Перспективним підходом до формування маловідходних систем є створення територіальних виробничих комплексів. Структурне перетворення економіки потребує значних затрат, у тому числі і матеріальних. Тому до числа першочергових напрямків формування механізму екологізації економіки слід віднести: удосконалення системи екологічних нормативів, формування та розвиток економічного механізму стимулювання раціонального ресурсокористування та охорони оточуючого середовища і перегляд існуючої системи природоохоронної діяльності, перегляд системи екологічної відповідальності суб'єктів економічної діяльності. Досить складною проблемою залишається низький рівень усвідомлення необхідності врахування екологічної складової у виробничій діяльності з боку бізнес-структур. Сьогодні екологічно відповідальна поведінка в цивілізованому світі визнана головним фактором розвитку та конкурентоспроможності бізнесу. Зокрема, це враховується міжнародними фінансовими інститутами при наданні кредитів. Крім того, низка міжнародних банків прийняла так звані «принципи екватора», які враховують екологічні аспекти при кредитуванні бізнесу. Відповідальна екологічна поведінка підприємства може сприяти розширенню кола партнерів та споживачів, зростанню його репутації, що в свою чергу позитивно відбивається на розширенні діяльності.

У 2014 році відповідно до Порядку проведення відбору цільових проектів екологічної модернізації підприємств, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 18.09.2013 № 756, з метою уніфікації подачі інформації та забезпечення рівних можливостей для усіх підприємств – платників екологічного податку, які братимуть участь у відборі цільових проектів екологічної модернізації підприємств, розроблено форму запиту про виділення коштів з Державного фонду охорони навколишнього природного середовища. Наказ Мінприроди від 11.04.2014 № 112 «Про затвердження



форми запиту про виділення коштів з Державного фонду охорони навколишнього природного середовища».

На виконання Протоколу № 13 засідання Урядового комітету Соціально-економічного розвитку та з питань міжнародного співробітництва від 04.07.2014 Мінприроди підготовлено проект постанови Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2013 № 756» в частині уточнення складу Міжвідомчої робочої групи з проведення відбору цільових проектів екологічної модернізації підприємств, який листом від 27.08.2014 № 5/4-11/10434-14 направлено на розгляд до Кабінету Міністрів України.

Витягом з протоколу засідання Кабінету Міністрів України від 17.09.2014 № 79 відкладено прийняття рішення щодо проекту постанови Кабінету

Міністрів України «Про зміну складу Міжвідомчої робочої групи з проведення відбору цільових проектів екологічної модернізації підприємств» та розроблення нових критеріїв відбору цільових проектів екологічної модернізації підприємств. Опрацьовано надані підприємствами запити та матеріали до запитів щодо участі у відборі цільових проектів екологічної модернізації. У зв'язку з набранням чинності Закону України від 31.07.2014 № 1622-VII «Про внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2014 рік» та повним скороченням видатків по бюджетній програмі «Фінансове забезпечення цільових проектів екологічної модернізації підприємств» за КПКВК 2401480, *організація роботи щодо затвердження та погодження Переліку цільових проектів екологічної модернізації підприємств не здійснювалась*

14.3

ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ «БІЛЬШ ЧИСТОГО ВИРОБНИЦТВА»

У «Стратегії сталого розвитку «Україна–2020» значна увага приділяється вектору безпеки, зокрема безпеці життя і здоров'я людини, які неможливі без прийнятного рівня екологічної безпеки, якісного стану довкілля. У вирішенні цих проблем першочергова роль відводиться екологічній модернізації суспільства і виробництва, передусім розширеному впровадженню більш чистого виробництва й екологічних технологій.

Науковці наводять низку переваг та вигод, що отримують підприємства у процесі впровадження чистого виробництва. Зокрема, у сфері економіки – це скорочення витрат на сировину, енергію, паливо, воду, очищення стічних вод, пило- і газоподібних викидів, утилізацію відходів, транспортних витрат, екологічних платежів і штрафів; підвищення цін на продукцію у зв'язку з поліпшенням її якісних характеристик та конкурентоспроможності; зростання прибутку, загальної ефективності виробництва. У сфері охорони довкілля – зменшення викидів (скидів) забруднюючих речовин, ресурсоемності виробництва, кількості відходів та підвищення екологічної безпеки виробництва.

Таким чином, чисте виробництво втілює в себе стратегію запобігання забрудненню довкілля, виконання якої здійснюється за допомогою заходів, які не призводять до погіршення його стану й одночасно є економічно вигідними та доцільними.

Незважаючи на одночасний екологічний та економічний ефект і позитивний досвід реалізації більш чистого екологічного виробництва в розвинутих країнах світу, ефективність їх впровадження

в Україні залежить від розв'язання низки проблем: подолання міжвідомчих протиріч щодо раціонального природокористування та внутрішньогалузевих – між необхідністю нарощування виробництва та зменшення негативного впливу на довкілля; забезпечення доступу до інформації про новітні екологічно чисті технології, системи менеджменту, регламенти, стандарти і відповідні бази даних; удосконалення нормативно-правового забезпечення стимулювання зменшення забруднення довкілля та раціонального використання природних ресурсів; розробка та приведення в дію економічного механізму заохочування виробників щодо впровадження більш чистого екологічного виробництва.

Унікальним і необхідним механізмом взаємодії приватного та державного секторів для вирішення різних актуальних питань у галузі навколишнього природного середовища є Технологічна платформа «Технології екологічного розвитку», основною метою якої є формування механізму підвищення ефективності та конкурентоспроможності економіки України на базі координації зусиль науки, держави, бізнесу і споживачів щодо впровадження екологічно ефективних та енергозберігаючих технологій, вирішення накопичених екологічних проблем, а також гарантування екологічної безпеки.

Упровадження концепції розвитку більш чистих виробництв і екологічних технологій має здійснюватися шляхом приєднання до Міжнародної декларації більш чистого виробництва; внесення змін до Законів України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про відходи»,



«Про екологічний аудит» та інших. Підвищення ефективності впровадження чистого виробництва й екологічних технологій потребує адекватного інституціонального забезпечення, зокрема розробки і прийняття відповідного Закону України, що сприятиме процесу екологічної модернізації суспільства і виробництва.

Розвиток різних країн світу протягом післявоєнного періоду показав, якщо технологічне відставання перевищує певний пороговий інтервал (для більшості технологій це 8–12 років), то його подолання стає практично неможливим. Однак, за умови такого сценарію розвитку фундаментальної науки, коли це дає можливість зрозуміти шляхи створення технологій на нових фізичних принципах, то країна, що освоїла такі технології, опиняється на якісно вищому рівні, стає лідером світового розвитку.

Мінприроди України у 2014 році розроблено проект Концепції впровадження в Україні більш чистого виробництва та, підготовлено відповідний проект розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції впровадження в Україні більш чистого виробництва», який в установленому порядку погоджений заінтересованими центральними органами виконавчої влади.

Україна є однією з 6 країн Східної Європи (Білорусія, Україна, Молдова, Вірменія, Грузія, Азербайджан) які беруть участь на міждержавному рівні в реалізації Міжнародної програми «Екологізація економіки в країнах Східного партнерства ЄС» (EaP GREEN). Ця програма розрахована на період 2013-2016 роки за фінансової підтримки UNEP-UNIDO-EU-OBCE і

одним з її компонентів є розвиток сталих державних закупівель і програм екологічного маркування. Реалізація цього компоненту координується Програмою ООН з навколишнього середовища (UNEP). Партнером UNEP по цьому компоненту визначено «Екологічний союз» (С. Петербург, Росія). В Україні з квітня 2014 року в рамках реалізації програми EaP GREEN розпочато впровадження проекту «Забезпечення сталого розвитку і можливість переходу до більш екологічної економіки на основі сталих державних закупівель». Національною координаційною організацією проекту визначено Державну академію післядипломної освіти та управління Міністерства екології та природних ресурсів України.

Національний план дій з упровадження сталих державних закупівель в Україні був представлений 17 грудня 2014 року в Мінприроди України за участю керівника проекту Програми ООН з питань навколишнього середовища (ЮНЕП) «Забезпечення сталого розвитку і можливість переходу до більш екологічної економіки на основі сталих державних закупівель», ключових експертів проекту, уповноважених представників EaP GREEN (focal point) від Мінекономрозвитку та Мінприроди України та інших членів керівного комітету проекту.

Екологічні критерії програм екологічного маркування розглядатимуться у якості одних з основних критеріїв для здійснення сталих закупівель. Впровадження сталих закупівель стане додатковим потужним імпульсом для розвитку української програми екологічного маркування.

14.4

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

Україна належить до країн з високим господарським освоєнням території. Так, тут одна з найвищих у світі часток ріллі в загальному земельному фонді — близько 57% (33,3 млн га). Країна має розвинуту видобувну промисловість, велике значення мають енерговитрат-ні й матеріалоемні виробництва, які найчастіше використовують потенційно небезпечні речовини. Для країни характерна висока концентрація підприємств в окремих районах, де створено великі промислові комплекси. На багатьох з них експлуатується морально застаріле й фізично зношене устаткування. Це зумовило інтенсивне споживання енергоносіїв, рудних корисних копалин і води, призвело до високого рівня забруднення компонентів природи.

Збереження природних систем немислиме без спільних зусиль. Для цього створюються екологічні мережі, що включають природоохоронні території різних країн. Так, у 1999 р. Ужанський національний природний парк і Надсянський регіональний ландшафтний парк (Україна) увійшли до складу Схід-но-Карпатського біосферного резервату, що включає також природоохоронні території Польщі та Словаччини. Біосферний резерват «Дельта Дунаю» з 1999 р. включає Дунайський біосферний заповідник України й резерват «Дельта Дунаю» у Румунії. У 2000 р. підписано Угоду про створення й управління природоохоронними територіями в дельті Дунаю і низов'ях Пруту (Україна, Молдова, Румунія).



Велике значення для охорони навколишнього середовища має екологічний моніторинг, під яким розуміють сукупність спостережень за певними компонентами біосфери, спеціальним чином організованими в просторі й часі. Він передбачає використання адекватного комплексу методів екологічного прогнозування, визначення ступеня антропогенного впливу на навколишнє середовище, виявлення факторів і джерел впливу. Основною метою моніторингу є оптимізація взаємовідносин людини з природою та екологічна орієнтація господарської діяльності.

У процесі осмислення інформації про стан природи необхідні знання про екологічну безпеку, а також із правових питань охорони навколишнього середовища. Критерії безпечного стану навколишнього середовища визначаються екологічними стандартами й нормативами, а також технічними, санітарно-гігієнічними, будівельними та іншими нормами й правилами, що містять вимоги щодо охорони навколишнього природного середовища.

Так, у статті 3 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» до основних принципів охорони довкілля, зокрема, віднесено гарантування екологічно безпечного середовища для життя і здоров'я людей; запобіжний характер заходів щодо охорони навколишнього природного середовища; гласність і демократизм у прийнятті рішень, реалізація яких впливає на стан навколишнього природного середовища, формування в населення екологічного світогляду.

Закони України «Про екологічну експертизу» та «Про екологічний аудит» стосуються питання участі громадськості в контролі над плануванням і здійсненнім господарської діяльності, яка може впливати на стан природних комплексів; припущених рівнів антропогенного навантаження (забруднення, засмічення тощо) на природні комплекси; регулювання використання пестицидів та отрутохімікатів і у сільському господарстві.

Правові основи організації, охорони та ефективного використання природоохоронних об'єктів та відтворення природних комплексів визначає Закон України «Про природно-заповідний фонд України». У ньому зазначено, що на землях природно-заповідного призначення забороняється будь-яка діяльність, що негативно впливає або може негативно впливати на стан природних та історико-культурних комплексів чи перешкоджає їх використанню за цільовим призначенням. Громадяни України мають право брати участь в обговоренні проектів законодавчих актів з питань розвитку заповідної справи, у розробці та реалізації заходів щодо їх охорони та ефективного використання.

Окрім загального високого рівня природоємності виробництва України, значною проблемою для країни, з точки зору забезпечення переходу до сталою розвитку, є великі територіальні відмінності індексів природоємності регіонів в країні. Най-

більший індекс природоємності мають Донецька, Дніпропетровська, Луганська та Херсонська області, найменший – Закарпатська, Тернопільська та Чернівецька області.

Екстенсивний характер економіки України негативно впливає на показники її природоємності, в тому числі енергоємності, електроенергоємності та водоємності, насамперед, у регіонах, де досягнуто найбільш масштабного розвитку і концентрації промислового виробництва.

Особливо актуальною проблема торгівлі природними ресурсами стає для України, що зумовлено відомими фінансовими дефіцитами, пов'язаними із закупівлею ресурсів, і передусім енергоносіїв за імпортом та складним екологічним станом. Хороші «природні передумови» розвитку має будівельна галузь. Це стосується покладів мармуру, гранітів, лабрадорів, крейди тощо.

Абсолютні показники забезпечення України мінеральними ресурсами також свідчать про непогані природні резерви зростання. Стратегічний для України вид корисних копалин залізна руда міститься в надрах у чималій кількості: за науковими оцінками, перспективні запаси залізної руди в Україні оцінюються в 173 млрд. т, хоча ретельно розвідано лише 20 млрд. т (при типовому її видобутку 65-85 млн. т). Запаси іншого стратегічного ресурсу марганцевих руд становлять 1 млрд. т, що дорівнює 10 % загальних світових запасів (при типовому щорічному видобутку на рівні 5-6 млн. т). Балансові запаси кам'яного вугілля становлять 122,5 млрд. т, бурого вугілля більше, ніж 3,3 млрд. т.

Україна є ресурсозалежною державою від вуглеводневих ресурсів і щоразу більше стикається з проблемами ефективного енергозабезпечення, насамперед виробничого сектора економіки.

Аналіз проблем використання та заощадження енергоресурсів у контексті поточної макроекономічної кон'юнктури дозволяє визначити кілька причин високої енергозатратності вітчизняної економіки:

- структурні диспропорції економіки (значна питома вага енергоємних виробництв). Для зростання ефективності використання енергоресурсів важливою є підтримка реформ, спрямованих на удосконалення галузної та інституціональної структури та енергозбереження;

- технологічна відсталість і значна фізична та моральна зношеність основних фондів енергозатратних галузей промисловості, транспорту, житлово-комунального господарства. Тому слід сприяти реформуванню власності, там де це доцільно, у тому числі в аграрному секторі.

В Україні працює Державна цільова економічна програма енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки (затверджена постановою Кабінету Міністрів України № 243 від 01.03.2010 р.)

Метою Програми є:



– створення умов для наближення енергоємності валового внутрішнього продукту України до рівня розвинутих країн та стандартів Європейського Союзу, зниження рівня енергоємності валового внутрішнього продукту протягом строку дії Програми на 20 відсотків порівняно з 2008 роком (щодо строку на 3,3%), підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів і посилення конкурентоспроможності національної економіки;

– оптимізація структури енергетичного балансу держави, у якому частка енергоносіїв, отриманих з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива, становитиме у 2015 році не менш як 10 %, шляхом зменшення частки імпортованих викопних органічних видів енергоресурсів, зокрема, природного газу, та заміщення їх альтернативними видами енергоресурсів, у тому числі вторинними, за умови належного фінансування Програми.

Також, впроваджується галузева програма енергоефективності та енергозбереження на період до 2017 року, затверджена наказом Мінпромполітики України від 25 лютого 2009 року №152.

Галузева програма енергоефективності та енергозбереження поєднує відповідні програми гірничо-металургійного, хімічного й нафтохімічного комплексів, машинобудування та легкої і деревообробної галузей на період до 2017 року, метою

яких є зниження енергоємності продукції за рахунок розроблення та впровадження прогресивних енергозберігаючих технологій та устаткування, підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів, оптимізація структури енергоспоживання, збільшення використання нетрадиційних джерел енергії та вторинних енергоносіїв власного виробництва.

У 2014 році Єврокомісія провела конкурс на фінансування практичних проектів енергозбереження в містах-учасниках «Угоди мерів» та прийняла рішення про підтримку проектів у містах Долина, Конотоп, Самбір, Жовкла, Вознесенськ, Жмеринка, Нововолинськ, Славутич, Гола Пристань, Краматорськ та Мена на суму 7млн.євро. Містами-учасниками протягом 2014 року стало близько 80 муніципалітетів. Це міста, які беруть на себе зобов'язання підвищувати енергоефективність та нарощувати обсяги використання відновлювальних джерел енергії на своїх територіях. Міста-підписанти Угоди прагнуть скоротити власні викиди CO₂ щонайменше на 20% до 2020 року, сприяючи, таким чином, розвитку екологічно орієнтованої економіки та підвищенню якості життя мешканців, до 20% зменшити споживання природного газу, до 20% котелень перевести на альтернативні види палива.

14.5

ОЦІНКА «ЖИТТЕВОГО ЦИКЛУ ВИРОБНИЦТВА»

Основним з ключових принципів сталого споживання та виробництва – є застосування підходу, що охоплює весь період - від розроблення товарів та послуг до процесів їх виробництва та утилізації з метою зведення до мінімуму впливу на довкілля всіх етапів життєвого циклу. Метод *оцінки життєвого циклу* (Life-Cycle Assessment) – один із провідних інструментів екологічного менеджменту в Європейському союзі, що базується на застосуванні серії стандартів ISO і призначений для оцінювання еколого-економічних, соціальних аспектів і впливів на навколишнє середовище в системі виробництва продукції й утилізації відходів.

Згідно з міжнародними та вітчизняними стандартами весь життєвий цикл продукції прийнято поділяти на п'ять стадій: дослідження й проектування, виготовлення, обіг, споживання і утилізація продукції. Оцінювання життєвого циклу можна визначити як відслідковування, інвентаризацію та аналіз всіх зазначених етапів, всіх входів і виходів системи продукту, а також потенційних екологічних впливів цієї системи протягом її життєвого циклу. Квінтесенцією оцінювання є визначення

величини і значущості потенційних екологічних впливів, пов'язаних з відходами, як на етапах виробництва, так і втрати продуктом споживчих властивостей.

На першому етапі циклу – при проектуванні – закладаються такі властивості продукції як здатність до переробки, вміст небезпечних компонентів, можливість уніфікації деталей і вузлів (що дасть змогу замінити зношені окремі компоненти на нові, і випустити продукцію у новий цикл), а також визначаються технології вироблення продукції (з параметрами ресурсо-, енергоспоживання та відходоутворення). На стадії проектування продукту вирішується питання *принципової можливості переходу відходів в категорію вторинних ресурсів*. Проектування повинно забезпечувати технічні та екологічні можливості отримання якісної вторинної сировини, здатної конкурувати з первинним ресурсом.

На другому етапі – виробництві продукції – головним стає стимулювання зменшення витрат і втрат сировини та матеріалів, використання зворотніх відходів і перероблення бракованої продукції,



використання вторинної сировини як заміника первинної, а також побічної продукції. Важливою складовою тут буде знання власних потреб підприємства, щодо застосування вторинних ресурсів, налагодженість контактів із зовнішніми споживачами відходів, володіння даними про ринкову ситуацію й зміни цін на різні вторинні матеріали (внутрішня логістика підприємства щодо відходів).

На етапі обігу продукції найважливішим є забезпечення вилучення й передачі на утилізацію продукції, що втратила свої споживчі якості, а також дієвий контроль за цим процесом з боку відповідних контролюючих органів.

На четвертому етапі головними є стимулювання попиту на продукцію, що легше піддається процесам утилізації та таку яка містить вторинні матеріали. Це впливатиме на структуру споживання товарів і, в кінцевому підсумку, на утворення відходів.

На останньому п'ятому етапі життєвого циклу акцент переноситься з мінімізації утворення відходів на мінімізацію тієї їх частини, що заховоряється (немає технологій для їх утилізації), а також на зменшення шкідливого впливу відходів на навколишнє природне середовище. Інструментом досягнення виступає тут створення повноцінного ринку вторинної сировини з використанням логістичної складової ("логістика відходоутворення" та "логістика відходоспоживання"), розвиток індустрії перероблення відходів.

В загальному вигляді екологізацію життєвого циклу продукції щодо мінімізації відходів демонструє рис.1. "Розширена відповідальність виробника" на ньому означає включення в коло відповідальності всіх п'яти етапів життєвого циклу продукції (а не трьох за усталеною практикою).

В концептуальному відношенні головною є теза нерозривності життєвого циклу продукту з системністю заходів щодо мінімізації відходів на всіх стадіях. Застосування методології мінімізації відходів, виходячи з оцінювання життєвого циклу продукції, забезпечує стратегічний підхід до вирішення проблеми в цілому.

Результативність керування процесами, пов'язаними з відходами, на всіх стадіях життєвого циклу продукції може бути істотно підвищена за рахунок використання інструментів логістики.

Ефект логістизації керування роботою з відходами є ефектом підвищення рівня використання ресурсного потенціалу, ефектом впровадження інноваційних досягнень в організацію процесів, пов'язаних з відходоутворенням та відходоспоживанням. На цій основі може бути забезпечено систематичне підвищення фондів віддачі, економія по елементах собівартості продукції, що виробляється, зростання прибутку й рівня рентабельності виробництва. У свою чергу логістика керування потоками вторинних ресурсів, яка забезпечує розширення сировинної бази економіки і збільшення

обсягів випуску продукції, сприяє запобіганню забруднення навколишнього середовища.

Ключовим логістичним принципом раціоналізації господарювання є сприйняття всього матеріального потоку як цілісного об'єкта керування з інтегрованою координацією всіх процесів руху товарів, починаючи від закупівлі необхідних матеріальних ресурсів та організації виробництва і завершуючи доставкою готової продукції споживачеві й утилізацією продукції, що втратила свої споживчі якості. При цьому на етапі виробництва (навіть логістично налагодженого), а також на інших стадіях господарювання неминучим є утворення відходів, наступне залучення яких у господарський обіг ще дуже слабо пов'язують з інструментами логістики. Сама проблема логістизації керування відходами знаходиться поки що в постановочному стані.

Логістика поводження з відходами доцільно розділити на *логістику відходоутворення* і *логістику відходоспоживання*. Саме поєднання і взаємозв'язка цих двох складових утворює єдину комплексну систему поводження з відходами.

З позицій логістики, вимагає уточнення саме визначення раціонального використання відходів як вторинних ресурсів. Процес їхнього споживання поки що в основному розглядається лише як можливе доповнення загального процесу ресурсоспоживання, як одна із окремих його характеристик. При цьому будь-яке застосування відходів, навіть без використання можливостей логістики, вже є умовою раціонального використання загального ресурсного потенціалу, що приводить до економії кондиційної сировини й розширення сировинної бази. Однак поняття раціонального застосування вторинних ресурсів повинне включати й інший аспект: підвищення ефективності їхнього використання (віддачі), чому повинен сприяти інструментарій логістики. При цьому відходи, що класифікуються не просто як можливий заміник первинних матеріалів, а як власне матеріальні потоки і як об'єкт логістизації, могли б більш результативно використовуватися.

Логістика має враховувати також ту обставину, що відходи, які сьогодні не мають економічної цінності або для них не існує технологій утилізації, завтра цілком можуть змінити свій статус.

Модернізація системи керування вторинними ресурсами можлива на основі формування єдиного логістичного координаційно-методичного центра по роботі з відходами (Агентства поводження з відходами) і створення єдиної інформаційної системи. Розвиток механізму логістичної координації всіх процесів відходоутворення та відходоспоживання на базі можливостей однієї організаційної структури забезпечить цілісне керування потоками вторинних ресурсів (включаючи електронну "біржу вторинної сировини" і наявність (пропозиції) вторинних ресурсів).

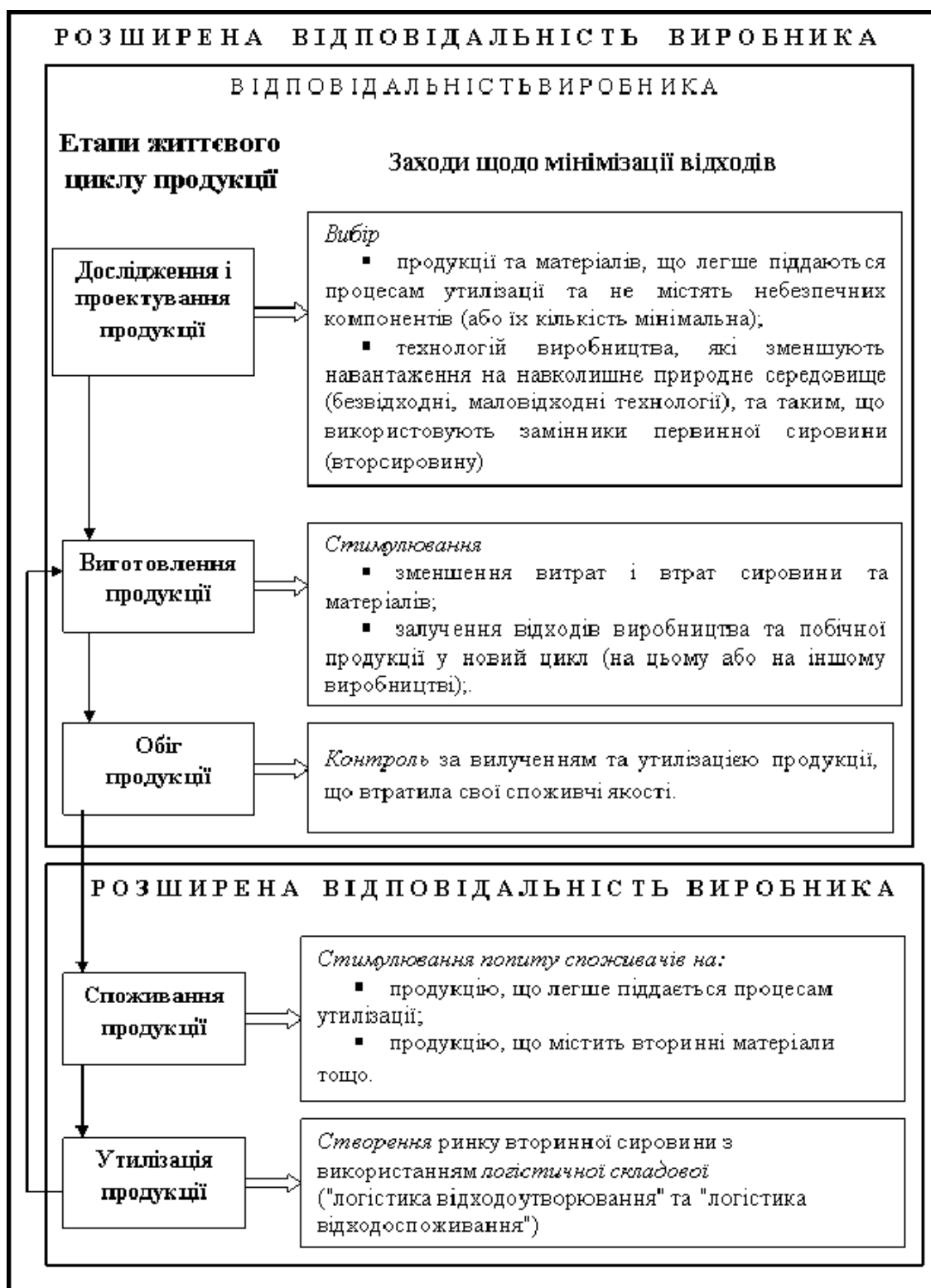


Рис. 14.1. Екологізація життєвого циклу продукції щодо мінімізації відходів з переходом до "розширеної відповідальності виробника"

Основними функціями стандартів організації у сфері логістики керування потоками вторинних ресурсів має бути регламентація раціоналізації внутрішніх і зовнішніх зв'язків господарських

систем, що забезпечують максимально можливе залучення у виробництво відходів, підвищення ефективності використання вторинної сировини і матеріалів, систематичне впровадження інновацій,



а також контроль за раціональністю використання (розподілу) відходів.

Логістична система керування раціональним використанням вторинних матеріальних ресурсів повинна носити багаторівневий, у т.ч. макроекономічний характер і охоплювати всі стадії їхнього життєвого циклу, а саме виявлення відходів як вторинних ресурсів; планування збору й використання, збір і підготовку до споживання або реалізації.

Потреба в раціональному використанні потенціалу вторинних ресурсів і здійснення ресурсозбеігаючих заходів є однією з базових особливостей сучасного процесу відтворення.

Проблема утворення та використання відходів тісно пов'язана з оцінкою екологічного впливу продукції на навколишнє природне середовище.

Для характеристики екологічних аспектів продукції розроблені різні методи одним із яких є оцінка її життєвого циклу на всіх стадіях. Дослідження життєвого циклу продукції визначає на якій стадії суспільного кругообігу речовини та матеріали можуть бути знову повернуті в господарський обіг з найменшими витратами. Така постановка питання дозволяє перенести акцент з аналізу «на виході» на попередження та мінімізацію утворення відходів та забезпечить комплексний підхід до раціонального використання ресурсів.

Маючи своїм завданням оптимізацію потокових процесів, логістичний вплив повинен оптимізувати також потоки вторинних ресурсів як елементи цілісного матеріального потоку з одночасним регулюванням відповідних інформаційних і фінансових складових.

15.

Державне управління у сфері охорони навколишнього природного середовища





15.1

НАЦІОНАЛЬНА ТА РЕГІОНАЛЬНА ЕКОЛОГІЧНА ПОЛІТИКА

У рамках реалізації державної екологічної політики робота Міністерства екології та природних ресурсів України спрямовувалась на виконання завдань розвитку природоохоронної галузі, визначених Законом України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» та Національним планом дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011 - 2015 роки (далі – НПД). НПД визначені конкретні заходи поетапного досягнення стабілізації і поліпшення стану довкілля України, забезпечення безпечного та комфортного середовища для життя та здоров'я населення, впровадження екологічно збалансованої системи природокористування.

Стратегічною метою національної екологічної політики є стабілізація і поліпшення стану навколишнього природного середовища України шляхом поетапного досягнення її цілей, гарантування екологічно безпечного природного середовища для життя і здоров'я населення та впровадження екологічно збалансованої системи природокористування.

Основними принципами національної політики в сфері охорони навколишнього природного середовища та сталого використання природних ресурсів є:

- паритетність економічної, екологічної та соціальної складових сталого розвитку; врахування екологічних наслідків під час прийняття управлінських рішень;
- запобігання негативних впливів на довкілля на здоров'я людини на основі комплексного аналізу та передбачення ризиків, ґрунтованих на результатах державної екологічної експертизи та державного моніторингу навколишнього природного середовища;
- забезпечення екологічної безпеки і підтримання екологічної рівноваги на території України, відповідальність нинішнього покоління за збереження довкілля на благо прийдешніх поколінь;
- участь громадськості у формуванні та реалізації екологічної політики;
- невідворотність відповідальності за порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища;
- пріоритетність принципів «забруднювач навколишнього природного середовища та користувач природних ресурсів платять повну ціну»;
- відповідальність органів виконавчої влади за доступність і достовірність офіційної екологічної інформації.

На Мінприроди покладено функції з методичного керівництва та координації реалізації Стратегії та НПД на загальнодержавному рівні, на рівні секторів (галузей) народного господарства, а також на місцевому рівні.

15 грудня 2010 року між Урядом України та Європейським Союзом підписано Угоду про фінансування програми «Підтримка реалізації Стратегії національної екологічної політики України» (далі - Угода).

Відповідно до Угоди, Мінприроди передбачено кошти секторальної бюджетної підтримки Європейського Союзу (далі – СБП ЄС) в розмірі 35 млн. євро (у гривневому еквіваленті).

Постановою Кабінету Міністрів України від 17.08.2011 № 877 «Деякі питання виконання Угоди про фінансування програми "Підтримка реалізації Стратегії національної екологічної політики України» (далі – Угода) затверджено Порядок використання коштів, передбачених у державному бюджеті для здійснення заходів щодо реалізації пріоритетів розвитку сфери охорони навколишнього природного середовища. Порядок визначає механізм використання коштів, отриманих від Європейського Союзу в рамках виконання зазначеної Угоди.

Для проведення моніторингу успішності виконання Угоди, при міністерстві створено Спільну групу моніторингу програми бюджетної підтримки сектору "Підтримка реалізації Стратегії національної екологічної політики України на період до 2020 року".

У представництві ЄС 2 червня 2014 року відбулась зустріч представників Мінприроди з експертами Європейської Комісії з питань оцінки заходів, що були реалізовані в рамках програм секторальної бюджетної підтримки ЄС у сфері охорони навколишнього середовища. Під час зустрічі обговорювались питання залучення та використання фінансової допомоги ЄС у рамках реалізації в Україні механізму секторальної бюджетної підтримки ЄС.

Прийнято розпорядження Кабінету Міністрів України від 27.05.2014 № 508-р "Про передачу у 2014 році деяких бюджетних призначень Міністерству екології та природних ресурсів", яким передбачено передачу Мінприроди 222205,76 тис. гривень, що надійшли від Європейського Союзу в рамках виконання Угоди про фінансування програми "Підтримка реалізації Стратегії національної екологічної політики України".

У рамках проекту "Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів України у



впровадженні Секторальної бюджетної підтримки", для обговорення результатів виконання завдань проекту за I півріччя 2014 року, 2 вересня 2014 року проведено засідання Керівного комітету та 5 вересня 2014 року зустріч на рівні експертів.

За підтримки проекту "Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів України у впровадженні Секторальної бюджетної підтримки" підготовлено звіт про реалізацію Національної екологічної політики з обов'язковим розділом щодо дотримання вимог Орхуської конвенції, а також "Щорічну доповідь неурядових екологічних організацій щодо проведення громадської оцінки державної екологічної політики за 2012 рік". Зазначені документи розміщені на офіційному веб-сайті міністерства

Відповідно до законів України "Про міжнародні договори України", "Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року" та НПД, розроблено законопроекти "Про ратифікацію Протоколу про стратегічну екологічну оцінку до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище в транскордонному контексті" та "Про стратегічну екологічну оцінку".

У рамках виконання НПД, міністерством розроблено проект Концепції впровадження в Україні більш чистого виробництва. Для подальшого схвалення Концепції, підготовлено відповідний проект розпорядження Кабінету Міністрів України "Про схвалення Концепції впровадження в Україні більш чистого виробництва", який погоджено заінтересованими центральними органами виконавчої влади та надано Мін'юсту України для проведення правової експертизи.

За аналогією процесу "Довкілля для Європи", розроблено проект постанови Кабінету Міністрів України "Про запровадження процесу "Довкілля для України" з метою здійснення на постійній основі процесу "Довкілля для України" та створення відповідної міжвідомчої комісії.

Щодо регіональної екологічної політики, Стратегією та НПД визначена необхідність її удосконалення. Зокрема, розроблення методології та підготовка місцевих планів дій з охорони навколишнього природного середовища, розроблення або перегляд і схвалення регіональних природоохоронних програм, впровадження екологічної складової в стратегічні документи розвитку міст та регіонів, розроблення відповідної нормативної бази тощо.

Регіональні плани дій з охорони навколишнього природного середовища спрямовані на екологічні цілі, які мають бути досягнуті за допомогою інструментів і механізмів, адекватних національним умовам. Розроблення і впровадження регіональних і місцевих планів дій суттєво підвищує рівень екологічного управління на місцях.

Для підвищення ефективності регіональної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища, місцеві органи самоврядування та

місцеві органи виконавчої влади мають вживати заходів щодо виконання в повному обсязі завдань передбачених НПД та приведення у відповідність до положень Стратегії та НПД діючих програм з охорони навколишнього середовища та програм соціально-економічного розвитку.

За підтримки проекту ЄС, міністерством проведено регіональні круглі столи на тему "Розробка та провадження місцевих планів дій з охорони навколишнього природного середовища", у яких взяли участь представники регіональних і місцевих органів влади, місцевих громад, суб'єктів господарювання, громадських організацій, наукових та навчальних закладів.

Метою "круглих столів" є сприяння та реалізація регіональної екологічної політики в Україні, шляхом розроблення місцевих планів дій з охорони навколишнього природного середовища та використання місцевими органами влади "Методичних рекомендацій щодо підготовки, координації та погодження місцевих планів дій з охорони навколишнього природного середовища", розроблених Мінприроди.

Перший регіональний круглий стіл був проведений 4 червня 2014 р. у Вінниці у приміщенні Вінницького регіонального педагогічного інституту післядипломної освіти.

Другий регіональний круглий стіл був проведений 16 липня 2014 р. у Черкасах в приміщенні Черкаської обласної ради. В регіональному круглому столі взяли участь представники регіональних та місцевих органів влади, університетів та НГО з Черкаської, Полтавської та Кіровоградської областей, всього - 65 учасників.

3 жовтня 2014 року в приміщенні Одеського державного екологічного університету було проведено третій регіональний круглий стіл "Розробка та провадження місцевих планів дій з охорони навколишнього природного середовища. У регіональному круглому столі взяли участь представники регіональних і місцевих органів влади, вищих навчальних закладів, громадських організацій, ділових кіл та дослідницьких установ з Одеської, Херсонської та Миколаївської областей, близько 60 учасників.

10 жовтня 2014 року у Харкові у приміщенні Національної юридичної академії України ім. Ярослава Мудрого було проведено четвертий регіональний круглий стіл. У ньому взяли участь представники з Харківської, Сумської та Дніпропетровської областей.

З метою оновлення інформації про наявність місцевих планів дій з охорони навколишнього природного середовища, проведено аналіз матеріалів, наданих місцевими органами виконавчої влади. Узагальнена інформація щодо розроблення та затвердження місцевих планів дій з охорони навколишнього природного середовища розміщена на офіційному веб-сайті Мінприроди.



15.2

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

У рамках виконання завдань, передбачених Річним планом Мінприроди на 2014 рік, забезпечувалась нормативно-правова та претензійно-правова робота, а також ефективна взаємодія Мінприроди з комітетами, іншими органами Верховної Ради України, народними депутатами України, Секретаріатом Кабінету Міністрів України.

За 2014 рік опрацьовано 709 проектів нормативно-правових актів, які розроблені Мінприроди, центральними органами виконавчої влади діяльність яких спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра екології та природних ресурсів України, а також іншими органами виконавчої влади, із них:

- 68 проектів законів України;
- 31 проектів указів Президента України;
- 164 проектів постанов Кабінету Міністрів

України;

- 320 проектів наказів Міністерства екології та природних ресурсів України, розробниками яких є Мінприроди та центральні органи виконавчої влади, діяльність яких спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра екології та природних ресурсів України та інші центральні органи виконавчої влади.

Верховною Радою України 09.04.2014 прийнято Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо скорочення кількості документів дозвільного характеру», підтриманий Мінприроди, яким передбачається скасування низки документів дозвільного характеру (у тому числі 25 документів дозвільного характеру в межах компетенції Мінприроди) *(метою закону є поліпшення умов ведення бізнесу шляхом усунення зайвих обмежень у провадженні господарської діяльності)*.

Взято участь у розробленні Мінекономрозвитку проекту Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України, які регулюють відносини, пов'язані з одержанням документів дозвільного характеру, щодо приведення їх у відповідність із нормами Законів України «Про адміністративні послуги» та «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності» *(прийняття закону дозволить закріпити на законодавчому рівні основні вимоги, які застосовуються при наданні адміністративних послуг загалом, а також перелік документів, який необхідно подати суб'єкту*

господарювання для одержання документа дозвільного характеру).

З урахуванням пропозицій центральних органів виконавчої влади Мін'юстом розроблено проект розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів щодо виконання у 2014 році Загальнодержавної програми адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу», який готується до розгляду Координаційною радою з питань адаптації.

Для належної організації роботи з реалізації завдань, покладених на Мінприроди щодо наближення законодавства України до законодавства ЄС розроблено наказ Мінприроди від 05.08.2014 № 250, яким передбачено створення Робочої групи з питань адаптації законодавства ЄС. Відповідно до компетенції структурних підрозділів Мінприроди та центральних органів виконавчої влади, діяльність яких спрямовується і координується Урядом через Міністра екології та природних ресурсів України, членами робочої групи утворено 7 робочих підгруп (за відповідними сферами) та забезпечено проведення їх засідань.

Впродовж звітного періоду здійснювався моніторинг нормативно-правових актів, проводився їх аналіз, у разі необхідності, вносились пропозиції керівництву Мінприроди щодо змін до чинних нормативно-правових актів та розроблення нових.

З метою виконання покладених на Мінприроди завдань та формування державної політики у відповідних сферах, міністерством та центральними органами виконавчої влади, діяльність яких спрямовується та координується Кабінетом Міністрів України через Міністра екології та природних ресурсів України, розроблено 209 нормативно-правових акта, з них:

- закони України – 15;
- укази Президента України – 8;
- постанови Кабінету Міністрів України – 69;
- розпорядження Кабінету Міністрів – 37;
- накази Міністерства екології та природних ресурсів України – 80.

У рамках постійного моніторингу законопроектів, зареєстрованих у Верховній Раді України, до розгляду на пленарних засіданнях Верховної Ради України за 2014 рік внесено 36 законопроектів.

Основними напрямками роботи з питань взаємодії з Верховною Радою України є:



– супровід законопроектів у комітетах Верховної Ради України та під час пленарних засідань парламенту, внесених суб'єктами законодавчої ініціативи;

– підготовка експертних висновків до законопроектів;

– моніторинг за станом виконання плану законопроектних робіт на відповідний рік.

За звітний період, у межах компетенції, разом із заінтересованими структурними підрозділами забезпечено супровід 67 законопроектів. Підготовлено 63 висновки до проектів законів України.

Здійснювалась постійна координаційна робота в частині взаємодії структурних підрозділів Мінприроди з Верховною Радою України та Кабінетом Міністрів України. Відповідно до протокольного доручення за результатами апаратної наради у Міністра до доручення Першого віце-прем'єр-міністра України від 25.03.2013 № 12142/0/1-13, протягом 10 днів після реєстрації у Верховній Раді проектів актів законодавства, внесених народними депутатами України, структурними підрозділами Мінприроди забезпечено проведення відповідної експертизи та підготовку висновків і пропозицій до Кабінету Міністрів України.

15.3

ДЕРЖАВНИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ДОДЕРЖАННЯМ ВИМОГ ПРИРОДООХОРОННОГО ЗАКОНОДАВСТВА

У частині здійснення державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища упродовж січня-грудня 2014 року територіальними органами Держекоінспекції України проведено 48 тис. 266 перевірок на об'єктах державного нагляду (контролю) щодо дотримання ними вимог природоохоронного законодавства. Відповідно до вимог ст. 31 Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2014 рік», починаючи з серпня і до кінця 2014 року перевірки проводились за заявкою суб'єкта господарювання щодо його перевірки, у рамках державного нагляду (контролю) по попередженню фактів незаконного добування об'єктів рослинного та тваринного світу, а також перевірки суден та інших плавучих об'єктів морськими інспекціями. Залучались також спеціалісти держекоінспекцій до перевірок за рішенням суду, на вимогу службових осіб у випадках, передбачених Кримінальним процесуальним кодексом України.

Загалом, за результатами виявлених порушень складено 48 тис. 268 протоколів про адміністративні правопорушення.

До адміністративної відповідальності притягнуто 43 тис. 331 порушник вимог природоохоронного законодавства.

Сума адміністративних штрафів становить 8 млн. 429 тис. грн., з яких до Державного бюджету України стягнуто 8 млн. 279 тис. грн. (98,2 %).

До правоохоронних органів передано 376 матеріалів перевірок у порядку статті 214 Кримінального процесуального кодексу України, за результатами розгляду яких відкрито 300 кримінальних проваджень.

Загальна сума розрахованих збитків заподіяних державі внаслідок порушення вимог природоохоронного законодавства становить 1 млрд. 73 млн. гривень.

Сума шкоди нанесена невстановленими особами, склала 225 млн. 350 тис. гривень.

З метою відшкодування збитків відповідачам пред'явлено претензій та позовів на загальну суму 821 млн. 240 тис. гривень.

Сума стягнутих до Державного бюджету України претензій та позовів склала 62 млн. 991 тис. гривень.

З метою припинення негативного впливу на навколишнє природне середовище при здійсненні виробничої діяльності у 222 випадках обмежувалася/призупинялася (до усунення виявлених недоліків та порушень) діяльність суб'єктів господарювання.

Дотримання вимог законодавства у сфері лісового господарства

Питання охорони лісів від лісопорушень знаходиться під постійною увагою колеги Держлісагентства, оскільки відтворення лісів та їх збереження є традиційно важливим завданням для багатьох поколінь лісників.

Положенням про Державне агентство лісових ресурсів України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 08.10.2014 № 521, визначено, що Держлісагентство для виконання покладених на нього завдань має право проводити перевірки вимог законодавства у сфері лісового господарства в лісах підприємств, установ та організацій, що належать до сфери його управління і здійснює свої повноваження безпосередньо та



через утворені в установленому порядку територіальні органи.

На державну лісову охорону покладені важливі завдання щодо забезпечення охорони підвідомчих лісів від незаконних рубок. Відповідно до частини

третьої статті 89 Лісового кодексу України порядок діяльності державної лісової охорони визначений її Положенням, яке було затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 16 вересня 2009 року № 976.

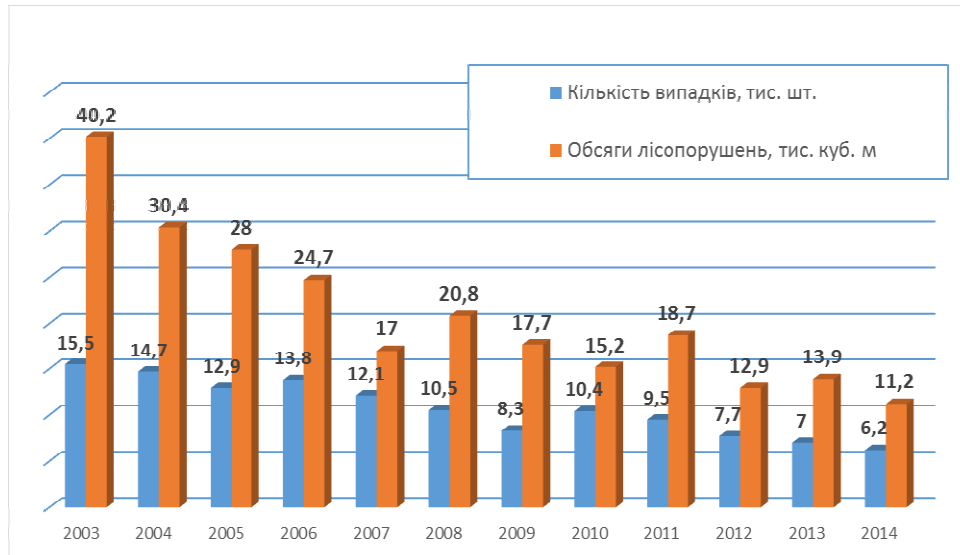


Рис. 15.3 Динаміка незаконних рубок, скоєних в лісах Держлісагентства у 2003-2014 роках

Динаміка незаконних рубок з 2003 року свідчить про певне їх зниження.

У 2014 році в підвідомчих лісах виявлено 6,2 тис. випадків незаконних рубок лісу, в результаті яких зрубано 11,2 тис. куб. метрів деревини. Сума

шкоди, заподіяної лісу, склала 34,4 млн. грн. Лісopушниками добровільно відшкодовано та стягнуто за рішеннями судів 3,2 млн. грн., що складає 9 % від загальної суми завданої шкоди.

15.4

ВИКОНАННЯ ДЕРЖАВНИХ ЦІЛЮВИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОГРАМ

2014 року Мінприроди України було відповідальним виконавцем таких державних програм:

- цілювих:

1. Державна цілюва екологічна програми розвитку Криму («Екологічно безпечний Крим») на 2011-2015 роки;

2. Загальнодержавна цілюва програма розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року;

- загальнодержавних:

1. Загальнодержавна програма формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки;

2. Загальнодержавна програма розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року.

Державна цілюва екологічна програма розвитку Криму («Екологічно безпечний Крим») на 2011-2015 роки (затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 25.05.2011 № 539).

Мета Державної цілювої екологічної програми розвитку Криму («Екологічно безпечний Крим») на 2011-2015 роки» (далі – Програма) – розв'язання першочергових екологічних та соціально-економічних проблем, забезпечення створення інтегрованої системи з управління природними ресурсами, стабілізація та поліпшення екологічного стану території АР Крим шляхом впровадження і дотримання нормативів екологічної безпеки та екологічно збалансованої системи природокористування.



Державний замовник-координатор: Міністерство екології та природних ресурсів України.

Державні замовники: Мінприроди України, Держлісагентство України, Рада міністрів АР Крим, Севастопольська міська державна адміністрація.

Керівник Програми: Міністр екології та природних ресурсів України.

Виконавцями заходів Програми окрім Мінприроди України є: Рада міністрів Автономної Республіки Крим, Севастопольська міська державна адміністрація, Держлісагентство України, суб'єкти господарювання.

Строк виконання: 2011 - 2015 роки.

У зв'язку з тимчасовою окупацією Росією АР Крим відсутня інформація про виконання заходів Державної цільової екологічної програми розвитку Криму («Екологічно безпечний Крим») на 2011-2015 роки.

Загальнодержавна цільова програма розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року (затверджена Законом України від 24.05.2012 № 4836-VI).

Мета Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року (далі – Програма) – визначення основних напрямів державної політики у сфері водного господарства для задоволення потреб населення і галузей національної економіки у водних ресурсах, збереження і відтворення водних ресурсів, впровадження системи інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом, відновлення ролі меліорованих земель у продовольчому та ресурсному забезпеченні держави, оптимізація водоспоживання, запобігання та ліквідація наслідків шкідливої дії вод.

Програма розрахована на 9 років системної реалізації державної політики щодо сталого інноваційно-інвестиційного розвитку водного господарства із залученням ресурсів держави, регіонів та приватного бізнесу і спрямуванням їх на значне підвищення ефективності державного управління водними ресурсами, їх використання і охорону.

Державний замовник Програми – Міністерство екології та природних ресурсів України, Державне агентство водних ресурсів України.

Керівник Програми – Голова Державного агентства водних ресурсів України.

Виконавці заходів Програми: Державна служба з надзвичайних ситуацій України, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, Міністерство аграрної політики та продовольства України, Міністерство енергетики та вугільної промисловості України, Державне агентство України з управління державними корпоративними правами та майном, Державне агентство земельних ресурсів України, Державне агентство рибного господарства Украї-

ни, Національна академія наук України, Національна академія аграрних наук України, обласні державні адміністрації.

Строк виконання Програми - 2013-2021 роки.

Завдання, передбачені Програмою на 2014 рік:

- задоволення потреб населення і галузей національної економіки у якісних водних ресурсах;
- зменшення обсягу споживання та відведення води;
- забезпечення ефективного захисту територій та населення від шкідливої дії вод;
- удосконалення галузевої структури водокористування;
- підвищення ефективності та забезпечення екологічної безпеки водокористування;
- зменшення залежності вирощування сільськогосподарських культур від несприятливих погодних умов;
- забезпечення функціонування меліоративних систем і поліпшення стану зрошуваних та осушених угідь.

Результати реалізації програмних завдань та заходів, отримані у 2014 році:

- збудовані та реконструйовані системи крапельного зрошення на площі 10,59 тис. га;
- подано 1446,8 млрд. куб. м води у маловодні регіони;
- забезпечено відведення зворотних вод та захист від їх шкідливої дії на території, площею 1,8 млн. гектарів;
- перекачано польдерними та дренажними насосними станціями, дренажними свердловинами 1,6 млрд. куб. м води;
- у 52 сільських населених пунктах збудовані та реконструйовані локальні водопроводи;
- у 5 сільських населених пунктах збудовані каналізаційні мережі і мережі водовідведення;
- збудовано та реконструйовано 1,22 км берегоукріплювальних споруд;
- розчищено та врегульовано 3,3 км русел річок і водойм.

Виконання завдань і заходів Програми у 2014 році здійснювалося за напрямками:

Забезпечення розвитку меліорації земель і поліпшення екологічного стану зрошуваних та осушених угідь, управління водними ресурсами

Завдання 1. Утримання водогосподарсько-меліоративного комплексу.

На виконання заходів було спрямовано 978333,7 тис. грн., що становить 66,0 % від передбаченого Програмою обсягу фінансування, у тому числі кошти:

- державного бюджету – 969857,1 тис. грн. (83,7%),
- місцевого бюджету – 3096,6 тис. грн. (2,4%),
- інших джерел – 5380 тис. грн. (2,8%).

У 2014 році забезпечено роботу державної міжгосподарської зрошувальної мережі, насосних станцій, гідротехнічних споруд, каналів для подачі води на зрошення на площі 0,717 млн. га, осушувальних систем на площі 2,81 млн. гектарів.



Забезпечено гарантоване отримання врожаїв сільськогосподарських культур на площі 2153,9 тис. га. Подано сільгосптоваровиробникам на зрошення 1,2 млн. куб. м води.

У маловодні регіони подано 1446,8 млрд. куб. м води, забезпечено відведення зворотних вод та захист від їх шкідливої дії на території площею 1,8 млн. гектарів.

Завдання 2. Забезпечення сталого функціонування та екологічної безпеки меліоративних систем.

На виконання заходів з інших джерел було спрямовано 177075,7 тис. грн., що становить 19,8 % від передбаченого Програмою обсягу фінансування заходів.

Здійснено реконструкцію інженерної інфраструктури зрошувальних систем на площі 4,8 тис. га, реконструйовані системи крапельного зрошення на площі 10,59 тис. га, придбано 92 одиниці поливної техніки, проведено реконструкцію інженерної інфраструктури осушувальних систем на площі 0,03 тис. гектарів.

Завдання 3. Удосконалення нормативно-правової бази та організаційної структури водогосподарського комплексу для забезпечення управління водними ресурсами і проведення моніторингу вод.

Заходи профінансовано з державного бюджету на суму 1542,5 тис. грн. (17,0 % від передбаченого Програмою).

За участю Держводагентства України прийняті наступні нормативно-правові акти:

- Закон України від 09.04.2014 № 1193-VII «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо скорочення кількості документів дозвільного характеру», зокрема щодо внесення змін до Водного кодексу України;

- Закон України від 04.07.2014 № 1592-VII «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо зарахування орендної плати за водні об'єкти до місцевих бюджетів»;

- розпорядження Кабінету Міністрів України «Про погодження реорганізації деяких територіальних органів Державного агентства водних ресурсів» від 17 вересня 2014 року № 873-р.

Держводагентством України розроблено проект Закону України «Про внесення змін до Водного кодексу України» (щодо впровадження інтегрованих підходів в управління водними ресурсами за басейновим принципом).

Проводилась робота щодо забезпечення ефективної імплементації Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом в частині опрацювання положень 6 Директив ЄС у сфері якості води та управління водними ресурсами.

Згідно з Програмою моніторингу поверхневих вод, затвердженою наказом Держводагентства від 30.12.2011 № 310 (далі-програма), із змінами, внесеними наказом від 06.12.2012 № 339, у 2014 році здійснювались спостереження за зміною якості води за фізичними та хімічними

показниками на 487 створах у басейнах річок Дніпро, Сіверський Донець, Дністер, Дунай, Південний Буг, Західний Буг, Приазов'я, Причорномор'я, у тому числі на 55 водосховищах, 170 річках, 29 зрошувальних системах, 1 лимані та 11 каналах комплексного призначення. У рамках радіаційного моніторингу вод на 254 створах водогосподарськими організаціями здійснювався контроль вмісту радіонуклідів у поверхневих водах.

У пробах поверхневих вод проведено 98184 інструментально-лабораторних вимірювань хімічного складу та фізичних властивостей води, у тому числі 3948 вимірювань за радіологічними показниками.

Вимірювальними лабораторіями проведено близько 4 тисяч вимірювань показників якості води під час виникнення надзвичайних ситуацій на водних об'єктах та пов'язаних з погіршенням якості води.

Протягом 2014 року атестовано 6 лабораторій моніторингу вод та ґрунтів.

За бюджетними програмами «Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державним замовленням у сфері розвитку водного господарства» та «Експлуатація державного водогосподарського комплексу та управління водними ресурсами» виконано 7 науково-дослідних робіт, які спрямовані на розробку рекомендацій з розрахунку водогосподарського балансу та моделі водогосподарського балансу району річкового басейну Сіверського Дінця, наукове обґрунтування інформаційної моделі обліку використання вод, розробку рекомендацій щодо моніторингу переробки берегової смуги Дніпровських водосховищ, визначення сучасного еколого-агроекологічного стану зрошуваних земель Херсонської області з використанням ГІС-технологій тощо.

Заходи профінансовано з державного бюджету на суму 1542,5 тис. грн. (17,0 % від передбаченого Програмою).

На виконання зобов'язань України, згідно з чинними міжурядовими угодами, із сусідніми країнами було проведено 26 зустрічей з питань співробітництва у сфері моніторингу трансдонних водних об'єктів, протипаводкового захисту та обміну інформацією про стан водних ресурсів спільного користування.

Першочергове забезпечення централізованим водопостачанням сільських населених пунктів, що користуються привізною водою.

Завдання 1. Спорудження систем питного водопостачання.

завдання 2. Забезпечення розвитку систем водовідведення.

Упродовж 2014 року фінансування заходів даного напрямку Програми за рахунок коштів державного бюджету не здійснювалось.



За рахунок коштів місцевих бюджетів здійснено фінансування у сумі 27019,92 тис. грн., що становить 20,5% від передбаченого Програмою обсягу.

Споруджено системи питного водопостачання загальною протяжністю 3,78 км, у 52 сільських населених пунктах збудовані та реконструйовані локальні водопроводи, у 5 сільських населених пунктах збудовані каналізаційні мережі і мережі водовідведення.

Завдання 3. Удосконалення нормативно-правової бази та організаційної структури водогосподарського комплексу для забезпечення водопостачання і водовідведення у маловодних регіонах та територіях, де якість води не відповідає нормативам екологічної безпеки та санітарним нормам.

У зв'язку з відсутністю фінансування науково-дослідні роботи не виконувались.

Захист сільських населених пунктів і сільськогосподарських угідь від шкідливої дії вод.

Упродовж 2014 року заходи даного напрямку Програми профінансовані у сумі 23704,98 тис. грн., що становить 17,6 % від передбаченого Програмою обсягу фінансування, у тому числі за рахунок коштів:

- державного бюджету – 21804,58 тис. грн. (20,8%),
- місцевого бюджету – 1900,4 тис. грн. (6,3%).

Завдання 1. Будівництво, реконструкція та капітальний ремонт гідротехнічних споруд, захисних протиаводкових дамб, берегоукріплювальних споруд, розчищення та регулювання русел річок і водойм, відновлення і підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану річок і водойм.

Виконання заходів профінансовано на суму 18975,84 тис. грн. (20,9 % від передбаченого Програмою).

Протягом року розчищено 1,57 км русел річок, підвищено надійність 3 захисних гідротехнічних споруд на дніпровських водосховищах.

Забезпечено захист 1 населеного пункту та 0,073 тис. га сільськогосподарських угідь.

Завдання 2. Зменшення інтенсивності поверхневого стоку.

Виконання заходів профінансовано на суму 1900,4 тис. грн. (6,3 % від передбаченого Програмою).

Здійснено встановлення прибережних смуг уздовж річок і водойм (10%).

Завдання 3. Удосконалення організаційної структури водогосподарського комплексу для забезпечення захисту від шкідливої дії вод.

Виконання заходів профінансовано на суму 2827,32 тис. грн. (42 % від передбаченого Програмою).

Комплексний протиаводковий захист у басейні р. Дністра, Пруту та Сірету.

Для виконання даного напрямку Програми виділено кошти у сумі 7824,15 тис. грн., що становить

1,8 % від передбаченого Програмою обсягу фінансування, у тому числі за рахунок коштів:

- державного бюджету – 7255,35 тис. грн. (2,6%),
- місцевого бюджету – 538,8 тис. грн. (0,3%).

Завдання 1. Будівництво та реконструкція дамб, берегоукріплювальних споруд та регулювання русел річок.

Виконання заходів профінансовано на суму 6688,09 тис. грн. (7,8 % від передбаченого Програмою).

Протягом року побудовано та відновлено 0,66 км берегоукріплення та розчищено понад 3,3 км русел річок.

Забезпечено захист 7 населених пунктів та 0,109 тис. га сільськогосподарських угідь.

Завдання 2. Будівництво акумулювальних протипаводкових ємностей у гірських та рівнинних частинах річок, польдерів та протипаводкових водосховищ.

У зв'язку з відсутністю фінансування роботи не виконувались.

Завдання 3. Зменшення інтенсивності поверхневого стоку.

Виконання заходів профінансовано на суму 568,8 тис. грн., або 0,5 % від передбаченого Програмою.

Продовжено виконання місцевих програм відродження малих річок і водойм, робіт щодо встановлення прибережних смуг.

Завдання 4. Застосування сучасних методів прогнозування розвитку паводків, інформування населення про можливість виникнення паводків.

Виконання заходів профінансовано на суму 244,61 тис. грн., або 1,6 % від передбаченого Програмою.

Завдання 5. Будівництво та реконструкція протиселевих споруд.

У зв'язку з відсутністю фінансування роботи не виконувались.

Завдання 6. Удосконалення організаційної структури водогосподарського комплексу для забезпечення протиаводкового захисту.

Виконання заходів профінансовано на суму 322,65 тис. грн., або 0,8 % від передбаченого Програмою.

Продовжено розроблення та коригування проектів на виконання робіт з будівництва, реконструкції та капітального ремонту водогосподарських об'єктів. Науково-дослідні роботи не проводились.

Комплексний протиаводковий захист у басейні р. Тиси у Закарпатській області.

Упродовж 2014 року для виконання заходів даного напрямку Програми виділено кошти у сумі 14079,14 тис. грн., що становить 8,6 % від передбаченого Програмою обсягу фінансування, у тому числі за рахунок коштів:

- державного бюджету – 6421,74 тис. грн. (4,1%),
- місцевого бюджету – 7657,4 тис. грн. (125,5%).



Завдання 1. Будівництво та реконструкція дамб, берегоукріплювальних споруд і регулювання русел річок.

Виконання заходів профінансовано на суму 6341,83 тис. грн., або 9,3 % від передбаченого Програмою.

Протягом року побудовано та відновлено 0,26 км захисних дамб, 0,56 берегоукріплювальних споруд. Забезпечено захист 1 населеного пункту та 0,1 тис. га сільськогосподарських угідь.

Завдання 2. Будівництво акумулювальних протипаводкових ємностей у гірських та рівнинних частинах річок, польдерів та протипаводкових водосховищ.

У зв'язку з відсутністю фінансування роботи не виконувались.

Завдання 3. Удосконалення нормативно-правової бази та організаційної структури водогосподарського комплексу для забезпечення протипаводкового захисту.

Виконання заходів профінансовано на суму 7737,31 тис. грн., або 50,6 % від передбаченого Програмою.

Продовжено виконання місцевих програм відродження малих річок і водойм, робіт щодо встановлення прибережних смуг.

Завдання 4. Будівництво та реконструкція протизувних і протиселевих споруд.

У зв'язку з відсутністю фінансування роботи не виконувались.

Завдання 5. Удосконалення системи спостереження та прогнозування паводків.

У зв'язку з відсутністю фінансування роботи не виконувались.

Екологічне оздоровлення басейну річки Дніпро та поліпшення якості питної води.

Упродовж 2014 року для виконання заходів даного напрямку Програми виділено кошти у сумі 966659,36 тис. грн., що становить 197,7 % від передбаченого Програмою обсягу фінансування, у тому числі за рахунок коштів:

- державного бюджету – 539,2 тис. грн. (1,0%),
- місцевого бюджету – 17571,36 тис. грн. (9,8%),
- інших джерел – 948548,8 тис. грн. (370,5%).

Завдання 1. Упорядкування споруд водовідведення на об'єктах житлово-комунального господарства, господарських об'єктах, урбанізованих територіях.

Захід профінансовано на суму 14801,2 тис. грн., або 9,1 % від передбаченого Програмою.

Реконструйовано 1,33 км каналізаційних мереж водовідведення загальною потужністю очисних споруд водовідведення 60,2 тис. куб. метрів на добу.

Завдання 2. Забезпечення екологічно безпечної функціонування дніпровських водосховищ.

Захід профінансовано за рахунок суб'єктів господарювання на суму 727,1 тис. грн., або 18,2 % від передбаченого Програмою.

Завдання 3. Запобігання забрудненню підземних вод.

У зв'язку з відсутністю фінансування роботи не виконувались.

Завдання 4. Створення більш чистого виробництва, замкнених (безстічних) систем виробничого водопостачання, впровадження мало- і безводних технологій, забезпечення повторного використання стічних вод.

Захід профінансовано за рахунок суб'єктів господарювання на суму 947821,7 тис. грн., що у 31,6 рази більше, ніж передбачено Програмою.

Завдання 5. Зменшення впливу радіоактивного забруднення на водні об'єкти у зонах відчуження і безумовного (обов'язкового) відселення.

У зв'язку з відсутністю фінансування роботи не виконувались.

Завдання 6. Відродження та підтримання сприятливого гідрологічного стану річок та водойм.

Захід профінансовано за рахунок коштів місцевих бюджетів у сумі 2770,16 тис. грн., або 14,6 % від передбаченого Програмою.

Завдання 7. Удосконалення нормативно-правової бази та організаційної структури водогосподарського комплексу для забезпечення екологічного оздоровлення басейну р. Дніпра.

Заходи профінансовано на суму 539,2 тис. гривень, що становить 5,4 % від передбаченого Програмою.

У 2014 році Загальнодержавною цільовою програмою розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року передбачалось виконання завдань та заходів за рахунок коштів державного бюджету, місцевих бюджетів та інших джерел:

планові обсяги фінансування становили 2428935,4 тис. грн., у тому числі кошти:

- державного бюджету – 1017756,4 тис. грн. (у тому числі капітальні вкладення 37787,5 тис. гривень, наукові дослідження та розробки 145,4 тис. гривень, інші напрямки використання коштів державного бюджету 979823,5 тис. гривень),
- місцевого бюджету – 155308,1 тис. грн.,
- інших джерел – 1255870,9 тис. гривень.

фактично профінансовано на суму 2196239,45 тис. грн., що становить 58,5% від передбаченого Програмою, у тому числі за рахунок коштів:

- державного бюджету – 1007420,47 тис. грн. (у тому числі капітальні вкладення 34470,4 тис. гривень, наукові дослідження та розробки 145,4 тис. гривень, інші напрямки використання коштів державного бюджету 972804,67 тис. гривень),
- місцевого бюджету – 57814,48 тис. грн.,
- інших джерел – 1131004,5 тис. гривень.

Загальнодержавна програма розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року (затверджена Законом України від 21 квітня 2011 року № 268-VI).



Метою Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року (далі – Програма) є забезпечення потреб національної економіки у мінеральних ресурсах за рахунок власного видобутку, зменшення залежності України від імпорту мінеральної сировини та збільшення експортного потенціалу країни за рахунок власного видобутку корисних копалин, що мають великий попит на світовому ринку.

Державний замовник-координатор: Міністерство екології та природних ресурсів України.

Керівник Програми – Голова Державної служби геології та надр України

Виконавець заходів Програми: Державна служба геології та надр України.

Строки виконання Програми: 2011-2030 роки.

На 2014 рік Програмою передбачено обсяг видатків у сумі 8 443 477,5 тис. гривень, із них:

- за рахунок коштів державного бюджету 1 458 150,0 тис. гривень (КПКВК 2404020), у тому числі капітальні видатки – 330 000,0 тис. гривень, дослідження і розробки, окремі заходи розвитку по реалізації державних (регіональних) програм – 1 128 150,0 тис. гривень;

- за рахунок інших джерел фінансування (недержавні інвестиції) 6 985 327,5 тис. гривень.

За рахунок коштів державного бюджету із запланованих 1 458 150,0 тис. гривень фактично профінансовано 90 357,4 тис. грн. (6,2% до річного обсягу Програми) за такими напрямками геологорозвідувальних робіт:

- паливно-енергетичні ресурси передбачалося 704 500,0 тис. грн. фактично спрямовано 38 691,5 тис. грн. – 5,5%,

- металічні корисні копалини – 80 950,0 тис. грн. фактично спрямовано 4 284,6 тис. грн. – 5,3%,

- неметалічні корисні копалини – 28 700,0 тис. грн. фактично спрямовано 2 832,9 тис. грн. – 9,8%,

- геологічні та еколого-геологічні дослідження території України з метою нарощування мінерально-сировинної бази – 220 400,0 тис. грн. фактично спрямовано 32 033,8 тис. грн. – 14,5%,

- інші дослідження території України, супроводження та забезпечення робіт, спрямованих на розбудову мінерально-сировинної бази, передбачалося 93 600,0 тис. грн. фактично спрямовано 12 514,6 тис. грн. – 13,4%,

- технічне переоснащення підприємств геологічної галузі передбачалося 330 000,0 тис. грн. (фактично не профінансовано).

Виконання завдань і заходів Програми, передбачених на 2014 рік, здійснювалось із спеціального фонду Державного бюджету України за рахунок бюджетної програми КПКВК 2404020 «Розвиток мінерально-сировинної бази».

Під фактично виділені кошти здійснено:

- геологічне довивчення території України на площі 800 кв. кілометрів, що складає 23,2% до запланованого Програмою;

- гідрогеологічне довивчення території України на площі 100 кв. кілометрів (5%);

- підготовлено геофізичних основ під ГДП-200 і ГДП-50 на території 1 060 кв. кілометрів (17,6%) та видано 5 комплектів Державної геологічної карти, що становить 41,6% до запланованого Програмою;
- підготовлено та передано для глибокого буріння 1 перспективний нафтогазоносний об'єкт загальною площею 6 кв. кілометрів, з прогнозними ресурсами – 1 млн. тонн умовного палива.

Прирощено:

- 13,676 млн тонн запасів та ресурсів кам'яного вугілля (67%),

- 1,35 ум. од. урану (27%),

- 152 м. куб. запасів зкам'янілої сировини (76%),

- 1700 кг запасів бурштину (85%),

- 100,3 тис. тонн циркону,

- 275,867 тис. куб. метрів на рік запасів підземних питних вод (5,5%).

Через недофінансування виконання завдань Програми не дало можливості підготувати прирости запасів і ресурсів паливно-енергетичних, металічних і неметалічних корисних копалин та виконати передбачене Програмою регіональне вивчення надр.

У результаті виконання Програми сумарна вартість отриманих приростів ресурсів і запасів у надрах за державні кошти склала 36 605 085,0 тис. грн., що в перерахунку на 1 вкладену бюджетну гривню складає 405,1 грн., для вуглеводнів – 15,6 гривень.

Загальнодержавна програма формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки (затверджена Законом України від 21.09.2000 № 1989-III).

Мета Загальнодержавної програми формування національної екологічної мережі на 2000-2015 роки (далі - Програма) – збільшення площі земель країни з природними ландшафтами до рівня, достатнього для збереження їх різноманіття та формування цілісної просторової структури екомережі з метою систематизації та визначення шляхів об'єднання природних середовищ існування популяцій видів дикої флори і фауни у територіально цілісний комплекс; визначення ділянок для формування складових елементів національної екомережі – природних регіонів, природних коридорів загальнодержавного значення; інформування населення про роль екомережі; збереження біотичного та ландшафтного різноманіття; збереження, зміцнення та відновлення ключових екосистем та середовищ існування видів рослин і тварин; розбудова екомережі України, як частини Всеєвропейської екомережі.

Державним замовником, виконавцем і розпорядником коштів Програми є Міністерство екології та природних ресурсів України.

Строки виконання Програми: 2000-2015 роки.

Фінансування виконання завдань Програми здійснювалось в рамках бюджетної програми КПКВК 2401270 «Здійснення природоохоронних



заходів» Державного фонду охорони навколишнього природного середовища.

Плановий обсяг фінансування на 2014 рік – 2166,674 тис. гривень; фактично профінансовано – 791,09 тис. грн.

Кошти було спрямовано на погашення кредиторської заборгованості за раніше виконані роботи:

- Науковий аналіз та підготовка звітних матеріалів Державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду України (314,011 тис. грн.);

- Розроблення матеріалів до проектів створення національних природних парків «Верхнє Побужжя», «Західне Побужжя», «Соколині гори» (робоча назва «Надслучанський»), Чорнобильський біосферний заповідник, зміни меж (розширення) національного природного парку «Чарівна Гавань» (477,079 тис. грн.).

Протягом 2014 року виконання заходів Загальнодержавної програми формування національної екологічної мережі України на 2000 – 2015 роки з державного бюджету не фінансувалось.

Державна цільова програма «Ліси України» на 2010-2015 роки (Програма) затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 16.09.2009 №977 і є основним програмним документом лісогосподарської галузі України, в якому представлені основні показники лісогосподарської діяльності найбільш великих в Україні постійних лісокористувачів (Держлісагентство, Мінагрополітики, Міноборони, ДАЗВ, Мінінфраструктури, Київська міська держадміністрація).

Мета Програми - забезпечення сталого розвитку лісового господарства, спрямованого на посилення екологічних, соціальних та економічних функцій лісів України. Стратегічним завданням є подальше нарощування площі, стійкості та продуктивності лісових насаджень.

Державний замовник і головний виконавець Програми - Держлісагентство; виконавці: Держлісагентство, Мінагрополітики, Міноборони, ДАЗВ, Мінінфраструктури, Київська міська держадміністрація.

Усі роботи, пов'язані з виконанням запланованих заходів, в Програмі передбачено здійснювати за рахунок коштів державного бюджету, власних джерел лісокористувачів, місцевих бюджетів, а також інших джерел.

В цілому у 2014 році Держлісагентством та основними виконавцями Програми виконано всі невідкладні заходи. Не в повному обсязі виконано окремі заходи, видатки на які передбачались Програмою переважно із державного бюджету: роботи із створення захисних лісових насаджень та полезахисних лісових смуг на землях, які не зайняті лісом, авіаційна охорона лісів від пожеж, інвентаризація та моніторинг стану лісів.

У 2014 році проведено відтворення лісів на площі 45,9 тис.га, в тому числі лісогосподарськими підприємствами Держлісагентства - на площі 44,8 тис.га. Крім того, створено 5,2 тис.га захисних насаджень (нових лісів), зокрема Держлісагентством – 5,2 тис.га.

У лісах, підпорядкованих Держлісагентству, загальні обсяги відтворення і створення нових лісів перевищують в 1,3 рази розміри суцільних зрубів 2013 року.

Для збереження лісових ресурсів проводились роботи з охорони лісів від пожеж, захисту їх від шкідників і хвороб. З метою недопущення розповсюдження лісових пожеж влаштовано протипожежні розриви, мінералізовані смуги та проведено догляд за ними на 292,8 тис.км (282,1 тис.км – підприємствами Держлісагентства). Лісозахисні заходи проведені на площі 108 тис.га (підприємствами Держлісагентства – 100,3 тис.га).

Рубки формування і оздоровлення лісів у 2014 році проведені на площі 295,5 тис. гектарів (Держлісагентство – 280,7 тис.га), при цьому заготовлено 9,9 млн. м3 деревини (Держлісагентство – 9,5 млн. м3). Від рубок головного користування заготовлено 7,3 млн.м3 деревини (Держлісагентство – 7,2 млн. м3).

Лісовпорядні роботи проведені на площі 7,5 млн.га, зокрема базове лісовпорядкування – 0,7 млн. га, безперервне лісовпорядкування – 6,8 млн. га.

Проведений моніторинг стану лісів на площі 7 млн. га.

У 2014 році лісогосподарськими підприємствами Держлісагентства збудовано та відновлено ремонтами близько 703 км лісових автомобільних доріг.

За результатами роботи у 2014 року лісова галузь працює стабільно, підприємства виконують поставлені перед ними завдання.



15.5

МОНІТОРИНГ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Законом України „Про охорону навколишнього природного середовища” (ст.20, 22) передбачено створення державної системи моніторингу довкілля (далі – ДСМД) та проведення спостережень за станом навколишнього природного середовища, рівнем його забруднення. Виконання цих функцій покладено на Мінприроди та інші центральні органи виконавчої влади, які є суб'єктами державної системи моніторингу довкілля, а також підприємства, установи та організації, діяльність яких призводить або може призвести до погіршення стану довкілля.

Основні принципи функціонування ДСМД визначені у постанові Кабінету Міністрів України від 30.03.1998 № 391 „Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля”.

На даний час, у державній системі моніторингу довкілля (далі – ДСМД) функції і задачі спостережень та інформаційного забезпечення виконують 8 суб'єктів системи моніторингу: Мінприроди, МНС, МОЗ, Мінагрополітики, Мінжитлокомунгосп, Держводгосп, Держкомлісгосп, Держкомзем.

Кожний із суб'єктів ДСМД здійснює моніторинг тих об'єктів довкілля, що визначаються Положенням про державну систему моніторингу довкілля та порядками і положеннями про державний моніторинг окремих складових довкілля.

Основні нормативні акти, що регламентують моніторинг об'єктів довкілля:

- постанова Кабінету Міністрів України від 09.03.1999 № 343 «Про затвердження Порядку організації та проведення моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря»;
- постанова Кабінету Міністрів України від 20.07.1996 № 815 «Про затвердження Порядку здійснення державного моніторингу вод»;
- постанова Кабінету Міністрів України від 20.08.1993 № 661 «Про затвердження Положення про моніторинг земель»;
- постанова Кабінету Міністрів України від 26.02.2004 № 51 «Про затвердження Положення про моніторинг ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення».

З метою координації діяльності міністерств та відомств, визначення основних принципів державної політики з питань розвитку системи моніторингу навколишнього середовища, забезпечення її функціонування на основі єдиного нормативно-методологічного забезпечення постановою Кабінету Міністрів України від 17.11.2001 № 1551 утворено Міжвідомчу комісію з питань моніторингу довкілля.

Мінприроди здійснюється організаційно-технічне забезпечення роботи комісії та її профільних секцій.

Існуюча система моніторингу довкілля базується на виконанні розподілених функцій її суб'єктами і складається з підпорядкованих їм підсистем. Кожна підсистема на рівні окремих суб'єктів системи моніторингу має свою структурно-організаційну, науково-методичну та технічну бази.

Функціонування ДСМД здійснюється на трьох рівнях, що розподіляються за територіальним принципом:

- загальнодержавний рівень, що охоплює пріоритетні напрямки та завдання моніторингу в масштабах всієї країни;
- регіональний рівень, що охоплює пріоритетні напрямки та завдання в масштабах територіально-регіону;
- локальний рівень, що охоплює пріоритетні напрямки та завдання моніторингу в масштабах окремих територій з підвищеним антропогенним навантаженням.

МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ПОВІТРЯ.

Державною гідрометеорологічною службою (МНС) здійснюються спостереження за забрудненням атмосферного повітря у 53 містах України на 162 стаціонарних, двох маршрутних постах спостережень та двох станціях транскордонного переносу.

Ведуться спостереження за хімічним складом атмосферних опадів та за кислотністю опадів.

Програма обов'язкового моніторингу якості атмосферного повітря включає сім забруднюючих речовин: пил, двоокис азоту (NO₂), двоокис сірки (SO₂), оксид вуглецю, формальдегід (H₂CO), свинець та бенз(а)пірен. Деякі станції здійснюють спостереження за додатковими забруднюючими речовинами. Проводиться аналіз наявності забруднюючих речовин в опадах та сніговому покриві.

Державна екологічна інспекція (Мінприроди) здійснює вибірково відбір проб на джерелах викидів. Вимірюється понад 65 параметрів.

Санітарно-епідеміологічна служба (МОЗ) здійснює спостереження за якістю атмосферного повітря у житловій та рекреаційній зонах, зокрема поблизу основних доріг, санітарно-захисних зон та житлових будинків, на території шкіл, дошкільних установ та медичних закладів в містах та в робочій зоні. Крім того, здійснюється аналіз якості повітря у житловій зоні за скаргами мешканців.



МОНІТОРИНГ СТАНУ ВОД СУШІ.

Державна гідрометеорологічна служба (МНС) проводить моніторинг гідрохімічного стану вод на 151 водному об'єкті, а також здійснює гідробіологічні спостереження на 45 водних об'єктах. Отримуються дані по 46 параметрах, що дають можливість оцінити хімічний склад вод, біогенні параметри, наявність зважених часток та органічних речовин, основних забруднюючих речовин, важких металів та пестицидів. На 8 водних об'єктах проводяться спостереження за хронічною токсичністю води. Визначаються показники радіоактивного забруднення поверхневих вод.

Державна екологічна інспекція (Мінприроди) відбирає проби води та отримує дані по 60 вимірюваних параметрах.

Державний комітет по водному господарству проводить моніторинг річок, водосховищ, каналів, зрошувальних систем і водойм у межах водогосподарських систем комплексного призначення, систем водопостачання, транскордонних водотоків та водойм у зонах впливу атомних електростанцій. Контроль якості води за фізичними та хімічними показниками здійснюється на 72 водосховищах, 164 річках, 14 зрошувальних системах, 1 лимані та 5 каналах комплексного призначення. Крім того, у рамках радіаційного моніторингу вод водогосподарськими організаціями здійснюється контроль вмісту радіонуклідів у поверхневих водах.

Санітарно-епідеміологічна служба (МОЗ) проводить спостереження за джерелами централізованого та децентралізованого постачання питної води, а також місцями відпочинку вздовж річок та водосховищ.

Підприємствами Державної геологічної служби (Мінприроди) здійснюється моніторинг стану підземних вод. У місцях моніторингу проводиться оцінка рівня залягання підземних вод (наявність), їх природного геохімічного складу. Проводяться визначення 22 параметрів, в тому числі концентрації важких металів та пестицидів.

Санітарно-епідеміологічна служба (МОЗ) здійснює хімічний аналіз підземних вод, які призначаються для питного споживання.

З метою вдосконалення нормативно-правового забезпечення функціонування державної системи моніторингу довкілля з урахуванням міжнародного досвіду у 2014 році забезпечено опрацювання низки проектів актів Уряду, зокрема:

– постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку формування та ведення реєстру постів (пунктів, станцій, моніторингових ділянок) спостережень за об'єктами довкілля» (з метою сприяння вдосконаленню державної системи моніторингу довкілля в частині створення оптимізованої просторово та за програмами спостережень єдиної мережі);

– постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення моніторингу стану навколишнього природного середо-

вища підприємствами, установами та організаціями, діяльність яких призводить (або може призвести) до погіршення його стану, та Положення про загальнодержавну екологічну автоматизовану інформаційно-аналітичну систему проведення моніторингу стану навколишнього природного середовища та забезпечення доступу до екологічної інформації» (з метою врегулювання питання організації та проведення спостережень за впливом діяльності еколого небезпечних підприємств на стан довкілля, а також механізму функціонування відповідної інформаційно-аналітичної системи);

– постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Типового положення про регіональні центри моніторингу довкілля» (спрямоване на розвиток та підвищення ефективності функціонування системи моніторингу довкілля на відповідній території та управління екологічною інформацією);

– розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції реформування державної системи моніторингу довкілля» (з метою визначення основних напрямів та завдань із забезпечення розвитку державної системи моніторингу навколишнього природного середовища та підвищення рівня виконання її основних функцій).

Розроблено порядок формування, збереження та використання інформаційних ресурсів про стан довкілля, його складових і компонентів, який визначає механізм дії та відносин, що виникають при формуванні, збереженні та використанні інформаційних ресурсів державної системи моніторингу довкілля на державному, регіональному та відомчому рівнях.

Забезпечено постійне функціонування Інформаційно-аналітичного центру державної системи моніторингу довкілля Мінприроди - об'єднаної інформаційної складової державної системи моніторингу навколишнього середовища, а також ведення банків даних про стан навколишнього природного середовища («Атмосферне повітря», «Водні ресурси», «Біорізноманіття», «Відходи», «Геологічне середовище» (дані про сейсмічні події), «Землі та ґрунти», «Ліси») та надання доступу до екологічної інформації.

З метою адаптації законодавства України до законодавства ЄС у сфері моніторингу навколишнього природного середовища розроблено плани імплементації Директиви 2008/50/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 21 травня 2008 р. про якість атмосферного повітря та чистіше повітря для Європи та Директиви 2004/107/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 15 грудня 2004 року про миш'як, кадмій, ртуть, нікель і поліциклічні ароматичні вуглеводні в атмосферному повітрі (у частині заходів, із строком виконання до кінця 2017 року).

Відповідно до вимог ст. 25 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» на офіційному веб-сайті Мінприроди опри-



люднено Національну доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2012 році.

Забезпечено участь у роботі Спільної цільової групи з екологічних показників та Робочої групи ЄЕК ООН з моніторингу та оцінки стану довкілля з розгляду методичних підходів до формування окремих груп показників Керівництва ЄЕК ООН «Екологічні показники та основані на них оціночні доповіді» та впровадження екологічних показників для підготовки національних доповідей про стан навколишнього середовища.

У сфері збереження озонового шару

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 25.12.2013 № 950 «Про затвердження переліку товарів, експорт та імпорт яких підлягає ліцензуванню, та квот на 2014 рік» забезпечено розгляд звернень суб'єктів господарювання щодо встановлення наявності або відсутності озоноруйнівних речовин у товарах, що плануються до ввезення або вивезення.

Проводилась робота з доопрацювання проекту Закону України «Про охорону озонового шару», розробленого відповідно до Загальнодержавної програми адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу, з метою забезпечення виконання Україною рішення 24 Зустрічі Сторін Монреальського протоколу ХХІV/18 у довгостроковій перспективі.

Із представниками країн–Сторонами Монреальського протоколу велась робота щодо аналізу законодавства у сфері охорони озонового шару:

- від керівництва Регіональної Озонової мережі Європи та Центральної Азії за результатами зустрічі у м. Сараєво, Боснія і Герцеговина, отримано матеріали річних результатів проведеної роботи з попередження незаконного обігу озоноруйнівних речовин та відповідних товарів;

- проведено консультації щодо існуючих у цих країнах систем моніторингу обігу озоноруйнівних речовин та товарів, що їх містять або можуть містити. Також було проведено консультації з міжнародним експертом (співавтором тексту Монреальського протоколу) щодо існуючого законодавства України та діючої системи моніторингу у сфері охорони озонового шару.

Підготовлено та представлено до Озонового Секретаріату Звіт про виробництво, використання, експорт, імпорт озоноруйнівних речовин. У ході 34-ої зустрічі робочої групи Сторін Монреальського протоколу по речовинах, що руйнують озоновий шар, та семінарі з управління холодоагентами (м. Париж, Французька Республіка) Комітетом з виконання Монреальського протоколу було прийнято звіт України про виробництво, використання, експорт, імпорт озоноруйнівних речовин за 2013 рік та відзначено, що країна знаходиться у режимі

дотримання індивідуально затвердженого графіку регулювання.

У сфері охорони атмосферного повітря

З метою виконання міжнародних зобов'язань України відповідно до Конвенції про транскордонне забруднення повітря на великі відстані підготовлено звіт за 2012 рік по Протоколу ЕМЕП, який направлено до Керівного органу Спільної програми спостережень та оцінки розповсюдження забруднювачів повітря на великі відстані в Європі, а також підготовлено звіт «Огляд стратегії та політики в сфері охорони атмосферного повітря за 2013 рік», направлений до Керівного органу Конвенції.

До Єдиного державного реєстру нормативно-правових актів включено наказ Мінприроди від 30.05.2014 № 184 «Про внесення змін до Технологічних нормативів допустимих викидів забруднюючих речовин від коксових печей», зареєстрований Мін'юстом 19.06.2014 за № 662/25439.

Видано наказ Мінприроди від 31.10.2014 № 348 «Про внесення змін до Інструкції про загальні вимоги до оформлення документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, установ, організацій та громадян-підприємців», зареєстрований в Мін'юсті 20.11.2014 за № 1477/26254, яким унесено зміни до наказу Мінприроди від 09.03.2006 № 108 «Про затвердження Інструкції про загальні вимоги до оформлення документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, установ, організацій та громадян-підприємців», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 29.03.2006 за № 341/12215 відповідно до Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оптимізації повноважень органів виконавчої влади у сфері екології та природних ресурсів, у тому числі і на місцевому рівні» та Закону України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності».

Розроблено проект наказу Мінприроди «Про затвердження форми дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами», який направлено заінтересованим центральним органам виконавчої влади для погодження.

Протягом 2014 року видано 185 дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для об'єктів, які належать до I групи.

Внесено до переліку 108 установ, організацій та закладів, яким надається право на розробку документів, що обґрунтовують обсяги викидів для підприємств, установ, організацій та громадян-суб'єктів підприємницької діяльності.



15.6

ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА ТА ГЕОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА

Впродовж 2014 року державна екологічна експертиза проводилась за такими напрямками: експертиза проектів законодавчих та інших нормативно-правових актів, оцінка впливу на навколишнє природне середовище, у т.ч. у транскордонному контексті, матеріалів поданих для реєстрації пестицидів і агрохімікатів, у сфері поводження з відходами; забезпечення реалізації та участь у формуванні державної політики у сфері господарської діяльності об'єктів, рішення щодо затвердження (схвалення) яких приймається Кабінетом Міністрів України, об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку та інших об'єктів державної екологічної експертизи.

За 2014 рік проведено еколого-експертну оцінку 61 проекту нормативно-правових і методико-інструктивних документів, з них:

- 12 проектів законів України;
- 13 проектів розпоряджень КМУ;
- 9 проектів постанов КМУ;
- 5 проектів галузевих будівельних норм;
- 22 проекти національних стандартів.

Організовано і практично здійснено державну екологічну експертизу 111 одиниць проектної документації; надано 339 висновків державної екологічної експертизи матеріалів, поданих для реєстрації пестицидів і агрохімікатів.

У рамках програми адаптації нормативно-правової бази України до законодавства Європейського Союзу розроблено проект постанови Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 18.05.2011 № 529 «Про затвердження Технічного регламенту з екологічного маркування», що максимально наближений до Регламенту Європейського Парламенту і Ради ЄС від 25.11.2009 № 66/2010/ЄС про знак екологічного маркування Європейського Союзу (з метою розвитку в Україні виробництва товарів і послуг з мінімальним впливом на навколишнє природне середовище і здоров'я людини). Проект акта погоджено Міністром, Мінагрополітики та Держпідприємництва.

Де геологічна експертиза?

15.7

ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

15.7.1 Економічні механізми природоохоронної діяльності

Порівняння обсягів видатків на охорону довкілля із надходженнями від екологічних та ресурсних платежів свідчить про недофінансування природоохоронної сфери при наявності достатнього потенціалу. Це відбувається за рахунок того, що надходження від платежів за використання природних ресурсів, а також 70% грошових стягнень за шкоду, заподіяну порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища внаслідок господарської та іншої діяльності, спрямовуються (відповідно до чинного законодавства України) до загальних фондів державного та місцевих бюджетів, що позбавляє можливості цільового резервування отриманих коштів на здійснення природоохоронних заходів.

До 31 липня 2014 року екологічний податок зараховувався виключно до спеціального фонду державного та відповідних місцевих бюджетів, а відповідні витрати на здійснення природоохоронних заходів мали постійне бюджетне призначення, яке дає право провадити їх виключно в межах і за рахунок фактичних надходжень спеціального фонду бюджету.

Відповідно до змін, прийнятих до Бюджетного кодексу України щодо реформи міжбюджетних відносин, на сьогодні закріплено норму щодо спрямування екологічного податку до загального фонду державного та відповідних місцевих бюджетів. В Україні практично всі види платежів у формі плати, збору та відрахувань, пов'язаних з природокористуванням та охороною навколишнього середовища, фактично мають на меті лише збільшення надходжень коштів до прибуткової частини Державного бюджету.



Відповідно до звіту про виконання Закону України про державний бюджет у 2014 році:

– надходження екологічного податку збільшилися на 1 млрд 249,6 млн грн, або в 1,5 раза, у тому числі за рахунок підвищення його ставок відповідно до пункту 2 підрозділу 5 розділу XX Податкового кодексу і Закону України від 27.03.2014 № 1166-VII „Про запобігання фінансової катастрофи та створення умов для економічного зростання в Україні” і запровадження з 1 вересня 2013 року податку за утилізацію знятих з експлуатації транспортних засобів, що справлявся при ввезенні на митну територію України транспортних засобів та продажу на внутрішньому ринку України транспортних засобів, вироблених (виготовлених) на митній території України, надходження якого в січні – грудні становили 680 млн гривень. Цей вид екологічного податку скасовано з 18 квітня 2014 року відповідно до Закону України від 08.04.2014 № 1191-VII „Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо відміни екологічного податку за утилізацію знятих з експлуатації транспортних засобів та оподаткування акцизним податком операцій з переобладнання ввезених на митну територію України транспортного засобу у підакцизний легковий автомобіль”;

– зменшилися видатки на охорону навколишнього природного середовища – на 1 млрд 821,7 млн грн, або 60,2 %, що спричинено скороченням видатків на державну підтримку заходів, спрямованих на зменшення обсягів викидів парникових газів, у тому числі на утеплення приміщень закладів соціального забезпечення, розвиток міжнародного співробітництва з питань зміни клімату, а також видатків на природоохоронні заходи;

– Формування за рахунок коштів державного бюджету Державного фонду охорони навколишнього природного середовища не призвело до належного фінансування природоохоронних заходів і заходів, пов'язаних з раціональним використанням та збереженням природних ресурсів. Проведений Рахунковою палатою аудит ефективності формування і використання коштів Державного фонду охорони навколишнього природного середовища засвідчив суперечливість нормативно-правових актів з питань формування та використання коштів фонду, а також скорочення видатків на реалізацію природоохоронних заходів і заходів, пов'язаних з раціональним використанням та збереженням природних ресурсів. При цьому обсяги коштів державного бюджету, які спрямовувалися на формування фонду, щороку зростали. Відповідно до статті 47 Закону України від 25.06.1991 № 1264-XII „Про охорону навколишнього природного середовища”, Державний фонд охорони навколишнього природного середовища утворюється за рахунок частини екологічного податку; добровільних внесків підприємств, установ, організацій, громадян та інших надходжень; частини грошових стягнень за шкоду, заподіяну порушенням законо-

давства про охорону навколишнього природного середовища в результаті господарської та іншої діяльності.

Згідно із звітом про виконання **Закону України про державний бюджет у 2014 році**, формування ресурсної бази фонду здійснювалося в умовах недостатнього обміну інформацією між органами фіскальної служби, територіальними органами Державної екологічної інспекції, які відповідають за правильність визначення фактичних обсягів забруднюючих речовин, і підрозділами обласних державних адміністрацій, які видають дозвільні документи. В результаті дані про видані органами охорони навколишнього природного середовища на місцях суб'єктам господарювання дозволи (встановлені ліміти) на викиди, спеціальне водокористування і розміщення відходів суттєво відрізняються від відомостей обліку забруднювачів довкілля в органах фіскальної служби. Неузгодженість роботи контролюючих органів негативно впливає на результативність перевірок правильності та повноти нарахування екологічного податку і збільшує ризики дублювання перевірок. Кабінет Міністрів України і головні розпорядники бюджетних коштів не забезпечували повного використання наявних коштів на реалізацію природоохоронних заходів та заходів, пов'язаних із раціональним використанням і збереженням природних ресурсів. Таким чином створювався резерв коштів для покриття тимчасових касових розривів державного бюджету для вирішення нагальних короткотермінових проблем окремих органів виконавчої влади.

Впродовж 2014 року з метою збільшення дохідної частини бюджету внесеними змінами частини екологічного податку було віднесено до загального фонду державного бюджету, при цьому такі ж надходження до спеціального фонду державного бюджету були зменшені. Так, Законом України від 27.03.2014 № 1165-VIII «Про внесення змін до Закону України "Про Державний бюджет України на 2014 рік» до державного бюджету віднесено 31,6% надходжень екологічного податку (крім податку, визначеного п. 4 ч. 3 ст. 29 Бюджетного кодексу України та п. 10 ст. 11), до спеціального фонду державного бюджету - 33,4%.

Згідно із змінами, внесеними Законом України від 31.07.2014 № 1622-VII, розподіл екологічного податку проведено наступним чином: до загального фонду віднесено екологічний податок, що справляється за утворення радіоактивних відходів, у сумі 37 749,8 тис. грн., та 53,5% екологічного податку (крім податку, визначеного п. 4 ч. 3 ст. 29 Бюджетного кодексу України), та ст.10 [4], до спеціального фонду – 11,5%.

Після зміни розподілу екологічного податку між загальним та спеціальним фондом державного бюджету, 65% екологічного податку (зарахування до спеціального фонду державного бюджету) 50% коштів передбачалося спрямувати на виконання проєктів екологічної модернізації підприємств у



межах сум сплаченого ними екологічного податку, крім податку, визначеного п.4 ч.3 ст.29 Бюджетного кодексу України, на виконання природоохоронних заходів, включаючи захист від шкідливої дії вод сільських населених пунктів та сільськогосподарських угідь, реалізацію Загальнодержавної цільової програми «Питна вода України», очищення побутово-стічних вод міста Калуша ст.14.

Внесеними змінами з 33,4% (зарахування до спеціального фонду державного бюджету) лише 60,6% коштів передбачено на здійснення природоохоронних заходів, крім податку, визначеного п.4 ч.3 ст.29 Бюджетного кодексу України, включаючи захист від шкідливої дії вод сільських населених пунктів та сільськогосподарських угідь. Згідно із змінами, відрахування 11,5% заплановано використати на природоохоронні заходи у повному обсязі. Тобто, впродовж 2014 року внесеними змінами зменшувалися як нормативні відрахування екологічного податку на природоохоронні заходи, так і видатки на них, та, як наслідок, не були здійснені окремі природоохоронні програми та цільових заходів, а саме: на очищення побутово-стічних вод міста Калуша, та реалізацію Загальнодержавної цільової програми "Питна вода України".

Крім того, зменшені видатки спеціального фонду державного бюджету на компенсацію витрат, пов'язаних з утилізацією транспортних засобів через скасування екологічного податку за утилізацію знятих з експлуатації транспортних засобів. Таким чином, у 2014 році внаслідок внесених змін до Закону про державний бюджет, проведено скорочення видатків на здійснення природоохоронних заходів та, як наслідок, зменшена кількість цих заходів.

15.7.2. Стан фінансування природоохоронної галузі

Упродовж 2014 року проведено сім засідань Робочої групи Державного фонду охорони навколишнього природного середовища, на яких розглядалися питання: погашення кредиторської заборгованості Державного фонду охорони навколишнього природного середовища (далі - Державний фонд) за 2013 рік; погодження розподілу коштів на 2014 рік за бюджетною програмою КПКВК 2401270 «Здійснення природоохоронних заходів» за напрямками, надання екологічних висновків до запитів про виділення коштів з Державного фонду для здійснення природоохоронних заходів, формування Плану природоохоронних заходів по бюджетній програмі Державного фонду за КПКВК 2401270 «Здійснення природоохоронних заходів» на 2014 рік та внесення змін і доповнень до нього.

Для забезпечення бюджетного процесу в частині планування Державного фонду розроблено наказ Мінприроди від 22.01.2014 року № 14 «Щодо складу робочої групи з питань використання

коштів Державного фонду охорони навколишнього природного середовища».

Наказом Мінприроди від 22.04.2014 № 118 затверджено Положення про робочу групу Державного фонду охорони навколишнього природного середовища та її склад.

Відповідно до Закону України від 16.01.2014 №719-VII «Про Державний бюджет України на 2014 рік», з метою чіткого розмежування повноважень, відповідальності у процесі складання, затвердження та виконання бюджету розроблено наказ Мінприроди від 22.01.2014 № 1-аг «Щодо відповідальних виконавців бюджетних програм, передбачених Мінприроди на 2014 рік».

Згідно із Законом України «Про Державний бюджет України на 2014 рік» з урахуванням змін, внесених законами України, постановами та розпорядженнями Кабінету Міністрів України, Міністерству екології та природних ресурсів України затверджено бюджетні призначення в обсязі 4 673,3 млн. грн., у тому числі: за загальним фондом – 2 173,0 млн. грн., за спеціальним фондом – 2 500,3 млн. гривень.

У межах бюджетних асигнувань виконувалося двадцять три бюджетні програми.

За бюджетною програмою **по КПКВК 2401010 «Загальне керівництво та управління у сфері екології та природних ресурсів»** Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти у сумі 29,3 млн. грн., у тому числі за загальним фондом – 19,7 млн. гривень.

Протягом року розглянуто 68 законопроектів, отримано та опрацьовано 56 164 шт. кореспонденції (доручень, листів), прийнято та опрацьовано 483 звіти фінансово-господарської діяльності установ організацій та підприємств, що належать до сфери управління Міністерства.

За бюджетною програмою **по КПКВК 2401040 «Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері природоохоронної діяльності, фінансова підтримка підготовки наукових кадрів»** Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти у сумі 8,9 млн. грн., у тому числі за загальним фондом – 5,3 млн. грн. за спеціальним фондом – 3,6 млн. гривень.

У 2014 році завершено 28 наукових розробок та досліджень, за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки у сфері охорони навколишнього природного середовища.

За бюджетною програмою **по КПКВК 2401090 «Підвищення кваліфікації та перепідготовка у сфері екології та природних ресурсів, підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів»** Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти у сумі 11,4 млн. грн., у тому числі за загальним фондом – 8,6 млн. грн. за спеціальним фондом – 2,8 млн. гривень.



Кількість фахівців, які підвищили кваліфікацію у звітному періоді за загальним та спеціальним фондами, становила 3206 осіб.

У 2014 році завершено 18 науково – дослідних робіт.

За бюджетною програмою по КПКВК 2401270 «Здійснення природоохоронних заходів» Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти у сумі 209,2 млн. грн., у тому числі за спеціальним фондом – 96,1 млн. гривень.

За рахунок використаних коштів було забезпечено здійснення системи заходів, спрямованих на збереження унікальних і типових ландшафтів, інших природних комплексів, біологічного різноманіття, в тому числі генофонду рослинного і тваринного світу, в 45 установах, з них 4 установи розташовані на території Автономної Республіки Крим, що відносяться до сфери управління Мінприроди площею 1065,3 тис. га., з них 13 тис. га. розташовані на території Автономної Республіки Крим. На існуючих територіях природно-заповідного фонду збережено 244 види рослин і 164 види тварин, занесених до Червоної книги України.

Також, за рахунок коштів вказаної бюджетної програми було частково виконано ряд заходів за наступними напрямками, а саме: забезпечення раціонального використання і зберігання відходів виробництва та побутових відходів; забезпечення природно-заповідного фонду; забезпечення участі у діяльності міжнародних організацій природоохоронного спрямування (у тому числі сплата членських внесків); охорона і раціональне використання водних ресурсів.

Крім цього, кошти були спрямовані на погашення кредиторської заборгованості за природоохоронними заходами.

За бюджетною програмою по КПКВК 2401500 «Здійснення заходів щодо реалізації пріоритетів розвитку сфери охорони навколишнього природного середовища» Міністерством екології та природних ресурсів України використано за спеціальним фондом кошти у сумі 1,1 млн. гривень.

За напрямом «Забезпечення створення і функціонування національних природних парків, природних та біосферних заповідників, ботанічних садів» частково виконано природоохоронний захід «Забезпечення функціонування НПП «Синевир» в частині виконання робіт по технічному нагляду, будівництву фундаменту, стін та часткового улаштування покрівлі реабілітаційного центру для бурого ведмеда у сумі 667,7 тис. гривень.

За напрямом «Забезпечення раціонального використання і зберігання відходів виробництва і побутових відходів» частково виконано природоохоронний захід «Будівництво полігону твердих відходів № 3 на землях Сонячної селищної ради, Запорізького району, Запорізької області» в частині підготовки основи для улаштування протифільтраційного екрану полігону площею 4500 кв. м. та

улаштування протифільтраційного екрану площею 4859,81 кв. м., та захисного шару з суглинку об'ємом 3774 куб. м. у сумі 450,0 тис. гривень

За бюджетною програмою по КПКВК 2404010 «Керівництво та управління у сфері геологічного вивчення та використання надр» Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти у сумі 12,9 млн. грн., у тому числі за спеціальним фондом – 5,3 млн. гривень.

Протягом року видано, переоформлено та продовжено 677 спеціальних дозволів, проведено 594 перевірки при видобуванні корисних копалин та 128 перевірок надрокористування при геологічному вивченні, опрацьовано 19845 шт. вхідної кореспонденції.

За бюджетною програмою по КПКВК 2404020 «Розвиток мінерально-сировинної бази» Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти за загальним фондом у сум 90,4 млн. гривень.

За рахунок вказаних коштів підготовлено 1 нафтогазоносний об'єкт площею близько 6 кв. км. з перспективними ресурсами 1 млн. тонн умовного палива, отримано природи запасів і ресурсів інших 7 видів корисних копалин.

За бюджетною програмою по КПКВК 2405010 «Керівництво та управління у сфері екологічного контролю» Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти за загальним фондом у сумі 92,6 млн. гривень.

Протягом року проведено 48 266 інспекційних перевірок, стягнуто штрафів на суму 8 278,9 тис. грн., стягнуто коштів на суму 62 990,6 тис. грн. за пред'явленими претензіями та позовами за екологічні збитки, проведено радіологічний контроль 272 818,9 тис. тонн вантажу та екологічний контроль 23 929,4 тис. тонн вантажу в пунктах пропуску через державний кордон та в зоні діяльності внутрішніх митниць, отримано та опрацьовано 26 304 шт. кореспонденції (доручень, листів).

За бюджетною програмою по КПКВК 2405020 «Зміцнення матеріально-технічної бази і методологічне забезпечення Державної екологічної інспекції України та її територіальних органів» Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти за спеціальним фондом у сумі 5,5 млн. гривень.

За кошти, спрямовані із спеціального фонду державного бюджету, у 2014 році Державною екологічною інспекцією України було частково погашено кредиторську заборгованість.

За бюджетною програмою по КПКВК 2406010 «Керівництво та управління у сфері радіаційного захисту населення» Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти за загальним фондом у сумі 0,6 млн. гривень.

Протягом року проведено 12 засідань Національної комісії з радіаційного захисту населення



України, опрацьовано 100 од. вхідної кореспонденції та напрацьовано 40 рекомендацій.

За бюджетною програмою **по КПКВК 2407010 «Керівництво та управління у сфері водного господарства»** Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти за загальним фондом у сумі 9,8 млн. гривень.

Мета програми – забезпечення управління водними ресурсами та функціонування водогосподарсько-меліоративного комплексу.

У межах реалізації програми Держводагентством здійснювалась організація роботи 247 водогосподарських підприємств, установ та організацій (з них АР Крим – 22) із загальною чисельністю 32449 працівників (з них АР Крим – 4479).

Реалізація бюджетної програми здійснювалась відповідно до Водного кодексу України, Закону України від 14 січня 2000 року № 1389 «Про меліорацію земель», постанови Кабінету Міністрів України від 20 серпня 2014 року № 393/2014 «Про затвердження Положення про Державне агентство водних ресурсів України».

За бюджетною програмою **по КПКВК 2407020 «Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державним замовленням у сфері розвитку водного господарства»** Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти за загальним фондом у сумі 0,08 млн. гривень.

Виконання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт здійснювалося у 5 наукових установах, якими протягом року забезпечено виконання 6 науково-дослідних (дослідно-конструкторських) робіт.

За бюджетною програмою **по КПКВК 2407040 «Підвищення кваліфікації кадрів у сфері водного господарства»** Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти, спрямовані на підвищення кваліфікації, підготовку та перепідготовку слухачів у Державному інституті управління і економіки водних ресурсів, у сумі 3,8 млн. грн., у тому числі за загальним фондом – 2,6 млн. гривень.

Протягом 2014 року в інституті підвищили кваліфікацію 2483 працівників водогосподарської галузі, було проведено 12 короткострокових семінарів.

За бюджетною програмою **по КПКВК 2407050 «Експлуатація державного водогосподарського комплексу та управління водними ресурсами»** Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти у сумі 1 839,3 млн. грн., у тому числі за загальним фондом – 971,8 млн. гривень, за спеціальним – 867,5 млн. гривень.

Основною метою цієї бюджетної програми є забезпечення потреб населення і галузей національної економіки у водних ресурсах, проведення їх міжбасейнового перерозподілу, своєчасне водовідведення надлишкових вод з осушених земель, захист територій та населених пунктів від підтоп-

лення і затоплення, створення сприятливого водноповітряного режиму для забезпечення гарантованого виробництва сільськогосподарської продукції на зрошуваних та осушених землях. Крім того, за рахунок коштів програми виконувався комплекс заходів щодо забезпечення функціонування системи спостережень, збирання, обробки, передавання, збереження та аналізу інформації про стан поверхневих вод річок, водосховищ, каналів, зрошувальних систем та водойм у межах водогосподарських систем комплексного призначення, систем міжгалузевого та сільськогосподарського водопостачання, водойм у зонах впливу атомних електростанцій, поверхневих вод у прикордонних зонах, місцях їх інтенсивного виробничо-господарського використання. Також виконувались завдання зі збору інформації про стан забезпечення обліку використання вод та контролю за охороною та раціональним використанням водних ресурсів, складання щорічників водокористування та паспортів малих річок, виконання міжнародних угод щодо співробітництва на транскордонних водних об'єктах та управління водними ресурсами.

За рахунок цих коштів у 2014 році було підготовлено до поливу зрошувані землі на площі 687,3 тис. га, забезпечено подачу води в маловодні регіони в об'ємі 1809356,4 тис. куб. м., здійснено водовідведення та регулювання водноповітряного режиму на площі 2810,7 тис. га., проведено моніторинг за гідрогеолого-меліоративним станом території та населених пунктів у зоні впливу меліоративних систем на площі 4801,4 тис. га.

З метою запобігання затопленню території перекачано насосними станціями захисних споруд Дніпровського каскаду водосховищ 1056737,0 тис. куб. м води.

За рахунок коштів програми виконано 98184 вимірювань показників якості води, на основі яких проводився аналіз екологічного стану та оперативно приймалися управлінські рішення щодо покращення стану поверхневих вод.

Виготовлено 28 щорічників водокористування по басейнах річок України.

Здійснювалась оперативна оптимізація режиму експлуатації каскаду дніпровських водосховищ при їх підготовці до пропуску повені, а також у стаціонарному режимі.

Забезпечено виконання зобов'язань України в межах реалізації співробітництва на прикордонних водах. У рамках міжнародної співпраці організовано 26 міжнародних зустрічей з питань співробітництва на прикордонних водах.

За бюджетною програмою **по КПКВК 2407070 «Захист від шкідливої дії вод сільських населених пунктів та сільськогосподарських угідь, в тому числі в басейні р. Тиса у Закарпатській області»** Міністерством екології та природних ресурсів України використано за спеціальним фондом кошти у сумі 35,5 млн. гривень.

Програма спрямована на реалізацію Загальнодержавної цільової програми розвитку водного



господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року, затвердженої Законом України від 24.05.2012 № 4836-VI, а саме на захист від шкідливої дії вод території та населення Закарпатської області.

Кінцевою метою програми є здійснення заходів для запобігання та ліквідації шкідливої дії вод, які передбачають комплексний підхід до будівництва захисних споруд, включаючи поліпшення екологічного стану водних об'єктів; зменшення матеріальних збитків від затоплення і підтоплення населених пунктів, виробничих об'єктів і сільськогосподарських угідь унаслідок повеней і паводків; створення сприятливих умов для розвитку інфраструктури населених пунктів; екологічне виховання населення, спрямоване на дбайливе ставлення до довкілля; удосконалення служби протипаводкового захисту, включаючи експлуатацію захисних гідротехнічних споруд.

За рахунок вказаних коштів було здійснено ряд протипаводкових заходів, зокрема побудовано та реконструйовано 0,3 км. захисних дамб, здійснено берегоукріплення довжиною 1,2 км., розчищено 4,9 км русел річок, захищено від паводків 9 населених пунктів, 161 садибу та 0,3 тис. га. сільськогосподарських угідь.

За бюджетною програмою **по КПКВК 2407130 «Виконання боргових зобов'язань за кредитом, залученим ДП "Львівська обласна дирекція з протипаводкового захисту" під державну гарантію»** Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти за загальним фондом у сумі 312,1 млн. гривень.

За бюджетною програмою **по КПКВК 2408010 «Керівництво та управління діяльністю у зоні відчуження»** Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти за загальним фондом у сумі 5,6 млн. гривень.

Протягом року розглянуто та опрацьовано 5,1 тис. од. кореспонденції (доручень, листів, звернень громадян).

За бюджетною програмою **по КПКВК 2408040 «Внески України до Чорнобильського фонду "Укриття" та до рахунку ядерної безпеки ЄБРР»** Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти за загальним фондом у сумі 50,1 млн. гривень.

За бюджетною програмою **по КПКВК 2408070 «Радіологічний захист населення та екологічне оздоровлення території, що зазнала радіоактивного забруднення»** Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти за загальним фондом у сумі 1,4 млн. гривень.

Контроль за рівнями радіоактивного забруднення продуктів харчування, сільськогосподарської та лісової продукції в найбільш забруднених районах у 2014 році здійснювали 43 спеціалістів – радіоекологів у 503 населених пунктах зони гарантованого добровільного відселення Волинської, Житомирської, Київської, Рівненської, Черкаської та Чернігівсь-

кої областей. Спеціалістами радіологами за звітний період відібрано і перевірено 34980 проб, з них 2,15 % проб мали перевищення допустимих рівнів забруднення радіоцезієм, в тому числі: молоко м'ясо і найчастіше лісові гриби та ягоди.

Радіоекологами надано 3710 консультацій населенню, проведено 3 семінари, взято участь у нарадах, сесіях районних та сільських рад, опубліковано статті на Чорнобильську тематику в районних газетах.

Для недопущення повторного локального радіоактивного забруднення території зони безумовного (обов'язкового) відселення у Житомирській області внаслідок лісових пожеж, Народицькою районною спеціалізованою станцією по догляду за землями зони безумовного (обов'язкового) проводяться заходи щодо оновлення мінералізованих смуг навколо полишених населених пунктів, підкошування трав та забезпечення належного санітарно – екологічного стану 15824 гектари небезпечних за радіаційним фактором землях.

Роботи в першу чергу виконувались на територіях прилеглих до лісів, вздовж магістральних доріг та окремих відселених сіл, в яких і на сьогодні проживають його колишні мешканці похилого віку та само-поселенці, де високорослий травостій та необережне поводження з вогнем можуть призвести та пожеж з великими негативними наслідками.

У 2014 році Народицькою станцією було створено та поновлено 88,95 км. протипожежних мінералізованих смуг, загальною площею 224,9 га., проведено протипожежне підкошування високорослого травостою на 40,3 га., відпрацьовано на гасінні пожеж ранньовесняний період 5 тракторогодин та створено при цьому 8,7 км. протипожежних локалізаційних смуг.

Для кваліфікованого виконання завдань з радіологічного захисту населення, яке постраждало внаслідок Чорнобильської катастрофи, діє система підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів з питань радіаційної безпеки населення. За 2014 рік в Українському радіологічному учбовому центрі підвищили кваліфікацію 22 фахівців та пройшли атестацію 15 фахівців, які працюють у сфері радіаційного контролю. Протягом року УРУЦ проводилася навчально-методична робота по перегляду і оновленню нормативних документів, що визначають порядок проведення атестації, та залікової бази комп'ютерної системи атестації.

За бюджетною програмою **по КПКВК 2408080 «Наукове забезпечення робіт та інформаційні системи щодо ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи»** Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти за загальним фондом у сумі 2,8 млн. гривень.

Протягом звітного року було виконано 15 робіт: 8 науково – дослідних робіт (із них 3 – завершені, 5 – перехідні) та 7 науково-практичних заходів з впровадження і збереження етнокультурної спадщини.

Проведено 6 тематичних експедицій (4 етнографічні та 2 археологічні), під час яких за



окремими тематичними напрямками зібрано польові матеріали з традиційної культури мешканців 62 постраждалих від Чорнобильської катастрофи сіл, а також продовжено археологічні розкопки на городищі літописного міста Чорнобиля.

У результаті польових досліджень утворено 160 годин аудіозаписів та 8,5 годин відеозаписів (в яких зафіксовано інформацію про традиційні народні обряди і вірування мешканців Середнього Полісся), відзнято 1600 фотографій, зібрано 267 предметів музейного значення. На території середньовічного Чорнобиля виявлено 10 археологічних об'єктів давньоруського часу та понад 10 тис. артефактів (фрагменти кераміки XII – XIII ст., металеві, скляні, кістяні та кам'яні вироби), а також велику кількість остеологічних решток. Неподалік від Чорнобиля (в районі відселеного села Лелів) знайдено залишки оборонних валів давнього городища (яке, очевидно, сягає часів раннього заліза).

У плані впровадження результатів наукових досліджень завершено довидавничу підготовку музично-етнографічного збірника «Музичний фольклор Київського Полісся. Ч. 1» та підготовано видання книги «Ілустрований словник будівельної лексики Середнього Полісся» (15 друк. арк.), розроблено концепцію та відібрано матеріали до постійно діючої виставкової експозиції пам'яток народної культури Чорнобильського Полісся. На базі ДНЦЗКСТК проведено Міжнародну науково-практичну конференцію «Дослідження і збереження традиційної культури Полісся (1994 – 2014 рр.): здобутки й перспективи», у якій взяло участь понад 60 науковців з України та Білорусі і яка стала своєрідним підсумком 20-річної дослідницької роботи на території, що постраждала внаслідок аварії на ЧАЕС. Протягом 2014 року опубліковано 42 наукові статті, а також позапланово підготовано й проведено фотовиставку у м. Чорнобилі «Пам'ять про зранений край» (приурочену до 28-х роковин Чорнобильської катастрофи) та взято участь у створенні виставкової експозиції серпанкового одягу, що проходила в Національному центрі народної культури «Музей Івана Гончара» (м. Київ).

За бюджетною програмою по КПКВК 2408090 «Виконання робіт у сфері поводження з радіоактивними відходами неядерного циклу, будівництво пускового комплексу "Вектор" та експлуатація його об'єктів» Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти у сумі 50,2 млн. гривень, у тому числі за загальним фондом – у сумі 3,81 млн. гривень.

За звітний період спецкомбінатами ДК «УкрДО «Радон» прийнято на тимчасове зберігання 83,4 тонн радіоактивних відходів; дезактивовано 13,2 тонн спецодягу та засобів індивідуального захисту; персоналом ДК «УкрДО «Радон» взято участь у ліквідації 25 радіаційних аварій на території України, пов'язаних з виявленням радіоактивних матеріалів у незаконному обігу.

Відповідно до заходів, передбачених планом робіт з локалізації радіаційної аварії на Київському ДМСК УкрДО «Радон», в умовах відсутності фінансування, усі зусилля у 2014 році було спрямовано на ліквідацію джерела забруднення – забрудненої трітійем води, що відповідає принципу ядерної та радіаційної безпеки в аварійній ситуації. Роботи у рамках III етапу за «Програмою проведення робіт з оцінки наявності вільної води в сховищах № 5, 6, 7 ПЗРВ Київського ДМСК» виконані в повному обсязі. Так, на сьогодні завершено відкачування всієї води зі сховищ, загалом протягом 2010-2013 років було відкачано з відсіків сховищ 38,8 тис. літрів забрудненої води активністю $7,2 \times 10^9$ Бк, що є першою і обов'язковою умовою для вилучення радіоактивних відходів із сховищ, оскільки на захоронення повинні надходити лише тверді відходи, що є наступним етапом робіт з ліквідації аварії; розроблено концепцію та технологію вилучення РАВ з аварійних сховищ та проект накриття над аварійними сховищами ТРВ № 5, 6, 7 ПЗРВ. Проект з мінімізації впливу радіаційної аварії на сховищах РАВ № 5, 6, 7 ПЗРВ Київського ДМСК на навколишнє середовище отримав позитивний висновок ДНТЦ ЯРБ України № 4-16/77-95 від 25.11.2014 р. Завершується коригування проекту у відповідності з зауваженнями Держбудекспертизи.

За бюджетною програмою по КПКВК 2408110 «Підтримка екологічно безпечного стану у зонах відчуження і безумовного (обов'язкового) відселення» Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти у сумі 181,7 млн. гривень, у тому числі за загальним фондом – у сумі 15,5 млн. гривень. Недофінансування склало 27,9 млн. гривень за рахунок спеціального фонду державного бюджету.

Протягом року проводився радіаційно-екологічний моніторинг, що передбачав визначення концентрації радіонуклідів у повітрі, поверхневих, підземних, питних та стічних водах, донних відкладеннях водойм, ґрунті, а також радіаційно – дозиметричний контроль на КДП зони відчуження, при дезактивації техніки, обладнання та матеріалів, при захороненні РАВ на ПЗРВ «Буряківка», у місцях проживання персоналу, в адміністративно-виробничих приміщеннях. За звітний період згідно з регламентом відібрано 38941 проб (100,0 % плану).

Лісогосподарські заходи передбачали охорону лісів від пожеж, шкідників, хвороб та лісопорушень, а також створення нових лісових насаджень для використання їх захисних функцій із зменшення обсягу виносу радіонуклідів за межі зони відчуження. На площі в 512,2 га. були проведені рубки формування і оздоровлення лісів, загальним обсягом у 38,5 тис. м³ (113,2 % плану). Виконані роботи щодо догляду за мінералізованими смугами та протипожежними розривами в лісах (3700 км.), а також лісовідновлювальні заходи (400,0 га.).

Водоохоронні заходи було спрямовано на експлуатацію і технічне обслуговування водоохоронних споруд лівого та правого берегів річки Прип'ять,



меліоративних систем, контрольно-спостережних свердловин, насосних станцій, водостівів, а також проведення контрольних оглядів свердловин водопониження дренажної завіси става-охолоджувача, берегового відсікаючого дренажу м. Прип'ять і контрольно-спостережних свердловин зони відчуження.

Виконано роботи з транспортування радіоактивних відходів – 4800,1 м³.

На пунктах тимчасової локалізації радіоактивних відходів (ПТЛРВ) проводилось обстеження траншей і буртів за результатами якого узгоджено з Держатомрегулювання України технічні рішення щодо ліквідації найбільш небезпечних траншей і буртів. У першу чергу радіоактивні відходи ліквідовані з траншей Т 107, Т 108 ПТЛРВ «Нова Будбаза» і захороненні у ПЗРВ «Буряківка» загальним об'ємом 4800,1 м³; захоронено РАВ на ПЗРВ «Буряківка»: всього 8955,9 м³, загальною активністю $1,89 \times 10^{12}$ Бк, у тому числі: з них за бюджетні кошти – 4800,1 м³ (100 % плану).

За звітний період дезактивовано: автотранспорту, обладнання і спецтехніки – 138 одиниць, спецодягу – 32,5 тонни, у тому числі: з них за бюджетні кошти – 11,7 тонн.

За бюджетною програмою по КПКВК 2408120 «Підтримка у безпечному стані енергоблоків та об'єкта "Укриття" та заходи щодо підготовки до зняття з експлуатації Чорнобильської АЕС» Міністерством екології та природних ресурсів України використано кошти у сумі 631,6 млн. гривень, у тому числі за загальним фондом – у сумі 334,2 млн. гривень.

Виконано великий обсяг робіт із спорудження арки НБК: здійснено три підйоми західної частини арки – у листопаді успішно завершено 3 підйом західної частини арки та виконано 1 етап зворотного переміщення східної частини у бік західної на 25 метрів. Відстань між крайніми частинами металоконструкцій двох частин арки на даній час складає 1,35 метра.

Отримано дозвіл Державної інспекції ядерного регулювання України на експлуатацію заводу з переробки рідких радіоактивних відходів (ЗПРРВ).

Отримано окремий дозвіл на проведення другого етапу введення в експлуатацію («гарячі» випробування) установки для вилучення твердих РАВ всіх категорій (Лот 1) та заводу із сортування твердих РАВ всіх категорій та переробки низько- та середньоактивних короткоіснуючих твердих відходів (Лот 2) ПКПТРВ.

Завершено роботи із закриття отвору машинного залу 4 блока після події 12 лютого 2013 року – 25 грудня підписано акт готовності об'єкта до експлуатації. Просторовий блок встановлено в проектне положення.

З початку 2014 року завершено фрагментацію семи демонтованих блоків ВТ-2. В результаті отримано 1599 фрагментів, які перевезено до машзалу

блока № 3 для тимчасового зберігання (всього було демонтовано 330 тонн опор та кріплення вентиляційної труби).

ДСП ЧАЕС отримало позитивний експертний звіт ДП «Укрдержбудекспертизи» проекту «Остаточне закриття і консервація блоків № 1, 2, 3 Чорнобильської АЕС» (ОЗІК). Пакет документів для отримання окремого дозволу на етап «Остаточне закриття та консервація блоків № 1, 2, 3 Чорнобильської АЕС» знаходиться на розгляді в Держатомрегулювання.

З початку 2014 року за напрямком «Остаточна зупинка систем і устаткування» підрозділами ДСП ЧАЕС виведено з експлуатації 8 систем, 66 одиниць обладнання та 2 електричні зборки.

У машинному залі блока № 1 з початку робіт демонтовано та вивезено на дезактивацію 6003,11 тонн металу (1360,15 тонн металу за 2014 рік), 4766 тонн металу звільнено від регулюючого контролю та направлено на «чистий» склад.

З дизельної електростанції 1 черги демонтовано, дезактивовано та звільнено від регулюючого контролю 592,933 тонни вуглецевої сталі.

У частині поводження з радіоактивними відходами в 2014 році:

- передано з об'єктів промайданчика ДСП ЧАЕС та ОУ на захоронення на ПЗРВ «Буряківка» 4146,4 м³ ТРВ;

- для зменшення обсягу радіоактивно забруднених вод перероблено на СВО 48924 м³ накопичених трапних вод, внаслідок чого утворилося 61 м³ РРВ (кубового залишку);

У рамках плану здійснення заходів на об'єкті «Укриття» змонтовано 12752 тонни металоконструкцій західної частини арки та 13272 тонни металоконструкцій східної частини арки, паралельно з виконанням робіт з монтажу головної споруди, виконуються такі роботи:

- доставка на майданчик та комплектація основних конструкцій західної частини арки;

- монтаж основних металоконструкцій західної частини арки;

- монтаж зовнішньої та внутрішньої обшивки;

- монтаж прогонів для обшивки;

- поставка і комплектація оцинкованих повітроводів, підготовка до монтажу і монтаж повітроводів та опор у кільцевому просторі західної та східної частин арки;

- влаштування технологічної будівлі (ТБ) та допоміжних споруд.

Паралельно з роботами з монтажу арки виконується влаштування фундаментної плити технологічної будівлі та будівлі електротехнічних пристроїв:

- бетон за проектом – 6542 м³, укладено 6448 (98 %);

- арматура за проектом – 1375 тонн, виготовлено 1333 тонни (98,0 %).



15.8

ТЕХНІЧНЕ РЕГУЛЮВАННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ, ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

В контексті адаптації природоохоронного законодавства України до права ЄС, технічні регламенти та національні екологічні стандарти, які гармонізовані з міжнародними та європейськими стандартами, повинні розглядатися у якості одного з інструментів імплементації Директив та Регламентів ЄС.

У 2014 році, технічним комітетом стандартизації ТК 82 «Охорона навколишнього природного середовища України», на замовлення Мінприроди України, було завершено розроблення проектів національних стандартів:

ДСТУ ISO 14064-1:20XX Парникові гази. Частина 1: Вимоги та настанови щодо кількісного визначення і звітності про викиди та видалення парникових газів на рівні організації;

ДСТУ ISO 14064-2:20XX Парникові гази. Частина 2: Вимоги та настанови щодо кількісної оцінки, моніторингу та складання звітної документації на проекти скорочення викидів парникових газів або збільшення їх поглинання на рівні проекту;

ДСТУ ISO 14064-3:20XX Парникові гази. Частина 3: Вимоги та настанови щодо валідації та верифікації даних, що стосуються обсягів парникових газів;

ДСТУ ISO 14065:20XX Парникові гази. Вимоги до органів з валідації та верифікації парникових газів для їх застосування при акредитації або інших формах визнання;

ДСТУ EN 228:20XX Автомобільне паливо. Неетильований бензин. Вимоги та методика випробування.

Впродовж 2014 року Мінприроди України було розглянуто та опрацьовано:

– 22 проекти нормативно-технічних документів (у т.ч. ДСТУ);

– 9 проектів нормативно-правових актів у сфері технічного регулювання, що надходили до Міністерства на погодження.

Фахівці ТК 82 брали активну участь в роботі робочих груп міжнародного технічного комітету стандартизації ISO/TC 207 «Системи екологічного управління» з перегляду міжнародних стандартів.

*Розвиток сталих державних закупівель
і програм екологічного маркування
в країнах Східної Європи*

Україна є однією з 6 країн Східної Європи (Білорусія, Україна, Молдова, Вірменія, Грузія, Азербайджан) які беруть участь на міждержавному рівні в

реалізації Міжнародної програми «Екологізація економіки в країнах Східного партнерства ЄС» (EaP GREEN). Ця програма розрахована на період 2013-2016 роки за фінансової підтримки UNEP-UNIDO-EU-OBCE і одним з її компонентів є розвиток сталих державних закупівель і програм екологічного маркування. Реалізація цього компоненту координується Програмою ООН з навколишнього середовища (UNEP). Партнером UNEP по цьому компоненту визначено «Екологічний союз» (С. Петербург, Росія). В Україні з квітня 2014 року в рамках реалізації програми EaP GREEN розпочато впровадження проекту «Забезпечення сталого розвитку і можливість переходу до більш екологічної економіки на основі сталих державних закупівель». Національною координаційною організацією проекту визначено Державну академію післядипломної освіти та управління Міністерства екології та природних ресурсів України.

Національний план дій з впровадження сталих державних закупівель в Україні був представлений 17 грудня 2014 року в Мінприроди України за участю керівника проекту Програми ООН з питань навколишнього середовища (ЮНЕП) «Забезпечення сталого розвитку і можливість переходу до більш екологічної економіки на основі сталих державних закупівель», ключових експертів проекту, уповноважених представників EaP GREEN (focal point) від Мінекономрозвитку та Мінприроди України та інших членів керівного комітету проекту.

Екологічні критерії

2014 рік відзначився послідовною актуалізацією вже існуючих стандартів, розроблених до 2009 року та розробкою нових – для послуг і пріоритетних категорій продукції.

Впродовж 2014 року було розроблено та введено в дію стандарти, що охоплюють такі категорії продукції, як харчові продукти (продукти бродіння; морепродукти), нехарчові продукти (меблі та покриття для підлоги).

Актуалізовано стандарт на косметичні засоби, лакофарбові матеріали, матраци, вироби мінеральні будівельні, теплоізоляційні матеріали.

З метою екологізації закладів освіти було розроблено та введено в дію стандарт «Зелений клас». Цей стандарт охоплює основні екологічні впливи закладів освіти на довкілля, які пов'язані з споживанням енергетичних та водних ресурсів, управління відходами, зеленими закупівлями. Але його



головною складовою є інтеграція екологічної складової до системи освіти та виховання, спрямованої на різнобічну підготовку підростаючого покоління і громадян, здатних визначати, розуміти й оптимально вирішувати екологічні та соціально-економічні проблеми регіонів проживання на основі наукових знань принципів сталого розвитку, здорового глузду, практичних навичок.

З метою впровадження стандарту «Зелений клас» за технічної підтримки проекту технічної допомоги ЄС «Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів України у впровадженні Секторальної бюджетної підтримки (СБП)» було розроблено методичний посібник та проведено міжрегіональні тренінги для викладачів і методистів.

Система управління органом сертифікації (органом екологічного маркування)

У 2014 році орган екологічного маркування «Живої планети» розпочав процес переходу до застосування нового міжнародного стандарту ISO/IEC 17065:2012 Оцінка відповідності – вимоги до органів, що здійснюють сертифікацію продукції, процесів та послуг.

Даний стандарт розроблений та опублікований у 2012 році за результатами перегляду Комітетом ISO з оцінки відповідності настанову ISO/IEC Guide 65:1996 «Загальні вимоги до органів, що керують системами сертифікації продукції». Його впровадження в Україні, згідно з вимогами Європейської асоціації з акредитації, має бути завершено до 15 вересня 2015 року. Згідно з наказом Національного агентства з акредитації України від 17.01.2014 р. №35 акредитація та нагляд органів

оцінки відповідності вже з 01 січня 2015 року буде здійснюватися лише у відповідності з даним стандартом.

Стандарт ISO/IEC 17065:2012 хоча і не має суттєвих змін порівняно з настановою ISO/IEC Guide 65:1996, проте містить більш деталізовані та вдосконалені вимоги щодо:

- юридичної відповідальності органу оцінки відповідності;
- угоди з сертифікації та використання ліцензій, сертифікатів й знаків відповідності;
- неупередженості органу оцінки відповідності по відношенню до інших частин юридичної особи чи осіб в його підпорядкуванні та інших юридичних осіб;
- визначення ризиків для неупередженості;
- відмежування від організацій чи персоналу, що надає консультування
- відповідальності та фінансування;
- виключення дискримінації;
- конфіденційності;
- загальнодоступної інформації;
- організаційної структури, персоналу та ресурсів для оцінки;
- вимог до процесу сертифікації;
- скарг та апеляцій;
- вимог до системи менеджменту;

Повторна акредитація «Живої планети» на відповідність вимогам ISO/IEC 17065:2012 посилить потенціал і довіру серед потенційних ліценціатів, споживачів, органів державної влади та інших зацікавлених сторін стосовно компетентності і неупередженості в діяльності її органу сертифікації згідно ISO 14024:1999.

15.9

ДОЗВІЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ У СФЕРІ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Прийняття Закону України «Про адміністративні послуги» від 06.09.2012 р. № 5203-VI створило правову базу для реалізації основних заходів адміністративної реформи у сфері природокористування. Він є основою для визначення засад реалізації адміністративних послуг у сфері природокористування. Даний Закон носить узагальнюючий характер. Специфіка природних ресурсів, загальнонародний характер власності на них, та здійснення всіма суб'єктами економіки в тій чи іншій мірі діяльності по використанню, охороні, відновленню та відтворенню природних об'єктів потребує адміністрування з боку державних виконавчих органів.

Необхідність виокремлення в адміністративних послугах економіко-екологічної проблематики та законодавчого закріплення надання послуг в сфері природокористування пов'язані зі специфічною особливістю природних об'єктів та характеру надання дозволів з урахуванням обмежень у використанні природних ресурсів.

В процесі надання адміністративних послуг в сфері природокористування враховуються внутрішні та зовнішні ефекти, що можуть носити позитивний чи негативний характер для одержувача адміністративних послуг та третіх осіб. Особлива споживацька вартість послуги міститься в одер-



жанні права, дозволу чи реєстраційного документу на подальше використання природного об'єкту економічним суб'єктом.

Адміністративна послуга в сфері використання, охорони, відновлення та відтворення природних ресурсів – діяльність уповноваженого органу виконавчої влади по виконанню клопотання фізичної чи юридичної особи про призначення, установлення, зміну або припинення його прав та обов'язків в сфері форм та прав власності на природні ресурси та одержання дозволів на викиди, забруднюючих речовин в атмосферу, скиди у водні об'єкти, захоронення відходів, видобуток корисних копалин, вилов риби, використання земельних, лісових та рослинних ресурсів, надання документальної інформації з кадастрів та реєстрів природних ресурсів у випадках та порядку, передбачених законодавством.

Специфіка користування та розпорядження природними ресурсами потребує створення та запровадження правових відносин щодо надання адміністративних послуг у сфері природокористування. Необхідна розробка законопроекту про надання адміністративних послуг у сфері природокористування та підготовка законопроекту про перелік адміністративних послуг та плату (адміністративний збір) за їх надання у сфері природокористування.

Впродовж 2014 року Мінприроди:

- видано 651 посвідчення про державну реєстрацію препаратів;
- оформлено та видано 62 дозволи на ввезення та застосування 721 незареєстрованого препарату для наукових та дослідних цілей (відповідно до

вимог постанови Кабінету Міністрів України від 04.03.96 № 288 «Про затвердження Порядку надання дозволу на ввезення та застосування незареєстрованих пестицидів і агрохімікатів іноземного виробництва»);

- видано 34 ліцензії, переоформлено 18 ліцензій та анульовано 19 ліцензій на право провадження господарської діяльності у сфері поводження з небезпечними відходами;

- проведено 23 засідання Ліцензійної комісії з питань видачі, анулювання та переоформлення ліцензій на право провадження господарської діяльності з виробництва особливо небезпечних хімічних речовин та здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами;

- видано 1 ліцензію на право провадження господарської діяльності із виробництва особливо небезпечних хімічних речовин;

- видано 14 повідомлень (письмової згоди) на транскордонне перевезення небезпечних відходів;

- видано 1594 висновки на транскордонне перевезення відходів, у разі, коли вони містять матеріали в кількості достатній для виявлення небезпечних властивостей.

Протягом року здійснено 52 заходи державного контролю додержання ліцензіатами Ліцензійних умов провадження господарської діяльності в сфері поводження з небезпечними відходами, з яких 20 планових. Позапланові перевірки проводились відповідно до звернень Служби безпеки України, прокуратури, органів МВС та інших правоохоронних органів. За результатами заходів контролю видано 13 розпоряджень про усунення встановлених порушень.

Рік	Кількість зареєстрованих (перереєстрованих) пестицидів та агрохімікатів	Кількість укладених договорів на проведення експертизи документів	Надійшло коштів до спеціального фонду державного бюджету (грн.)	
			За державну реєстрацію	За проведення експертизи
2014	651	351	11 183 240,00	3 933 600,00
			Усього: 15 116 840,00	

Підготовлено та видано Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні на 2014 рік, накладом у 600 примірників

15.10

ЕКОЛОГІЧНИЙ АУДИТ

Відносини в екологоаудиторській сфері регулюються Законом України «Про екологічний аудит», який було прийнято 24 червня 2004 року.

Перші сертифікати про присвоєння кваліфікації екологічного аудитора були видані у травні 2005 року.

Станом на 12.01.2015 сертифіковано 78 еколо-

гічних аудиторів; до реєстру «Юридичних осіб, що мають право на здійснення екологічного аудиту» включено 32 юридичні особи.

Метою екологічного аудиту, яку визначає Закон, є забезпечення додержання законодавства про охорону навколишнього природного середовища в процесі господарської та іншої діяльності, а його завдання:



- збір достовірної інформації про екологічні аспекти виробничої діяльності об'єкта екологічного аудиту та формування на її основі висновку екологічного аудиту;

- встановлення відповідності об'єктів екологічного аудиту вимогам законодавства про охорону навколишнього природного середовища та іншим критеріям екологічного аудиту;

- оцінка впливу діяльності об'єкта екологічного аудиту на стан навколишнього природного середовища;

- оцінка ефективності, повноти і обґрунтованості заходів, що вживаються для охорони навколишнього природного середовища на об'єкті екологічного аудиту.

Відповідно до статті 12 екологічний аудит в Україні може бути добровільним чи обов'язковим.

Добровільний екологічний аудит здійснюється стосовно будь-яких об'єктів екологічного аудиту на замовлення заінтересованого суб'єкта за згодою керівника чи власника об'єкта екологічного аудиту.

Обов'язковий екологічний аудит здійснюється на замовлення заінтересованих органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування щодо об'єктів або видів діяльності, які становлять підвищену екологічну небезпеку, відповідно до переліку, що затверджується Кабінетом Міністрів України, у таких випадках: банкрутство, приватизація, передача в концесію, передача або придбання в державну чи комунальну власність, передача у довгострокову оренду об'єктів державної або комунальної власності, створення на основі об'єктів державної та комунальної власності спільних підприємств, екологічне страхування об'єктів завершення дії угоди про розподіл продукції відповідно до закону, в інших випадках, передбачених законом.

Зважаючи на наявність проблем та на їхню гостроту, екоаудит мав би бути витребуваний. Та фактично уся діяльність з аудиту зводиться практично до проведення екологічного аудиту під час приватизаційних процесів тобто лише до обов'язкової його форми. Отже, запровадження аудиту, як дієвого інструменту впливу на екологічну ситуацію вимагає втручання та створення відповідних умов для цієї діяльності.

Існує два можливих напрями позитивних зрушень. Напрямок жорсткого адміністрування та розширення сфери застосування обов'язкової форми екологічного аудиту та розширення добровільного аудиту створюючи умови сприяння або стимулювання і заохочення учасників аудиту, розширюючи та формуючи умови для зростання попиту на екологоаудиторські послуги, формуючи та заохочуючи господарника-виробника до запровадження системи управління, що відповідає вимогам стандартів серії ДСТУ ISO 14000.

Міністерство екології та природних ресурсів України, як центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, забезпечує видачу сертифіката екологічного аудитора та реєстрацію

екологічних аудиторів та юридичних осіб, що мають право на здійснення екологічного аудиту.

Зазначена діяльність ведеться на виконання статті 22 Закону України «Про екологічний аудит», наказу Мінприроди від 29.01.2007 № 27, зареєстрованого в Мін'юсті 30.03.2007 за № 295/13562 «Про затвердження Положення про сертифікацію екологічних аудиторів», наказу Мінприроди від 27.03.2007 № 121 «Про затвердження Положення про ведення реєстру екологічних аудиторів та юридичних осіб, що мають право на здійснення екологічного аудиту», зареєстрованого в Мін'юсті 13.04.2007 за № 338/13605 і які потребують перегляду відповідно до викладеного вище.

На виконання Указу Президента України від 15.01.2010 № 31 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 15 січня 2010 р. «Про державне регулювання у сфері поводження з відходами» щодо запровадження обов'язкового екологічного аудиту в разі ліквідації або виведення з експлуатації підприємств, які здійснюють екологічно небезпечну діяльність, Міністерство екології та природних ресурсів України розробило проект Закону України «Про внесення змін до статті 12 Закону України «Про екологічний аудит».

Метою внесення змін до проекту Закону є дотримання вимог природоохоронного законодавства України у процесі послідовної зупинки діяльності підприємств, а також оцінка впливу екологічно небезпечних об'єктів ліквідованих підприємств на навколишнє природне середовище і здоров'я людей після їх ліквідації або закриття.

Обов'язковий екологічний аудит при ліквідації підприємств або виведенні об'єктів підвищеної небезпеки з експлуатації дозволить попередити негативну екологічно небезпечну дію таких об'єктів на природне середовище і здоров'я людей.

У разі внесення змін до Закону, буде можливість попередити економічні збитки для нових власників таких об'єктів, поліпшити умови підприємницької діяльності та запобігти негативним екологічним наслідкам.

На сьогоднішній день, відбулися зміни в природоохоронному законодавстві, що зумовило необхідність розроблення нової Програми підготовки до кваліфікаційного іспиту кандидатів на отримання сертифіката екологічного аудитора, яка б відповідала сучасним вимогам чинного природоохоронного законодавства України

Міністерство екології та природних ресурсів, спільно з Державною екологічною академією післядипломної освіти та управління, Державним інститутом управління та економіки водних ресурсів, розробили саме таку спеціалізовану навчальну Програму терміном навчання 140 годин.

Програма є базовою для навчання кандидатів в екологічні аудитори та складається з теоретичного курсу, практичних семінарів-тренінгів, стажування та іспиту.

Професійна підготовка екологічних аудиторів спрямована на забезпечення компетентності еколо-



гічного аудитора, яка полягає у набутті знань, умінь та особистих якостей, які відповідають вимогам Закону України «Про екологічний аудит» та ДСТУ ISO 19011.

Крім того, розроблено Програму підвищення кваліфікації сертифікованих екологічних аудиторів

терміном навчання 40 годин, яка спрямована на ознайомлення слухачів з основами Європейського природоохоронного законодавства та напрямів гармонізації законодавства України з вимогами Європейського Союзу

15.11

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ.

Фінансування наукової і науково-технічної діяльності Мінприроди у 2014 році здійснювалося за бюджетною програмою КПКВК 2401040 «Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері природоохоронної діяльності, фінансова підтримка наукових кадрів» за такими напрямками:

Дослідження стану та здійснення моніторингу природного середовища морів та водних об'єктів України (УкрНЦЕМ);

Фінансова підтримка наукових кадрів для УкрНЦЕМ.

Виконання науково-дослідних розробок за бюджетною тематикою УкрНЦЕМ (загальний фонд).

Головною метою екологічної політики держави, здійснюваної Мінприроди через підвідомчі йому установи, було здійснення інтегрованого управління якістю довкілля. Розробка наукових засад інтегрованого управління якістю довкілля та невиснажливого природокористування стосовно Чорного та Азовського морів здійснював УкрНЦЕМ.

Ключовим елементом інтегрованого управління якістю довкілля є здійснення постійного державного моніторингу навколишнього природного середовища морів та водних об'єктів. Цей моніторинг включає в себе наступні ключові складові, які визначали основні напрями досліджень УкрНЦЕМ:

- оцінка поточного стану морського природного середовища, тобто регулярне отримання первинних даних щодо визначальних гідрологічних, гідрохімічних та гідробіологічних параметрів морського середовища, та щодо вмісту у цьому середовищі біогенних елементів, забруднювачів та інших речовин, які впливають на стан екосистеми;

- діагноз поточного стану навколишнього природного середовища морів та водних об'єктів, тобто статистичний та експертний аналіз отриманих первинних даних, їхнього часового та просторового розподілу (за допомогою баз даних багаторічних

спостережень та геоінформаційних систем), порівняння поточного стану навколишнього природного середовища морів та водних об'єктів за визначеними параметрами з фоновими та еталонними значеннями, визначення трендів змін його стану;

- прогноз змін стану навколишнього природного середовища морів та водних об'єктів внаслідок природних процесів (як-от змін клімату) та антропогенних впливів (гострих та хронічних), для чого в УкрНЦЕМ розробляються прогностичні математичні моделі функціонування екосистем Чорного та Азовського морів.

За завданням Мінприроди УкрНЦЕМ розроблено проект «Державної програми екологічного моніторингу Чорного та Азовського морів».

Відповідно до Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, Україна взяла на себе зобов'язання до 2020 р. привести державну систему екологічного моніторингу навколишнього природного середовища морів та водних об'єктів у відповідність до вимог та рекомендацій Водної Рамкової Директиви ЄС (стосовно прибережних морських вод) та Рамкової директиви про морську стратегію ЄС (стосовно всієї акваторії територіальних вод та морської виняткової економічної зони). Це поставило перед Мінприроди, зокрема перед УкрНЦЕМ, нове масштабне завдання – забезпечити відповідність державного моніторингу навколишнього природного середовища морів та водних об'єктів вимогам Рамкової директиви про морську стратегію ЄС, тобто забезпечити регулярне визначення стану навколишнього природного середовища морів та водних об'єктів за всіма однадцятьма дескрипторами гарного стану морських екосистем, визначеними цією Директивою. Державна система моніторингу охоплює не всі передбачені Директивою ЄС дескриптори, тому УкрНЦЕМ розробляв перелік індикаторів стану середовища та методики визначення повного спектру індикаторів, за якими характеризується ступінь відповідності стану навколишнього природного середовища морів та водних об'єктів визначеним ЄС дескрипторам гарного стану, та шляхи адаптації державного моніторингу до стандартів Євро-



союзу. Для виконання вказаних досліджень УкрНЦЕМ залучено фінансову та методичну допомогу Євросоюзу за міжнародним проектом «Вдосконалення моніторингу довкілля Чорного моря» (за фінансової підтримки програми розвитку ООН).

На основі даних екологічного моніторингу УкрНЦЕМ розробляв для Мінприроди та інших центральних органів виконавчої влади та місцевого самоврядування методи та інструменти інтегрованого управління якістю морського природного середовища.

В межах цього напрямку зокрема розроблялися уточнені нормативи ГДК забруднюючих речовин у морському середовищі, та більш перспективна заміна нормам ГДК - сучасний та більш гнучкий за ГДК механізм «Екологічні нормативи якості морського природного середовища», гармонізовані з відповідними нормативами Євросоюзу, однак адаптовані до умов екосистем Чорного та Азовського морів.

Також в межах вказаного напрямку УкрНЦЕМ здійснював перший етап практичного впровадження системи інтегрованого управління якістю середовища – визначення «гарячих точок» та особливо вразливих зон акваторії та узбережжя Чорного моря. Розроблялися інноваційні методики управління екологічними ризиками для морської акваторії та узбережжя.

Відповідно до завдань Мінприроди у сфері розвитку та збереження національної екомережі, її інтеграції до Смарагдової Мережі Європи та виконання національного законодавства про природно-заповідний фонд, одним з напрямків наукових досліджень УкрНЦЕМ був моніторинг стану морських заповідних акваторій – Філофорного поля Зернова, Малеого філофорного поля та акваторії острова Зміїний, та наукове обґрунтування невиснажливого природокористування для об'єктів природно-заповідного фонду, які мають власні морські прибережні акваторії або ж акваторії причорноморських лиманів (Дунайський біосферний заповідник, НПП «Тузовські лимани», НПП «Нижньодністровський», створюваний НПП «Куяльницький лиман» тощо).

Підготовка наукових кадрів.

Відповідно до затверджених обсягів прийому за державним замовленням з 1 січня 2014 року прийнято в очну аспірантуру НДУ «УКРНДІЕП» 5 аспірантів: 3 аспірантів за спеціальністю 21.06.01 «Екологічна безпека» (технічні науки) і 2 аспірантів за спеціальністю «Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів» (географічні науки).

В аспірантурі УкрНДІЕП станом на 1 грудня 2014 року навчалось 9 аспірантів: 7 аспірантів за спеціальністю 21.06.01 «Екологічна безпека» (технічні науки), 2 аспіранти - за спеціальністю 11.00.11 «Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів» (географічні науки).

В 2014 році 2 аспіранти успішно завершили навчання, на 100% виконали індивідуальні плани і підготували свої дисертаційні роботи до захисту. Всі аспіранти звітували про виконання індивідуального плану роботи над дисертаціями і секції вченої ради УкрНДІЕП затвердили їх атестації.

У 2014 році **Державною екологічною академією післядипломної освіти та управління** виконувались 11 госпдоговірних науково-дослідних робіт за бюджетними програмами Мінприроди та на замовлення центральних органів виконавчої влади, в т.ч. 8 за договорами, укладеними у 2013 році.

На замовлення Мінприроди за бюджетною програмою Державного фонду охорони навколишнього природного середовища по КПКВК **2401270 «Комплексна реалізація державної екологічної політики, здійснення природоохоронних заходів»** завершено наукову розробку інформаційно-аналітичні огляди про стан довкілля в Україні; в межах зазначеної роботи підготовлено проект Національної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2013 році.

На замовлення Мінпаливенерго завершено наступні роботи:

- обґрунтування сфери застосування шахтного світлодіодного світильника та розроблення СОУ «Шахтні світильники на світлодіодах. Загальні технічні вимоги»; *мета роботи - розроблення СОУ «Шахтні світильники на світлодіодах»;*

- обґрунтування мінімально необхідних обсягів видобутку вугілля для забезпечення достатнього за європейськими нормами рівня енергетичної безпеки України; *за результатами наукової роботи мають бути розроблені наукові рекомендації для обґрунтування управлінських рішень щодо мінімально необхідних обсягів видобутку вугілля на коротко-, середньо- і далекострочову перспективу, доцільності подальшої роботи збиткових шахт з невідпрацьованими запасами, захисту вітчизняних виробників вугільної продукції;*

- перегляд Державної цільової економічної програми «Ядерне паливо України; *метою роботи є перегляд та актуалізація завдань Державної цільової економічної програми «Ядерне паливо України» для визначення напрямів розвитку галузі з урахуванням існуючого стану реалізації раніше розроблених державних документів та стратегічних цілей і завдань розвитку ядерної енергетики та забезпечення 100% незалежності України від імпорту концентрату природного урану, цирконієвої продукції та ядерного палива;?*

- підготовка обґрунтовуючих матеріалів для перегляду «Основних санітарних правил забезпечення радіаційної безпеки України» (ОСПЗРБУ-2005); *метою виконання роботи є підготовка обґрунтовуючих матеріалів, що мають бути основою при перегляді «Основних санітарних правил забезпечення радіаційної безпеки України»;*

- експертиза проектів нормативних документів Міненерговугілля та науково-технічна підтримка



діяльності ядерно-енергетичного комплексу; мета роботи - виконання функцій головної організації із стандартизації в ядерно-енергетичній сфері в частині нормоконтролю, реєстрації, розроблення та перегляду нормативних документів; здійснення науково-технічної підтримки діяльності ядерно-енергетичного комплексу;

– перегляд керівного нормативного документа КНД 95.2.04.04.016-97 «Система стандартів ядерної промисловості. Кріплення штангове. Конструкція та розміри; метою і призначенням НДР є приведення у відповідність керівного нормативного документа КНД 95.2.04.04.016-97 «Система стандартів ядерної промисловості. Кріплення штангове. Конструкція та розміри» до вимог чинних національних, міждержавних стандартів, інших нормативних документів з урахуванням новітніх технологій кріплення для застосування в роботі на уранодобувних підприємствах Міненерговугілля України.

На замовлення біосферного заповідника «Асканія-Нова» виконано наукову роботу «Розроблення Проекту організації території та охорони природних комплексів Біосферного заповідника «Асканія-Нова»».

Цим проектом визначені та обґрунтовані заходи щодо провадження відповідно до законодавства та вимог міжнародних договорів природоохоронної, науково-дослідної, рекреаційної та господарської діяльності; охорони, відтворення і використання природних комплексів та об'єктів, які передбачається здійснити протягом п'яти років; стратегія розвитку БЗ на десять років.

Проаналізовано та досліджено характеристики БЗ, зокрема, загальну інформацію про БЗ; інформацію про довкілля; соціально-економічну та культурну інформацію. Визначено пріоритети та проблеми щодо найважливіших цінностей БЗ та їх збереження.

Підготовка наукових кадрів.

У Державній екологічній академії післядипломної освіти та управління, відповідно до рішення атестаційної колегії Міністерства освіти і науки України від 14.02.2014 р, відкрито аспірантуру зі спеціальності 08.00.06 – економіка природокористування та охорони навколишнього середовища. На підставі результатів конкурсних вступних іспитів з 1 жовтня 2014 р. на бюджетну форму навчання за вищевказаною спеціальністю зараховано 9 аспірантів (4 особи – очна форма навчання та 5 осіб – заочна форма).

Наукові дослідження Інституту геологічних наук НАНУ

Результати досліджень за темою «Наукові основи дослідження процесів трансформації зони забруднення геологічного середовища легкими нафтопродуктами для обґрунтування санаційних заходів», здійсненим Інститутом геологічних наук

НАНУ, свідчать про низький ступінь охоплення еколого-геологічними обстеженнями ділянок розташування потенційних об'єктів-джерел нафтохімічного забруднення, відсутність належного моніторингу та комплексних ліквідаційних заходів на ділянках зафіксованого забруднення. В результаті відбувається неконтрольоване поширення нафтопродуктів у геологічному середовищі, що може призвести до виникнення техногенної катастрофи практично в будь-якому регіоні України.

В 2014 р. проведено підготовку до практичної фази пілотного проекту «Проведення природовідновлювальних робіт з локалізації та ліквідації нафтохімічного забруднення», що направлений на впровадження сучасних європейських технологій ліквідації нафтохімічних забруднень та реалізується в рамках програми співробітництва Україна-НАТО у сфері науки і захисту довкілля. Інститутом геологічних наук сумісно із французьким інститутом BRGM розроблено програму проведення природовідновлювальних заходів, яку передбачається реалізувати протягом 2015 р. із використанням ліквідаційного обладнання компанії Silex International (Франція), яке в майбутньому буде використано на інших забруднених об'єктах.

Результати, що будуть отримані при реалізації зазначеного проекту, будуть використані в якості методичних рекомендацій при плануванні ліквідаційних заходів на територіях, що зазнали нафтохімічне забруднення.

Протягом 2014 р. продовжено впровадження мікробіологічних технологій вітчизняного виробництва ДУКАТм®, що мають позитивний досвід застосування при ліквідації нафтохімічних забруднень різного генезису і забезпечують знешкодження забруднювачів до екологічних нормативів. Отримано позитивні результати знешкодження забруднення на об'єктах паливно-енергетичного комплексу та залізниці. Мікробіологічні технології мають значний потенціал, вони дозволяють перетворити небезпечні складові нафтохімічних забруднень на будь-якій площі і глибині на екологічно безпечні органо-мінеральні речовини.

Наукові дослідження в галузі лісового господарства

Наукові дослідження в галузі лісового господарства здійснюють Український науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького (УкрНДІЛГА), який є провідним науковим центром лісівничої науки й наукових шкіл в Україні, та Український науково-дослідний інститут гірського лісівництва ім. П. С. Пастернака (УкрНДІгірліс), який визначено в країні основною організацією щодо розробки науково-технічних питань ведення лісового господарства в гірських умовах.

УкрНДІЛГА (Харків) підпорядковані Степовий (Херсон) та Поліський (Житомир) філіали, лісові науково-дослідні станції (Вінницька, Київська,



Луганська, Маріупольська, Новгород-Сіверська), Краснотростянецьке відділення.

Наукова діяльність УкрНДІгірліс (Івано-Франківськ) здійснюється на території Карпатського регіону (Івано-Франківська, Закарпатська, Львівська та Чернівецька області). Тут створено науково-дослідну та експериментальну бази, які включають Закарпатське відділення (Мукачеве), гідростаніонари.

Дослідна мережа УкрНДІЛГА та УкрНДІгірліс охоплює всі природно-кліматичні зони України, а також унікальні об'єкти лісівничої науки, багато з яких створені понад 150 років тому.

Наукові установи галузі мають значну дослідну базу, на об'єктах якої виконується переважача більшість досліджень. Біля третини загального обсягу наукової роботи проходить на постійних стаціонарних дослідних об'єктах, які розташовані не тільки на землях дослідної мережі інститутів, а і в лісах підприємств галузі. На даний час існує до 1100 таких об'єктів загальною площею майже 2 тисячі гектарів. Наукова цінність подібних стаціонарів з часом лише зростає.

Площа земель лісового фонду дослідних підприємств, що використовуються як дослідно-експериментальна база для проведення досліджень та впровадження результатів НДР на даний час складає 40,8 тис.га.

Дослідження лісової науки, особливо ті, які пов'язані безпосередньо з вирощуванням лісу, лісовою генетикою і селекцією, носять довгостроковий характер.

У 2004 році спільним рішенням Президії Національної академії наук України (НАНУ) та Держлісагентству України інститути УкрНДІЛГА та УкрНДІгірліс отримали статус наукових установ подвійного підпорядкування – НАНУ (в науково-методичному плані) та Держлісагентству (в частині фінансово-господарської діяльності та в науково-методичному плані).

Дослідження УкрНДІЛГА та УкрНДІгірліс охоплюють фундаментальні та прикладні аспекти за напрямками:

- розробка і вдосконалення систем ведення лісового господарства;
- лісовідновлення та лісорозведення;
- охорона і захист лісу;
- лісова селекція, вивчення і збереження генетичного потенціалу лісів України, їх біорізноманіття;
- екологія лісу та моніторинг лісових екосистем;
- агролісомеліорація і лісова рекультивація;
- лісова радіологія;
- мисливствознавство;
- економіка, організація та управління лісового господарства;

– нові інформаційні технології в лісовому господарстві.

Галузеві науково-дослідні інститути готують фахівців вищої кваліфікації через аспірантуру та докторантуру.

В наукових установах Держлісагентства–НАНУ діє аспірантура для підготовки наукових кадрів з відривом та без відриву від виробництва за спеціальностями: 03.00.16 – екологія (біологічні науки); 06.03.01 – лісові культури та фітомеліорація; 06.03.03 – лісознавство і лісівництво. В УкрНДІгірліс – із спеціальності 06.03.03. Крім того, в УкрНДІЛГА функціонує докторантура за спеціальністю 06.03.03 – лісознавство та лісівництво.

УкрНДІЛГА видає збірник наукових праць “Лісівництво і агролісомеліорація”, який є фаховим за трьома науковими спеціальностями (сільськогосподарські, біологічні, економічні науки). Крім того УкрНДІЛГА є співзасновником науково-виробничого видання «Лісовий журнал».

Науково-дослідні інститути галузі приділяють значну увагу зміцненню й розширенню контактів із міжнародними установами, участі в спільних міжнародних проектах. Галузеві інститути є членами Міжнародної спілки лісових наукових організацій (IUFRO). Вчені інститутів співпрацюють з науковими установами Білорусі, Польщі, Чехії, Фінляндії, Голландії, Австрії, Швейцарії, США, Німеччини тощо. Співробітники УкрНДІЛГА та УкрНДІгірліс приймають участь у діяльності Європейських робочих мереж EUFORGEN зі збереження генетичних ресурсів головних широколистяних деревних порід.

У 2014 році підвідомчі Держлісагентству науково-дослідні інститути завершили дослідження відповідно до Тематичного плану науково-дослідних робіт на 2010-2014 роки.

Запланований обсяг науково-дослідних робіт у цілому виконано. Враховуючи зменшення обсягів бюджетного фінансування, обсяг польових досліджень, які вимагають значних витрат на відрядження, був скорочений.

Виконуються прикладні дослідження, науково-технічні розробки та послуги на замовлення державних лісгосподарських підприємств, а також інших підприємств і організацій, пов'язаних з лісовим господарством. Зокрема у 2014 році УкрНДІЛГА опрацьовано 40 тем, укладених за господарськими договорами на проведення науково-дослідних робіт та 87 тем із надання наукових послуг. УкрНДІгірліс укладено угоди на виконання 18 тем зі створення науково-технічної продукції та 21 угода на проведення лісівничо-екологічної експертизи документації на будівництво лісових автодоріг.



15.12

УЧАСТЬ ГРОМАДСЬКОСТІ В ПРОЦЕСІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ З ПИТАНЬ, ЩО СТОСУЮТЬСЯ ДОВКІЛЛЯ

Право на участь громадськості у процесі прийняття рішень з питань, що стосуються довкілля, є одним із важливих екологічних прав, спрямованих не лише на раціональне використання природних ресурсів та охорони довкілля, й розглядається як важливий механізм побудови демократичного суспільства. Це право реалізується шляхом участі громадськості в обговоренні та внесенні пропозицій до проектів нормативно-правових актів, матеріалів щодо розміщення, будівництва і реконструкції об'єктів, які можуть негативно впливати на стан навколишнього природного середовища, внесення пропозицій до органів державної влади та органів місцевого самоврядування, юридичних осіб, що беруть участь у прийнятті рішень з цих питань; участі в розробленні та здійсненні заходів щодо охорони навколишнього природного середовища, раціонального і комплексного використання природних ресурсів; участі у публічних слуханнях або відкритих засіданнях з питань впливу запланованої діяльності на навколишнє природне середовище на стадіях розміщення, проектування, будівництва і реконструкції об'єктів та у проведенні громадської екологічної експертизи тощо.

Право на участь громадськості у процесі прийняття рішень із питань, що стосуються довкілля, закріплено в низці законодавчих актів, зокрема, Законі України "Про охорону навколишнього природного середовища".

15.12.1 Діяльність громадських екологічних організацій

Громадська організація «Центр сучасних інновацій»

В 2014 році членами ГО «Центром сучасних інновацій» здійснювалась просвітницька, експертна та наукова діяльність в напрямку комплексних природоохоронних заходів щодо розробки і реалізації концепції всебічної екологізації суспільного виробництва та інших сфер діяльності, впровадження сучасних наукових розробок, екологізації інноваційної та інвестиційної діяльності, створення системи державного стимулювання ресурсозберігаючих і природоохоронних розробок, і приведення їх у відповідність до вимог стратегії сталого розвитку і екологічної безпеки країни.

В напрямку просвітницької діяльності, науковцями, членами організації, разом з партнерами з інших громадських об'єднань та з залученням

європейських експертів, проведені семінари, круглі столи з питань застосування екологічних інновацій. За результатами цих обговорень були напрацьовані та передані до центральних органів виконавчої влади пропозиції щодо зменшення ресурсоемності продукції промислового виробництва та раціональному використанню природних ресурсів, що залучені в господарський оборот (земельні і водні ресурси, надра тощо).

ГО "Центр сучасних інновацій" разом з партнерами організаціями, науковими установами та освітніми закладами був співорганізатором наукових конференцій та екологічних конкурсів серед молоді, а саме: «З'їзд молодих екологів», «Молодіжна наукова екологічна конференція», науково-теоретична конференція «Екологія людини», «Вода: проблеми та перспективи», міжнародного конкурсу найкращих робіт з комп'ютерного моніторингу стану довкілля України серед учнів та студентів та науково-практичної конференції «Радіоекологія-2014», на якій було розглянуто радіоекологічні і радіобіологічні аспекти наслідків Чорнобильської катастрофи. В проведенні заходів долучились провідні науковці-радіоекологи, а також молоді вчені.

ГО "Центр сучасних інновацій" – член Громадської ради при Міністерстві екології та природних ресурсів України. Приймає активну участь в опрацюванні рекомендацій щодо імплементації законодавства ЄС в рамках Угоди про асоціацію з Європейським союзом та впровадження екологічної складової до нормативно-правових актів законодавства України.

ГО "Центр сучасних інновацій" наразі продовжує працювати над впровадженням наукових екологічних розробок та експертних пропозицій в напрямках розвитку агропромислової та регіональної політики в сфері управління відходами та ресурсами.

Всеукраїнська громадська організація «Жива планета»

Протягом 2014 року Всеукраїнською громадською організацією «Жива планета» здійснювалась проектна діяльність, спрямована на впровадження європейських стандартів, зокрема в сфері екологічного управління, управління парниковими газами та вимог до альтернативних видів палива. В рамках проектної діяльності було проведено низку досліджень, напрацьовані пропозиції щодо змін до національної нормативно-правової бази, проведено ряд консультацій та засідань «за круглим столом»



для організації суспільної дискусії стосовно вигод і втрат від впровадження стандартів ЄС.

Спільними зусиллями «Живої планети» та Міністерства екології та природних ресурсів України, Державної академії післядипломної освіти та управління і Проекту ЄС «Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів України у впровадженні секторальної бюджетної підтримки (СБП)», було видано та презентовано методичний посібник «Настанова щодо впровадження екологічного стандарту для закладів освіти ЗЕЛЕНИЙ КЛАС» на підтримку екологізації, у т.ч. підвищення екологічної результативності закладів освіти.

Протягом року «Живою планетою» разом з партнерськими організаціями проводились численні тренінги для бізнес-організацій з питань впровадження технологій більш чистого виробництва, зелених інвестицій, сталих закупівель, а також застосування міжнародних стандартів для сталого розвитку.

«Жива планета» є активним членом громадської ради при Міністерстві екології та природних ресурсів України. «Живою планетою» в партнерстві з членами громадської ради проводились публічні громадські оцінки діяльності Міністерства та стану виконання Національного плану дій з охорони навколишнього середовища, опрацьовувались рекомендації щодо поліпшення показників результативності та досягнення цілей державної екологічної політики.

08-09 жовтня 2014 року «Живою планетою» за підтримки Міністерства екології та природних ресурсів України та партнерських організацій було успішно проведено III Міжнародний форум для сталого розвитку GREEN MIND-2014. На форумі представники Міністерства екології та природних ресурсів України провели правовий аналіз змін технічного регулювання у системі державного екологічного управління, у т.ч. екологічного нормування та стандартизації, процедур підтвердження відповідності, що дуже важливо для стратегічного планування та розвитку організації будь-якої галузі і масштабів.

«Жива планета» продовжує активну роботу у напрямку розвитку екологічної сертифікації та маркування згідно ДСТУ ISO 14024.

Всеукраїнська громадська організація «Чиста Хвиля»

Всеукраїнська громадська організація "Чиста Хвиля" здійснює свою діяльність з 2000 року. Вона об'єднує громадян України, іноземців, юридичних осіб на основі єдності та спільності інтересів своїх членів для реалізації своєї мети та визначених завдань. Організація створена та діє на засадах пріоритету громадських інтересів, добровільності, рівноправності своїх членів, самоуправління, верховенства права та закону, виборності та є незалежною, самостійною організацією.

В складі ВГО «Чиста хвиля» створена Рада експертів, в якій задіяна велика кількість науковців,

фахівців в питаннях екології, геології, права. Крім того в складі ВГО «Чиста хвиля» створено Міжрегіональний науково-громадський екологічний центр (МНГЕЦ). Організація веде активну діяльність щодо популяризації як здорового образу життя, так і забезпечення прав людини на безпечне для життя навколишнє середовище.

Впродовж 2014 року Всеукраїнська громадська організація «Чиста Хвиля» брала активну участь у роботі Громадської ради при Мінприроди України. Спільно з членами громадської ради, науковцями, представниками інших громадських об'єднань та освітніми закладами Організацією було проведено різноманітні заходи, підготовлено та проведено велику кількість конференцій та семінарів, в тому числі такі як:

- обговорення національної екологічної політики, підготовленими громадськими організаціями та Міністерством екології та природних ресурсів;

- про заборону будівництва малих ГЕС на Заході України.

Впродовж 2014 року ВГО "Чиста хвиля" брала участь у багатьох конференціях та семінарах, організованих громадськими організаціями, органами центральної та місцевої виконавчої влади, екологічними об'єднаннями, фондами, зокрема:

- конференція «Сучасні проблеми збалансованого природокористування»;
- круглий стіл «Зелена ресурсоефективна економіка: нові виклики та можливості до економічного зростання в Україні»;
- слухання «Природно-заповідний фонд: проблеми та шляхи вирішення»;
- круглий стіл: «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні будинків і споруд»;
- круглий стіл «Екологія водно-болотних угідь і торфовищ»;
- науково-практична конференція «Наука. Молодь. Екологія»;
- конференція «Вода: проблеми та перспективи»;
- всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю;
- науково-практична конференція «Радіоекологія – 2014.»;
- з'їзд молодих екологів;
- молодіжна наукова екологічна конференція;
- науково-теоретична конференція «Екологія людини»;
- міжнародний конкурс найкращих робіт з комп'ютерного моніторингу стану довкілля України серед учнів та студентів та інші.

Український екологічний альянс

Спільно із народними депутатами Верховної Ради України та профільними організаціями у сфері поводження з відходами «Український екологічний альянс» підготував низку ініціатив. Для зменшення податкового навантаження на операції із постачання відходів як вторинної сировини до комітетів ВРУ було направлено Проект Закону



України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких законів України (щодо податкової реформи)».

У квітні 2014 року Асоціацією було проведено круглий стіл на тему «Стратегія розвитку державного регулювання у сфері поводження з відходами в Україні» для обговорення проблемних питань галузі та пошуку шляхів їх вирішення.

Асоціацією були розроблені критерії для підприємств – перевізників твердих побутових відходів «Стандарт перевізника» а також низка інших пропозицій удосконалення сфери поводження з відходами для подальшого впровадження органами державної влади та місцевого самоврядування.

Впродовж 2014 року до «Укрекоальянс» приєдналися три нових Учасники:

ТОВ «Вест Менеджмент Системс» - сучасне підприємство, яке спеціалізується на зборі, вивезенні, утилізації та переробці відходів. Підприємство налічує понад 100 кваліфікованих фахівців, які пройшли стажування в країнах СНД, Європи та в Америці. Вона займає стійку позицію на українському ринку в сфері поводження з різними видами відходів.

«ТОВ «Еко.Сервіс» - з 2011 року Уманська Філія ТОВ «Еко.Сервіс» перевізник твердих побутових відходів міста Умань. З 2012 року Уманська філія ТОВ «ЕКО.СЕРВІС» за власні кошти встановила по місту 580 євро –контейнерів ємкістю 1100 літрів, 40 одиниць для збору ПЕТ ємкістю 3 кубічних метри, 10 контейнерів під папір та скло ємкістю 1,1 кубічних метри, 10 євро-контейнерів ємкістю 240 літрів.

ВГО «Асоціація агроекологів України»

ВГО «Асоціація агроекологів України» була офіційно зареєстрована у Міністерстві юстиції України на початку 2009 року. Головною метою діяльності Організації є сприяння розвитку, узагальнення, поширення та застосування знань з агроекології, поліпшення екологічної ситуації в Україні, формування нового природоохоронного менталітету, підвищення рівня екологічної освіти та культури громадян. Основними завданнями є формування агроекологічної культури та політики, лобювання її на регіональному та загальнодержавному рівнях, а також проведення освітньо-пропагандистської роботи з агроекології серед населення.

Керівником ВГО «Асоціація агроекологів України» є президент – академік НААН, доктор економічних наук, професор Фурдичко Орест Іванович.

Впродовж останніх двох років здійснювалися заходи щодо розбудови Асоціації, залучення додаткових індивідуальних і колективних членів. На початок 2015 року кількість обласних осередків ставила – 19, кількість індивідуальних членів – 142, кількість колективних членів – 7.

Упродовж 2014 року ВГО «Асоціація агроекологів України» активно працювало над впровадженням принципів органічного та еколого

безпечного виробництва в сільському господарстві проводячи інформаційно-роз'яснювальну роботу (семінари, тренінги, розповсюдження бюлетенів та іншої спеціальної літератури) серед сільгосптоваровиробників.

На протязі року проводилися практичні заходи, спрямовані на збереження природи і природних ландшафтів шляхом озеленення територій, відновлення полезахисних лісових смуг в сільській місцевості, допомога у створенні розсадників. Членами асоціації активно ведеться моніторинг довкілля, а також організація наукових екологічних експедицій.

В 2014 році члени Асоціації проводили в різних регіонах України акції та флешмоби екологічного спрямування, зокрема: «Зелений парк», «Збережи ялинку», «Чиста вода» та інші.

Впродовж 2014 року члени Асоціації приймали активну участь у засіданнях Комітету Верховної Ради України з питань екологічної політики, природокористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи, а також парламентських слуханнях з питань екологічної політики та охорони довкілля.

На протязі 2014 року здійснювалися також науково-організаційні заходи, а саме створення бази даних виробників біологічних засобів захисту рослин. Асоціація також була співорганізатором науково-практичних міжнародних конференцій та круглих столів, зокрема: «Екологічна безпека та збалансоване природокористування в агропромисловому виробництві» (м. Київ, 2014 рр.), «Збалансоване природокористування: традиції та інновації» (м. Київ, 2014 р.).

За підтримки Асоціації видається два науково-практичних журнали екологічного спрямування: «Збалансоване природокористування», «Агроекологічний журнал».

15.12.2 Діяльність громадських рад

Взаємодія з громадськими організаціями є важливим аспектом та напрямом діяльності Мінприроди з урахуванням головної ролі міністерства в забезпеченні впровадження в Україні Конвенції «Про доступ до інформації, участь громадськості у прийнятті рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля» (Орхуська конвенція).

При Мінприроди функціонує Громадська рада. Протягом 2014 року проведено 7 засідань, на яких обговорювалися питання:

- щодо пріоритетів екологічної політики держави, як такої, що є невідривною від формування державної політики в інших сферах діяльності суспільства;
- про пріоритетні завдання діяльності міністерства;
- забезпечення посилення інституційної спроможності Мінприроди та дотримання вимог Орхуської Конвенції «Про доступ до інформації,



участь громадськості в прийнятті рішень і доступ до правосуддя з питань, що стосуються навколишнього середовища»;

залучення громадськості до формування плану роботи Мінприроди на 2014 рік із врахуванням необхідності вирішення проблемних питань, пов'язаних з законодавчим та організаційним забезпеченням впровадження Орхуської та Еспо Конвенцій;

про результати громадського контролю з дотримання заповідного режиму природних заповідників «Розточчя» (Львівська обл.) та «Михайлівська цілина» (Сумська обл.);

про результати громадської оцінки ефективності роботи комунальних підприємств, що знаходяться в управлінні Департаменту міського благоустрою та збереження природного середовища КМДА (КП «Плесо»; КО «Київзеленбуд»; КП «Притулок для тварин»; КП «Центр ідентифікації тварин»; КП «Київська міська лікарня ветеринарної медицини»; КП «Київський міський будинок природи»);

про заходи з адаптації природоохоронного законодавства України до законодавства ЄС;

про можливі екологічні ризики в наслідок дій АТО;

про впровадження заходів за підтримкою Мінприроди, спрямованих на екологізацію економіки; про поточні результати реалізації проекту технічної допомоги ЄС – СБП;

про результати проведення громадської оцінки щодо розвитку технічного регулювання в галузі екологічної безпеки, раціонального природокористування та захисту довкілля;

про заходи, спрямовані на забезпечення розвитку технічного регулювання в галузі екологічної безпеки, раціонального природокористування та захисту довкілля;

про програму дій Уряду та проект програми розвитку України «Стратегія реформ - 2020».

Для досягнення позитивних результатів від впровадження регуляторних актів, підвищення ефективності державної регуляторної політики та врахування зауважень і пропозицій громадськості на офіційному сайті Мінприроди у постійно діючій рубриці «Громадське обговорення» проведено громадське обговорення 11 проектів нормативно-правових актів.

Міністерством, за сприяння Кабінету Міністрів України, забезпечено організацію та проведення

Міжнародного екологічного форуму «Довкілля для України» (23–25.04.2014, м. Київ), у роботі якого взяли участь представники влади, місцевого самоврядування, громадськості, провідних наукових установ, бізнесу, українських та міжнародних організацій.

У рамках Форуму було проведено низку заходів, серед яких Міжнародна конференція «Стан та перспективи розвитку екологічної політики в Україні», а також круглі столи за напрямками: «Зелена енергетика та перспективи її розвитку в Україні»; «Екологічна освітньо-виховна діяльність в установах природно-заповідного фонду»; «Європейські підходи до збереження видів тварин і рослин та середовищ їх існування»; «Проблеми поводження з відходами виробництва та споживання. Шляхи розв'язання»; «Безперервна екологічна освіта, як інструмент формування суспільної екологічної свідомості»; «Моніторинг навколишнього середовища»; «Екологічний аудит, екологічна експертиза, оцінка впливу на навколишнє середовище»; «Стан та перспективи формування схем регіональних екомереж»; «Геологічні дослідження в Україні: стан та перспективи»; «Правові та еколого-економічні проблеми землекористування територій та об'єктів природо-заповідного фонду»; «Стратегічне партнерство громадського, державного та комерційного секторів для сталого розвитку».

Однією з важливих складових Форуму була VII Міжнародна виставка «Довкілля 2014», у якій взяли участь представники провідних промислових підприємств, навчальних закладів, громадських організацій.

За участі та підтримки Мінприроди відбувся 6-й Всеукраїнський ярмарок органічних продуктів (13.09.2014, м. Київ) та III Міжнародний форум GREEN MIND (08-09.10.2014, м. Київ).

Відповідно до п. 21 Додатку до постанови Кабінету Міністрів України від 01.03.2014 № 65 «Про економію державних коштів та недопущення втрат бюджету» призупинено здійснення витрат за рахунок коштів загального фонду бюджету на проведення виставок, ярмарків, з'їздів, симпозіумів, конгресів тощо. У зв'язку з цим, у 2014 році Всеукраїнський щорічний конкурс «До чистих джерел», а також всеукраїнські конференції з питань державної екологічної політики за участю неурядових екологічних організацій не проводились.



15.13

ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ТА ІНФОРМУВАННЯ

Екологічна складова в загальній освіті зайняла важливе місце: введено в освітні програми різних рівнів обов'язкові і факультативні навчальні предмети та курси екологічного спрямування, поступово підсилюється екологічна орієнтація змісту базових дисциплін.

У всіх основних документах освіти сталого розвитку, десятиріччя якої проголошено ООН у 2005-2014 роках, екологічній компетентності приділено багато уваги, як інтегрованому показнику якості екологічної освіти.

Практична реалізація задач екологічної освіти у системі вищої освіти здійснюється поступово, шляхом введення в навчальні плани дисципліни «Основи екології», та шляхом екологізації навчальних дисциплін.

В рамках Міжнародного екологічного форуму «Довкілля для України» 23 квітня 2014 року відбувся круглий стіл на тему «Безперервна екологічна освіта як інструмент формування суспільної екологічної свідомості». В роботі круглого столу взяли участь близько 70 осіб – представники Мінприроди України, вищих та загальноосвітніх навчальних закладів, Малої академії наук України, органів місцевої влади та самоврядування, громадських організацій.

Учасники круглого столу ознайомилися із досвідом та діяльністю Малої академії наук України, заслухали доповідь про впровадження в Державній екологічній академії післядипломної освіти та управління Мінприроди адаптованого курсу «Наукові основи збереження біорізноманіття», поділилися досвідом у розробці та впровадженні інтерактивних методів навчання, зокрема екоігор. На заході відбулася презентація сайту «Освіта в інтересах сталого розвитку в Україні» (<http://ecoosvita.org.ua/>) та обговорювалися завдання та роль Партнерській мережі освіти в інтересах сталого розвитку, відповідно до принципів ініціативи СЕК ООН «Освіта в інтересах сталого розвитку». Окрема дискусія були присвячена питанням щодо перспектив розвитку та існуючим викликам процесу освіти в інтересах сталого розвитку в Україні, з огляду на завершення в 2015 році Десятиріччя освіти для сталого розвитку, проголошеного ЮНЕСКО.

За результатами роботи круглого столу було сформувано пропозиції до резолюції Міжнародного екологічного форуму «Довкілля для України 2014». Зокрема, для підвищення ефективності реалізації державної екологічної політики та спри-

яння формуванню екологічної свідомості і відповідальності необхідно забезпечити:

- підвищення кваліфікації та регулярну перевірку знань з питань охорони довкілля, раціонального природокористування та екологічної безпеки всіх посадових осіб, які приймають екологічно значущі управлінські рішення та чия діяльність впливає на навколишнє середовище;
- відновлення роботи Міжгалузевої робочої групи з питань екологічної освіти та освіти в інтересах сталого розвитку;
- підготовку проектів Стратегії освіти в інтересах сталого розвитку та Національного плану дій щодо впровадження Стратегії освіти в інтересах сталого розвитку;
- розвиток Партнерської мережі освіти в інтересах сталого розвитку відповідно до принципів ініціативи СЕК ООН «Освіта в інтересах сталого розвитку».

У 2014 році Мінприроди проводився щоденний моніторинг та аналіз повідомлень, оприлюднених у засобах масової інформації, стосовно діяльності міністерства, забезпечувалося відповідне реагування на критичні публікації.

3 актуальних екологічних питань на основних телеканалах та провідних друкованих виданнях організовано коментарі керівництва і фахівців Мінприроди. Опрацьовано понад 55 журналістських запитів. Забезпечено надання інформаційної підтримки фаховим виданням, інформаційний супровід та фотозйомка заходів за участю Міністра та фахівців міністерства.

Через засоби масової інформації забезпечувалося доведення до громадськості офіційних позицій керівництва та відповідних посадових осіб Мінприроди з актуальних питань, що належать до компетенції міністерства

Здійснювалось організаційне забезпечення та проведення інформаційних заходів, спрямованих на формування позитивного іміджу Мінприроди. Протягом року проведено:

- 2 відеоконференцій;
- 19 брифінгів та прес-конференцій керівництва Мінприроди;
- близько 20 науково-практичних конференцій та семінарів;
- 7 засідань громадської ради при Мінприроді за участі керівництва та фахівців міністерства;
- зустрічі Міністра з громадськими організаціями стосовно питань, пов'язаних з розв'язання проблем відходів на загальнодержавному та регіональному рівнях, будівництва малих ГЕС в Кар-



патському регіоні, подолання корупції, вдосконалення законодавства в галузі охорони довкілля й використання природних ресурсів, посилення боротьби з порушеннями в екологічній сфері, подолання наслідків Чорнобильської катастрофи, а також збереження та примноження природно-заповідного фонду України.

Забезпечено висвітлення у засобах масової інформації діяльності Мінприроди і Міністра екології та природних ресурсів України; проведення роз'яснювальної роботи щодо реалізації міністерс-

твом заходів з вирішення питань охорони навколишнього природного середовища; підвищення рівня поінформованості населення стосовно екологічної ситуації в Україні.

Здійснювалось адміністрування та змістове наповнення офіційного веб-сайту Мінприроди; вдосконалено його інформаційне наповнення; забезпечено систематичність та оперативність оприлюднення інформації про проведення природоохоронних заходів. За 2014 рік (у рубриці «Новини») розміщено 789 інформаційних повідомлень.

15.14

МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО У ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

Основними напрямками в сфері міжнародної діяльності у 2014 році є наступні:

- виконання завдань Президента та Уряду України щодо сталого поглиблення співробітництва з ЄС у сфері охорони довкілля;
- посилення координації діяльності щодо програм/проектів зовнішньої допомоги;
- активізація співробітництва з міжнародними організаціями та представниками бізнес асоціацій;
- розвиток двостороннього співробітництва з такими державами як США, Швеція, Чехія, Білорусь, Словаччина, Литва та інші.

Починаючи з березня 2014 року, проведено 68 міжнародних зустрічей, зокрема з експертами Європейського банку реконструкції та розвитку, ОБСЄ, Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН, Шведського агентства з міжнародного розвитку співробітництва – SIDA, представниками американських компаній «Шелл», «Шеврон», а також Державного департаменту США з енергетичних ресурсів та навколишнього середовища; представниками іноземних держав, серед них представники Франції, Японії, ФРН, Латвії.

Належна увага приділяється активізації співпраці із представниками європейського бізнесу. 26 червня 2014 року в Міністерстві екології та природних ресурсів відбулася друга зустріч із представниками Європейської Бізнес Асоціації. Перша зустріч - 8 квітня 2014 року.

Також важливою подією для України стало проведення в жовтні 2014 року низки зустрічей з представниками Організації промислового розвитку Японії (НЕДО). Під час проведення зазначених зустрічей Українською стороною наголошено на тому, що Україна готова повністю виконати свої зобов'язання перед Японською стороною щодо реалізації проектів за схемою «зелених інвести-

цій». Також наголошено, що Україна і надалі заінтересована співпрацювати у сфері відновлюваної енергетики, зокрема сонячної та вітроенергетики.

Крім того, Мінприроди активно співпрацює з представниками Посольства США в Україні та Державного департаменту США з енергетичних ресурсів та навколишнього середовища для забезпечення енергетичної незалежності України із залученням інвесторів США в Україну та застосуванням новітніх технологій захисту навколишнього природного середовища при видобутку природних ресурсів. Уряд США зацікавлений у співпраці з Україною та готовий сприяти їй у рамках виконання Меморандуму про взаєморозуміння, підписаного між двома країнами 2011 року.

15.14.1 Європейська та євроатлантична інтеграція

Враховуючи важливість активізації співробітництва між Україною та ЄС, що знайшло своє відображення в підписанні Угоди про асоціацію між ЄС та Україною у червні 2014 року та заходів з імплементації положень зазначеної Угоди, Мінприроди приділяє належну увагу цьому питанню.

Зважаючи на той факт, що європейські екологічні стандарти є найвищими в світі, а політика охорони навколишнього природного середовища є інтегрованою в майже всі сфери економіки, імплементація директив та регламентів додатку ХХХ до Угоди представляє собою тривалий трансформаційний процес.

Міністерство екології та природних ресурсів України є у авангарді процесів апроксимації вітчизняного законодавства до законодавства ЄС. 21 серпня 2014 року відбулось представлення Мінприроди «Національної стратегії наближення (апроксимації) законодавства України до права ЄС у



сфері охорони довкілля». Цей документ є наступним послідовним кроком у стратегічному плануванні та організації роботи з виконання Угоди про асоціацію з напрямку «Навколишнє середовище».

Для України в галузі довкілля впровадження законодавства ЄС відбувається в межах восьми секторів, що регламентуються 29 джерелами права ЄС у цій сфері.

Національна стратегія наближення (апроксимації) законодавства України до права ЄС у сфері охорони довкілля (далі - Стратегія) фокусується на положеннях статті 363 Глави 6 «Навколишнє середовище» та Додатку ХХХ до Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом і має на меті забезпечити ефективне виконання Україною зазначених вимог Угоди.

Стратегія охоплює увесь спектр органів, підприємств, установ та організацій, залучених до процесу виконання статті 363 Глави 6 «Навколишнє середовище» та Додатку ХХХ до Угоди про асоціацію між Україною та ЄС на загальнодержавному, регіональному та місцевому рівнях з приділенням особливої уваги загальнодержавному рівню.

Стратегію розроблено за методом ієрархічного планування, що складається з трьох рівнів: загальний напрям «Навколишнє середовище» (найвищий рівень), сектори («Управління довкіллям та інтеграція екологічної політики у інші галузеві політики», «Якість атмосферного повітря», «Управління відходами та ресурсами», «Якість води та управління водними ресурсами, включаючи морське середовище», «Охорона природи», «Промислове забруднення та техногенні загрози», «Зміна клімату та захист озонового шару» та «Генетично модифіковані організми») та окремі джерела права ЄС, наведені у Додатку ХХХ до Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Питання, порушені у Стратегії, носять наскрізний характер та є спільними для усіх елементів другого та третього рівнів.

Метою наближення (апроксимації) законодавства є приведення його у повну відповідність до вимог права ЄС, як «на папері», так і у практиці застосування. Це процес постійний, який відбувається і відбувається, як у «асоційованих» державах, що є кандидатами на вступ до Європейського Союзу, так і державах-членах ЄС. Тому процес апроксимації, який має пройти Україна, дає можливість організувати інститути, виробити процедури та підготувати персонал (кадри) для виконання повсякденних процесів і обов'язків Європейського Союзу з розроблення правових норм, їх реалізації та контролю дотримання.

Наказом Мінприроди від 05.08.2014 № 250 передбачено створення кількох робочих груп з метою розробки та забезпечення виконання планів поступового наближення законодавства України до законодавчих актів ЄС.

З метою забезпечення виконання Плану заходів з імплементації Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і

їхніми державами-членами, з іншої сторони, затвердженим розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 вересня 2014 р. № 847-р, Мінприроди розроблено Плани імплементації Директив та Регламентів у сфері охорони довкілля, погоджено із заінтересованими ЦОВВ та надіслано до Кабінету Міністрів України.

З метою ознайомлення громадськості та обговорення на фаховому рівні, 3 жовтня у місті Херсоні проведено регіональний семінар «Плани адаптації (апроксимації) екологічного законодавства України до права Європейського Союзу». Це був сьомий регіональний захід за цією тематикою (перший регіональний семінар відбувся у Львові у березні 2013 р., другий — у Одесі у січні 2014 р., третій — у Києві у травні 2014 р., четвертий — у Запоріжжі у липні 2014 р., п'ятий — у Закарпатті у серпні 2014 р., шостий — у м. Берегово у вересні 2014 р.).

Також, 28 жовтня 2014 року Міністерство екології та природних ресурсів з робочим візитом відвідали експерти Групи підтримки України з Європейського Союзу (група Балаша). Під час зустрічі керівники підрозділів Міністерства обговорювали з гостями можливість різносторонньої допомоги в екологічній галузі з метою наближення вітчизняного законодавства до європейських правових норм. *У короткостроковій перспективі (до кінця 2014 року) Група підтримки визначатиме і координуватиме разом з українською владою (залучаючи країни-члени ЄС) технічну допомогу для стабілізації економічної та політичної ситуації; допомагатиме запроваджувати реформи спрямовані на європейську інтеграцію (ідеться, зокрема, про Угоду про асоціацію та План дій з візової лібералізації). Робота Групи ґрунтуватиметься на «Європейському порядку денному реформ» – документі, що його було підготовлено спільно з українською владою для того, аби підтримка ЄС відповідала потребам України.*

Міжнародне співробітництво та договірно-правова база

Було проведено інвентаризацію діючих міжнародних договорів у сфері охорони навколишнього природного середовища. Мінприроди здійснює співробітництво в рамках 47 договорів, зокрема тих, що мають рамковий характер.

На даний час Україна підписала двосторонні угоди із такими країнами, як Республіка Азербайджан, Сполучені Штати Америки, Канада, Федеративна Республіка Німеччина, Королівство Нідерланди, Королівство Данія, Російська Федерація, Республіка Білорусь, Грузія, Республіка Молдова, Республіка Польща, Угорська Республіка тощо.

Підготовлено проекти:

Угоди з Республікою Вірменія у сфері охорони довкілля;

Угоди між Міністерством екології та природних ресурсів України та Міністерством навколишнього природного середовища та регіонального



розвитку Латвійської Республіки про співробітництво в сфері охорони навколишнього середовища;

Меморандум про співробітництво у сфері охорони навколишнього природного середовища між Міністерством екології та природних ресурсів України та Міністерством навколишнього середовища Чеської Республіки.

15.14.2. Залучення міжнародної технічної допомоги та координація діяльності програм/проектів овнішньої допомоги у сфері охорони навколишнього середовища.

Основними напрямками співробітництва з міжнародними організаціями є:

- охорона біологічного різноманіття;
- охорона трансграничних водотоків і міжнародних озер;
- зміна клімату;
- охорона озонового шару;
- охорона атмосферного повітря;
- поводження з відходами;
- оцінка впливу на довкілля.

Продовжується активна співпраця з міжнародними організаціями, а саме:

ЄБРР

15 травня 2014 року Верховна Рада України ухвалила Закон "Про ратифікацію Угоди (у формі обміну листами) між Україною та Європейським банком реконструкції та розвитку про внесення змін до Рамкової угоди між Україною та Європейським банком реконструкції та розвитку стосовно діяльності Чорнобильського фонду "Укриття" в Україні від 20 листопада 1997 року", що дозволить забезпечити захист довкілля у зоні відчуження.

Також Мінприроди підтримав програму ЄБРР ФІНТЕК, яка є програмою допомоги підприємствам при впровадженні інноваційних кліматичних технологій. В рамках цієї програми ЄБРР та міжнародні консультанти надають технічну допомогу компаніям та надаються гранти для стимулювання впровадженні інноваційних кліматичних технологій. Гранти надаються додатково при фінансуванні компаній ЄБРР.

Банк запровадив програму Фінтек в 2013 році в деяких країнах в регіоні роботи ЄБРР, а саме на півдні та сході середземномор'я, в Республіці Білорусь, Молдові та інших. Програма продемонструвала ефективність кліматичних технологій при поєднанні трьох основних компонентів – технічної допомоги, стимулюючих грантів та політичного діалогу.

Наразі програма Фінтек фінансується за рахунок коштів Глобального Екологічного Фонду та Спеціального Фонду Акціонерів ЄБРР.

Секретаріат Конвенції Еспо

3 2 по 5 червня 2014 року у м. Женева проходила Шоста Нарада Сторін Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у трансграничному контексті (Конвенція Еспо).

Делегація на чолі з Міністром екології та природних ресурсів України за участі представників Мінприроди, ДП НАЕК «Енергоатом» та ДП «Адміністрація морських портів України» взяла участь у зазначеному заході.

Завдяки зусиллям української делегації, компромісна редакція, прийнята на Нараді Сторін Конвенції Еспо, запропонувала Комітету з дотримання продовжити розгляд справи щодо продовження експлуатації енергоблоків № 1 та 2 Рівненської АЕС і розглянути інформацію щодо практики продовження експлуатації АЕС у інших країнах із залученням експертів МАГАТЕ, яку має надати Україна на розгляд Комітету з дотримання.

Зазначена редакція дозволила уникнути винесення попередження Уряду України щодо недотримання Конвенції Еспо та перенести розгляд питання продовження експлуатації енергоблоків № 1, 2 Рівненської АЕС на більш пізній термін, що дає можливість Україні залучити до розгляду питання експертів з атомної енергетики, Комітет з дотримання прийме до уваги досвід інших країн при дотриманні Конвенції Еспо щодо продовження експлуатації енергоблоків (Франція, Велика Британія). Це рішення дозволяє уникнути зупинки енергоблоків Рівненської АЕС та багатомільярдних збитків, пов'язаних з простоюванням енергоблоків. Також вперше за шість років делегації України вдалось домогтись обрання представників України до керівних органів Конвенції Еспо.

Секретаріат Орхуської Конвенції

3 29 червня по 4 липня 2014 року у м. Маастрихт, Королівство Нідерланди, відбулася П'ята Нарада Сторін Конвенції про доступ до інформації, участь громадськості у процесі прийняття рішень і доступу до правосуддя з питань, що стосуються довкілля (Орхуська Конвенція), та Друга сесія Наради Сторін Протоколу про Реєстр викидів та перенесення забруднювачів до Орхуської конвенції, а також підготовчі наради.

За результатами проведеної роботи українською делегацією у рамках П'ятої Наради Сторін Конвенції та Другої сесії Наради Сторін Протоколу про Реєстр викидів та перенесення забруднювачів до Орхуської Конвенції, Народою Сторін Конвенції було прийнято рішення V/9a по дотриманню Україною своїх зобов'язань по Конвенції, в якому відмічено конструктивну участь Української Сторони в міжсесійний період стосовно виконання заходів відповідно до рішення IV/9h, підтверджено попередження викладене в рішенні IV/9h та наголошено на гострій необхідності приведення законодавства у відповідність до вимог Орхуської Конвенції.



Співробітництво РЕЦ та України

Регіональний екологічний центр Центральної та Східної Європи (РЕЦ ЦСЕ) - це міжнародна організація, мета якої сприяти вирішенню проблем навколишнього природного середовища. РЕЦ ЦСЕ є незалежною, некомерційною міжнародною організацією, що складає та реалізує проекти та програми для виконання своєї місії за рахунок коштів, отриманих від донорів, та добровільних членських внесків.

РЕЦ ЦСЕ бере активну участь в основних світових, регіональних та місцевих процесах і відіграє вагомий роль у вирішенні питань в сфері охорони природи і сталого розвитку як в рамках мережі представництв так і поза ними, передаючи знання і досвід в інші країни і регіони.

9 листопада 2012 року Україною підписано Статут РЕЦ ЦСЕ та Угоду про правовий статус РЕЦ ЦСЕ (на підставі розпорядження Кабінету Міністрів України «Питання вступу до Регіонального екологічного центру для Центральної та Східної Європи» від 31.10.2012 № 895-р).

Співробітництво України з РЕЦ ЦСЕ здійснюється відповідно до виконання Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011-2015 роки, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25.05.2011 № 577, а також Порядку денного асоціації Україна-ЄС.

19-20 листопада 2014 року делегацією України прийнято участь в засіданні Генеральної Асамблеї РЕЦ ЦСЕ. Під час засідання представниками ООН, США, ЄС та Японії відзначено готовність до активної співпраці з Україною у сфері охорони навколишнього середовища.

Співробітництво з НАТО

Мінприроди погоджено проект Указу Президента України «Про Річну національну програму співробітництва Україна – НАТО на 2015 рік».

Зазначаємо, що на території України є декілька об'єктів, на території яких у період між 1960 і 1990 роками Збройними Силами колишнього СРСР було захоронено радіоактивні відходи (далі – РАВ). Після 1991 року ці об'єкти передано Збройними Силами України, проте Україна не отримала жодної інформації щодо характеру та властивостей цих відходів.

Враховуючи, що на утриманні міністерств та інших органів державної влади, до сфери діяльності яких не входить зберігання РАВ, знаходяться 6 місць захоронення РАВ, зокрема:

4 могильники РАВ Міністерства оборони: 2 розташовані в АР Крим, 2 інших поблизу селищ Делятин в Івано-Франківській області та Цибулеве у Кіровоградській області;

могильник РАВ Державної прикордонної служби України, розташований на об'єкті "Вакулечук" поблизу смт Вакулечук Чуднівського району Житомирської області;

сховище радіоактивних відходів, розташоване на території Донецького казенного заводу хімічних виробів (м. Донецьк).

З метою вирішення вказаних вище проблем було підписано 18 вересня 2013 року Імплементативну угоду між Кабінетом Міністрів України та організацією НАТО з підтримки (ОНП) про перезахоронення радіоактивних відходів, що утворилися внаслідок виконання військових програм колишнього СРСР в Україні, яка наразі проходить процедуру ратифікації.

Сприяння енергоефективності України з боку Вишеградської четвірки

У рамках головування у В-4 Словацька Республіка взяла на себе зобов'язання сприяти забезпеченню енергобезпеки та енергоефективності України.

Запропонований словацькою стороною проект з підвищення енергоефективності в Україні «Створення потенціалу для енергозбереження та відновлюваних джерел енергії з використанням словацького та чеського досвіду» МЗС України минулого року було передано на опрацювання до Мінрегіонбуду України. У зв'язку з цим українська сторона аналізує ці пропозиції й оцінює фінансові потреби для їх реалізації.

Крім того, планується проведення зустрічі сторін, присвяченої енергетичній безпеці і ефективності, яка має відбутися найближчим часом в Україні.

Разом з тим, існує взаємна двостороння заінтересованість у співпраці в зазначеній сфері на рівні ділових кіл обох країн.

З метою узгодження нової глобальної угоди на пост-Київський період Державним агентством екологічних інвестицій розроблено, обговорено на засіданні громадської ради і направлено (03.03.2014 року) до Секретаріату РКЗК ООН подання України стосовно змісту та наповнення нової кліматичної угоди.

Позиція України щодо формування нової глобальної угоди на пост-Київський період полягає у такому:

- структура нової угоди має бути гнучкою та динамічною, що могло б сприяти збільшенню рівня амбіцій кожної країни-учасниці щодо скорочення викидів парникових газів залежно від динаміки економічного зростання;

- у новій угоді має бути збережений особливий статус країн з перехідною економікою, який міститиметься у положеннях Рамкової конвенції ООН про зміну клімату і Київського протоколу;

- Україна в статусі країни, яка здійснює процес переходу до ринкової економіки, має зберегти відповідні преференції, включаючи звільнення від фінансових внесків у фонди, які призначені для допомоги країнам, що розвиваються;

- нова угода має передбачати функціонування, подальший розвиток і вдосконалення перевірених часом і досвідом «гнучких» механізмів Київського



протоколу. Водночас, угода повинна передбачати спрощений доступ сторін до зазначених механізмів і можливість оперативного запровадження нових економічних інструментів.

У період 01-12.12.2014 (м. Ліма, Республіка Перу) Українська делегація взяла участь у 20-й Конференції Сторін Рамкової Конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату та 10-й Зустрічі Сторін Кіотського протоколу до Рамкової Конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату. Метою участі було відстоювання національних інтересів країни, як держави з перехідною економікою, щодо здійснення подальших заходів, спрямованих на запобігання наслідкам зміни клімату та адаптацію екологічного та економічного середовища України до зміни клімату, що повинно базуватися на національних інтересах з формування пост-кіотського «кліматичного режиму» в рамках нової глобальної угоди.

У сфері збереження озонового шару

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 25.12.2013 № 950 «Про затвердження переліків товарів, експорт та імпорт яких підлягає ліцензуванню, та квот на 2014 рік» забезпечено розгляд звернень суб'єктів господарювання щодо встановлення наявності або відсутності озоноруйнівних речовин у товарах, що плануються до ввезення або вивезення.

Проводилась робота з доопрацювання проекту Закону України «Про охорону озонового шару», розробленого відповідно до Загальнодержавної програми адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу, з метою забезпечення виконання Україною рішення 24 Зустрічі Сторін Монреальського протоколу XXIV/18 у довгостроковій перспективі.

Із представниками країн-Сторонами Монреальського протоколу велась робота щодо аналізу законодавства у сфері охорони озонового шару:

- від керівництва Регіональної Озонової мережі Європи та Центральної Азії за результатами зустрічі у м. Сараєво, Боснія і Герцеговина, отримано матеріали річних результатів проведеної роботи з попередження незаконного обігу озоноруйнівних речовин та відповідних товарів;

- проведено консультації щодо існуючих у цих країнах систем моніторингу обігу озоноруйнівних речовин та товарів, що їх містять або можуть містити. Також було проведено консультації з міжнародним експертом (співавтором тексту Монреальського протоколу) щодо існуючого законодавства України та діючої системи моніторингу у сфері охорони озонового шару.

Підготовлено та представлено до Озонового Секретаріату Звіт про виробництво, використання, експорт, імпорт озоноруйнівних речовин. У ході 34-ої зустрічі робочої групи Сторін Монреальського протоколу по речовинах, що руйнують озоновий шар, та семінарі з управління холодоагентами (м. Париж, Французька Республіка) Комітетом з вико-

нання Монреальського протоколу було прийнято звіт України про виробництво, використання, експорт, імпорт озоноруйнівних речовин за 2013 рік та відзначено, що країна знаходиться у режимі дотримання індивідуально затвердженого графіку регулювання.

15.14.3 Двостороннє та багатостороннє співробітництво

Республіка Польща

Важливим аспектом розвитку транскордонного співробітництва між Україною та Республікою Польща у сфері охорони навколишнього природного середовища є реалізація спільних проектів адміністративно-територіальних одиниць обох держав, які реалізуються за рахунок фінансових механізмів ЄС. Головним фінансовим механізмом українсько-польської транскордонної співпраці є Програма прикордонного співробітництва «Україна – Польща – Білорусь» Європейського інструменту сусідства та партнерства 2007 – 2013 років (ППС ЄСІП). Одним з ключових пріоритетів програми визначено покращення якості життя, важливою складовою якого є покращення довкілля на прикордонних територіях України та РП.

Реалізація проектів в рамках ППС ЄСІП «Україна – Польща – Білорусь» триватиме до 31 грудня 2016 року та становить 186,201 млн. євро. На сьогодні в рамках роботи тристоронньої експертної групи продовжується підготовка програмних документів ППС ЄСІП «Україна – Польща – Білорусь» на період 2014-2020 рр., в якій значна увага також приділятиметься питанням охорони навколишнього природного середовища.

Перспективним документом у контексті розвитку українсько-польської транскордонної співпраці, в тому числі в сфері охорони навколишнього природного середовища, є Стратегія транскордонної співпраці Люблінського воєводства, Львівської області, Волинської області та Брестської області на 2014-2020 рр. Зазначена Стратегія має важливе значення для підвищення ефективності розробки та реалізації спільних українсько-польських транскордонних проектів у рамках Програми прикордонного співробітництва «Польща-Білорусь-Україна» нового фінансового інструменту ЄС на 2014-2020 рр.

Важливу роль у контексті реалізації українсько-польських транскордонних проектів у сфері охорони навколишнього природного середовища відіграють єврорегіони «Карпатський» та «Буг».

Складовою українсько-польського співробітництва на міжрегіональному та транскордонному рівні залишається співпраця в рамках Карпатського регіону, зокрема, спрямована на розробку макрорегіональної «Карпатської стратегії» та створення у перспективі окремої операційної програми ЄС, яка повинна відображати екосистемний підхід



до розв'язання проблем гірських районів та забезпечувати дотримання вимог Карпатської конвенції.

Українсько-польська співпраця у сфері спільного використання та охорони транскордонних вод координується на міжвідомчому рівні в рамках роботи відповідної двосторонньої комісії. Комісію очолюють уповноважені урядів обох держав з питань співробітництва на прикордонних водах. Останнє засідання Комісії відбулося 15-17 липня 2013 року на території України.

Впродовж останніх 3-х років, незважаючи на існуючі угоди та домовленості, а також надсилання прохань до відповідних українських інституцій, лише польська сторона виконала свої зобов'язання. У ході зустрічей робочих груп в рамках українсько-польської Комісії з питань прикордонних вод, працівники ВІОНС звертали також увагу на необхідність стандартизації Системи моніторингу вод, стандартизації методів дослідження, а також проведення інвентаризації джерел потенційного забруднення з української сторони.

Українсько-польська транскордонна співпраця в сфері охорони навколишнього природного середовища також здійснюється в рамках механізмів інформування та погодження, передбачених Конвенцією про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (Еспоо), зокрема, щодо будівництва та експлуатації 3 та 4 блоків Хмельницької атомної електростанції в Україні, будівництва українською стороною заводу з виробництва ядерного палива в місцевості Смоліно, реалізації проекту «Модернізація залізничної колії №7 Варшава-Східна – Люблін – Дорогуськ – державний кордон» та будівництва нафтопроводу «Броди-Плоцьк».

Угорщина

Співробітництво України та Угорщини у сфері навколишнього середовища відбувається, насамперед, у рамках Дунайської Стратегії та у співпраці з Регіональним екологічним центром для Центральної та Східної Європи.

У рамках Дунайської Стратегії одним з пріоритетних напрямів співробітництва є співпраця щодо р. Тиса, вирішення проблематики поверхневих вод, захист від повеней.

Стосовно співпраці з Регіональним екологічним центром для Центральної та Східної Європи (далі РЕЦ ЦСЕ), Міністерство екології та природних ресурсів України, у контексті виконання Угоди про асоціацію Україна – ЄС (п.7 «Інші сфери співробітництва», розділ «Навколишнє середовище та зміна клімату»), проводить роботу, зокрема, з відкриття в Україні Представництва РЕЦ ЦСЕ. На сьогодні вже відбулися консультації з керівництвом РЕЦ ЦСЕ, готується ухвалення відповідних законодавчих актів України з цього приводу.

Словацька Республіка

Співробітництво в галузі водного господарства та прикордонних вод здійснюється на основі дире-

ктив щодо переговорів та індивідуальних планів дій робочих груп: Групи технічних експертів, Робочої групи із захисту якості води, Робочої групи гідрології. У рамках захисту від повеней технічні експерти і члени Групи з питань гідрології взаємодіють з метою регулярного обміну інформацією щодо становища, пов'язаного із загрозою повені на прикордонних ділянках водотоків. Крім того, вони співпрацюють у сфері планування та здійснення регулярного технічного обслуговування водотоків.

Співпраця в рамках Угоди в галузі охорони навколишнього середовища в даний час більше зосереджена на оперативному вирішенні питань прикордонного співробітництва, зокрема, у сфері охорони природи та ландшафту. Як приклад співробітництва може слугувати співпраця в галузі управління та реалізації наукової роботи в біосферному заповіднику „Східні Карпати” (Україна, Словаччина, Польща).

З метою поглиблення співробітництва між зазначеними країнами та уніфікації методології, а також розвитку співробітництва у науковій діяльності, гармонізації політики та процедур для охорони рідкісних видів флори і фауни та догляду за прикордонними районами у даний час опрацьовується остаточний текст проекту угоди між міністерствами навколишнього середовища України, Словаччини і Польщі про співпрацю у біосферному заповіднику „Східні Карпати”. Актуальною темою у цьому відношенні буде також співпраця у визначенні видів туризму (наприклад, розширення спільних маршрутів для велосипедистів та освітньої діяльності для відвідувачів районів, що перебувають під охороною).

У квітні 2011 р. відбулася низка двосторонніх зустрічей з підготовки нового договірної документа - міждержавної угоди щодо реалізації Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище в транскордонному контексті, ратифікованої Україною у 1999 р. З цієї метою по черзі в двох країнах відбулося кілька раундів зустрічей.

Доповідь про стан навколишнього середовища в 2014 р. в СР лише готується, а останнім терміном подання матеріалів для кожного підрозділу Міністерства навколишнього середовища СР визначено 31.8.2015 р.

З огляду на зазначене, зі статистичними показниками становища у даній сфері можна ознайомитися у Доповіді за 2013 р. У Доповіді за 2013 р. зазначається, що якість поверхневих вод в 2013 р. в усіх місцях контролю знаходилася у межах лімітів для вибраних загальних показників на радіоактивність. Перевищені ліміти стосувалися в основному показників для синтетичних і не синтетичних речовин, гідробіологічних та мікробіологічних показників і показників, а також загальних показників, головним чином, стосовно нітритного азоту і алюмінію.

Згідно зі статистикою, наведеною у зазначеній Доповіді, екологічний стан на такому водному об'єкті, як річка Дунай, що протікає по території



наших країн, у п'яти контрольованих місцях має відмінні показники, в 1 113 – добрі, у 379 випадках - середні, у 61 випадку має погані, а у 7 контрольованих місцях є дуже погані показники якості екологічного стану.

Словацька сторона готова до двостороннього діалогу у зазначеній сфері й планує активізувати роботу на даному напрямі в рамках Українсько-Словацької Комісії по прикордонних водах, створеної на виконання завдань, визначених Угодою між Урядом України та Урядом Словацької Республіки з питань водного господарства на прикордонних водах, підписаної у м. Братислава 14 червня 1994 р.

Японія

Наразі між Україною та Японією ведеться міжурядове співробітництво у сфері підвищення енергоефективності за такими двох напрямками:

- за схемами зелених інвестицій та спільного впровадження в рамках Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН із зміни клімату на основі продажу Україною вільних квот викидів парникових газів в атмосферу. В рамках цієї співпраці в Україні, на отримані від продажу квот гроші, впроваджуються «зелені проекти», які покликані прямо або опосередковано сприяти зменшенню викидів в атмосферу парникових газів в промисловій та муніципальній сферах (серед прикладів є придбання автомобілів Тойота з гібридним двигуном для поліцейської патрульної служби України; встановлення асинхронних силових установок на вагонах київського метрополітену, які споживають значно менше енергії; утеплення закладів соціального призначення для зменшення енергоспоживан-

ня, встановлення когенеруючих систем на сталеливарних підприємствах тощо).

- здійснення заходів з енергозбереження та вдосконалення виробництва електроенергії. В рамках цього співробітництва планується модернізація та вдосконалення продуктивності українських ТЕС, що працюють на вугіллі, за рахунок впровадження японських Clean Coal Technologies.

Литовська Республіка

Литовський бізнес виявляє підвищений інтерес до співпраці у сфері біоенергетики. Зокрема, представники литовських компаній зацікавлені у налагодженні стабільного постачання пилет з деревини до Литви й інших країн ЄС, а також литовських паливних котлів в Україну для потреб комунальної сфери, сільського господарства і промисловості.

Наразі співпраця у сфері використання альтернативних і відновлювальних джерел енергії та енергоефективності є одним з пріоритетних напрямків роботи Українсько-Литовської Ділової ради. Так, у ході останнього масштабного українсько-литовського бізнес-форуму (23.10.2014 р., м.Київ), організованого Діловою радою, було проведено засідання окремої секції з питань альтернативної енергетики, під час якої були обговорені, зокрема, перспективи використання біопалива в Україні, у тому числі можливість будівництва заводу з виробництва гранул з деревини, впровадження твердопаливних котлів тощо.

У ході форуму було підписано низку угод та інших документів, зокрема Угоду про співпрацю між УСПП, Біоенергетичною асоціацією України та Литовською асоціацією біоенергетики Litbioma.

ВИСНОВКИ

Соціально- економічний стан України у 2014 році відзначився, перш за все, негативним впливом воєнних дій в зоні АТО. Аналіз екологічної ситуації на Сході України показав, що військові дії не тільки завдали надзвичайної шкоди довкіллю, флорі та фауні регіону, вони є потенційною загрозою виникнення масштабної екологічної катастрофи. Регіон, який ще до початку військових дій можна охарактеризувати як кризовий за екологічним станом по кількості накопичених відходів I та II класів небезпеки, бурових установок, аміакопроводів та підприємств металургійної та хімічної промисловості, має ризик під час бойових дій завдати шкоди довкіллю за великим радіусом дії. Ситуація, що склалася в Донецькому регіоні потребує вжиття заходів з невідкладного виявлення наявних екологічних проблем, оцінювання шкоди, локалізації кожної з проблем, розроблення детального плану їх ліквідації в залежності від рівня небезпеки.

Воєнні дії негативно позначились на економічних показниках з усіх галузей економіки, призвели до падіння виробництва, збільшили кількість переміщених осіб, що потребують соціальної допомоги. Економічні та екологічні наслідки воєнних дій в зоні АТО лягли важким тягарем на діяльність уряду України у 2014 році.

Атмосферне повітря

Стан атмосферного повітря - один з найважливіших показників якості життя населення країни, який безпосередньо впливає на здоров'я людини. В Україні у 2014 році ступінь забрудненості повітря промислових центрів та великих міст залишається стабільно високою. Спостерігається невелике зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин у повітря через загальний спад виробництва. Забезпечення якості повітря на безпечному рівні залишається однією з основних задач держави. З метою охорони атмосферного повітря та клімату планувалось здійснити 323 повітряохоронних заходи, але по факту виконання склало 72% від очікуваних результатів. Актуальним залишається підвищення ефективності державного управління та регулювання за цим напрямком, залучення механізмів щодо удосконалення технологічних процесів, впровадження інноваційних технологій.

Зміна клімату

Таким чином, кліматичні зміни в Україні не випадають із загальноєвропейського та світового

контексту. Це стосується як короткострокових, так і середньо- та довгострокових показників. Про що йде річ? Поруч з цим, глобальне потепління в нашій країні має певні особливості, які вимагають звертати на нього підвищену увагу. Зокрема, дослідження фахівців NASA, котрі проводились протягом останнього десятиліття, показали, що на сході України вже не відновлюються природним шляхом і тому активно вичерпуються запаси підземних вод. Протягом найближчих десятиліть це може створити серйозні проблеми в забезпеченні регіону питною водою. З цієї причини водопостачання в Україні потребує перспективного планування та державного регулювання/

Водні ресурси

У 2014 р., як і у попередні роки, якість вод за гідрохімічними показниками не відповідала нормативам за такими найбільш розповсюдженими речовинами, як сполуки важких металів (серйозний забруднювач – де саме така ситуація?0, амонійний азот, нітритний азот, сульфати. Негативно господарська діяльність найбільш несприятливо впливає на якість вод малих річок, які є основними джерелами водопостачання населення. Найбільшого забруднення водні об'єкти зазнали від підприємств металургійної, гірничодобувної, хімічної, машинобудівної промисловості та житлово-комунального господарства. Дані гідробіологічного моніторингу прісноводних об'єктів підтверджують відсутність суттєвого поліпшення якості води та стану водних екосистем.

За даними радіаційного контролю водних об'єктів України упродовж 2014 р. перевищень допустимих рівнів вмісту радіонуклідів у воді не зареєстровано.

Земельні ресурси

Земельні ресурси України характеризуються надзвичайно високим показником сільськогосподарської освоєності (70,8%), що значно перевищує екологічно обґрунтовані межі. Навіть із зниженням за останні роки цей показник значно перевищує аналогічний показник більшості країн світу. Порівняно з європейськими країнами, орні землі яких займають 30-32% загальної площі суходолу, розораність українських земель сягає 53,8% за рахунок скорочення площ лісів, сіножатей і пасовищ, внаслідок чого змінюється мікроклімат, рівень залягання ґрунтових вод, активізуються процеси аридизації і опустелювання земель, розвивається водна і вітрова ерозія, що зумовлює падіння родючості



грунтів, деградацію та зниження продуктивності агроєкосистем та унеможливує їх сталий розвиток, з яким пов'язане не тільки екологічна, але й продовольча безпека країни.

В Україні склався надзвичайно високий рівень освоєння життєвого простору: до господарського використання залучено понад 60% її території (табл. 6.1.2). Тільки близько 24,2 млн. га (40,1 %) еколого стабілізуючих угідь, із яких 4,5 млн. га (7 %) знаходиться у природному стані (болота, озера, ріки, а також відкриті землі без рослинного покриву та з незначним рослинним покривом). Оцінка розподілу земельних ресурсів України за їх господарським використанням станом на 01.01.2014 р. свідчить, що найбільша питома вага належить сільському господарству – 70,8 %, на другому місці – лісове господарство – 14,4 %, на третьому – охорона навколишнього природного середовища – 4,8 % та житлова та інша забудова – 3,4 %. За 2013 р. пройшло збільшення у галузі охорони навколишнього середовища (+9,7 тис. га), що є позитивним екологічною точкою зору, одночасно зменшення земель в сільському господарстві (-10,9 тис. га) та в лісгосподарській (-8,5 тис. га).

Розподіл земельних ресурсів за цільовим призначенням має довільний характер і не має достатньої економічної та екологічної обґрунтованості. Структура землекористування і екологічна незбалансованість земельного фонду, суттєво погіршує ефективність використання та охорони земель, погіршує природну здатність ґрунтового покриву до самовідновлення, призводить до збіднення видового розмаїття флори і фауни у ландшафтах. Оцінка тенденцій екологічної стабільності землекористування в межах регіонів України свідчить, що екологічна стабільність землекористування на території України належить до стабільно нестійкої (К.ек.ст. 0,41). Вона за цей період (2006–2013 р.р.) в цілому по Україні не змінилася. Одночасно в 6-ти областях України (Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Кіровоградська, Миколаївська, Одеська) землекористування відноситься до нестабільного. Антропогенне навантаження складає 3,24 бали і характеризується значним ступенем антропогенне навантаження.

Таким чином, екологічний стан землекористування в країні наблизився до небезпечної межі, за якою можуть настати непоправні екологічні процеси. Проблеми у сфері охорони земель значною мірою зумовлені незавершеністю процесу інституційного забезпечення розвитку земельних відносин і особливо екологічних відносин власності на землю, недосконалістю та низькою фаховою забезпеченістю системи управління земельними ресурсами, незавершеністю автоматизації системи ведення державного земельного кадастру, недосконалістю землевпорядної документації та недостатністю нормативно-правового забезпечення, проведення освітньої та просвітницької роботи, низькою інституційною здатністю відповідних органів виконавчої влади.

Надра

Аналіз результатів геологорозвідувальних робіт, проведених протягом останніх років, дає підставу розраховувати на виявлення нових промислових родовищ нафти, газу, металічних та неметалічних корисних копалин і забезпечення розвіданими запасами підприємств паливно-енергетичного комплексу, металургійного, гірничохімічного, будівельного, тощо. За останні 5–10 років підтверджено реальні можливості щодо подальшого приросту запасів вуглеводнів, відкриття і розвідки родовищ нових для України корисних копалин золота, хрому, міді, свинцю, цинку, молібдену, рідкісних та рідкісноземельних елементів, літію, ніобію, танталу, фосфоритів, флюориту, каменесамовітної сировини та деяких інших, на які є значний попит у зв'язку з необхідністю створення умов для збільшення, експортного потенціалу держави.

Незважаючи на наявність в надрах країни значної кількості запасів сировини паливно-енергетичного напрямку, а саме газу, нафти, коксівного вугілля тощо, внутрішні потреби держави власним видобутком не задовольняються. З близького та далекого зарубіжжя в Україну імпортуються нафта, газ, боксити, кольорові, рідкісні, рідкоземельні метали, плавикувий шпат тощо. Актуальним на сьогодні є пріоритетний розвиток нових енергетичних технологій, які базуються на значних запасах в Україні кам'яного і бурого вугілля, багатих органікою сланців, торфу тощо та використанні нетрадиційних і альтернативних джерел енергії, за умов диверсифікації джерел імпортованої частини паливно-енергетичних ресурсів, недостатньої для задоволення решти її власних потреб.

Відходи

У 2014 році ситуація у сфері поводження з відходами характеризується подальшим розвитком екологічних загроз, пов'язаних з їх утворенням, зберіганням та захороненням, незважаючи на деяке зменшення загальних обсягів утворення відходів. Продовжують виникати несанкціоновані звалища, не вирішуються проблеми поводження з небезпечними відходами. Впродовж тривалого часу в країні не вирішуються питання утилізації і переробки небезпечних відходів, значна частина яких зберігається на території підприємств. Не вирішується також питання будівництва комплексів з їх утилізації та знешкодження та нових сучасних полігонів для захоронення.

Місця складування токсичних відходів на підприємствах часто не відповідають екологічним вимогам, що сприяє їх потраплянню на стихійні звалища та інші непристосовані для цього місця.

Основними проблемами в сфері поводження з відходами є, зокрема, негативний вплив накопичених відходів на здоров'я людей і довкілля, недосконалість економічних і правових механізмів



управління у цій сфері, відсутність ефективного контролю за потоками відходів.

Україна ще не встигла напрацювати серйозного досвіду в сфері поводження з відходами. На жаль, досі не сталося відповідних зрушень і в суспільній свідомості. Цими причинами можна пояснити велику кількість не вирішених проблем у цьому секторі. Найголовнішими з них слід вважати:

значно вищі порівняно з розвиненими країнами питомі та абсолютні показники щорічного утворення промислових відходів;

недосконалість організації знешкодження та зберігання небезпечних відходів;

збільшення техногенно-екологічних ризиків, пов'язаних з місцями видалення відходів;

загострення проблеми виділення земель для розміщення полігонів побутових відходів;

недосконалість обліку відходів і моніторингу їхніх потоків;

недостатність технологій та потужностей з їх перероблення та утилізації

нерозвиненість інфраструктури щодо поводження з побутовими відходами.

Для розв'язання пріоритетних проблем у сфері поводження з відходами насамперед необхідно мінімізувати обсяги утворення та забезпечити максимально можливу утилізацію відходів, забезпечити остаточне видалення лише тих відходів, які не підлягають утилізації, із застосуванням найкращих доступних технологій.

Враховуючи європейський досвід правового регулювання поводження з відходами та відповідні національні напрацювання з метою наближення законодавства до найважливіших завдань у цій галузі поряд із приведенням у відповідність термінологічної бази, впровадження ієрархії пріоритетів у сфері поводження з відходами, класифікації полігонів тощо до першочергових на даному етапі слід віднести:

Розроблення національної доктрини поводження з відходами, в якій мають бути визначені напрями, пріоритети та цільові орієнтири у сфері поводження з відходами.

Адаптація національного законодавства до вимог права ЄС, що передбачає розвиток законодавчого забезпечення як шляхом внесення змін і доповнень у діючі акти, так і розробку нових спеціальних законопроектів, які регулюють діяльність, пов'язану із тарою й упакуванням, відходами гірничовидобувної промисловості.

Завершення розроблення й прийняття технічних регламентів про відходами електричного й електронного обладнання, про промислові викиди (стосовно спалювання відходів), поводження з відходами стічних вод, щодо приймання утворюваних на судах відходів і залишків вантажу портовими спорудами та ін.

Розроблення й впровадження нормативно-правового акту про захоронення відходів на полігонах.

Розроблення й прийняття Національної стратегії зменшення захоронення відходів, що біологічно розкладаються.

Розроблення й впровадження Національного переліку відходів, гармонізованого з європейським Переліком відходів та налагодження моніторингу за потоками відходів на базі відповідного інформаційного забезпечення.

В рамках адаптації законодавства та впровадження принципу «розширеної відповідальності виробника» варто забезпечити раціональне співвідношення державного регулювання й ринкових механізмів, переклавши на виробників відповідальність за виготовлення екологічно безпечної продукції, її екологічно безпечну експлуатацію, збирання та утилізацію після закінчення терміну експлуатації.

Створення промислових потужностей із знешкодження і знищення небезпечних відходів, будівництво відповідних об'єктів інфраструктури, передусім спеціальних полігонів (реалізація пілотних проектів).

Як підсумок, слід зазначити, що в Україні проведена певна робота з метою гармонізації українського законодавства щодо поводження з відходами відповідно до норм права ЄС. Але значною мірою українське законодавство є неповним чи відмінним від відповідного законодавства ЄС, передусім, що стосується захоронення відходів на полігонах, фінансових аспектів, а також щодо невизначеності національної стратегії поводження з відходами.

Екологічна безпека

Аналіз стану екологічної безпеки в Україні дав можливість сформулювати основні напрями підвищення рівня екологічної та радіаційної безпеки у сфері охорони навколишнього природного середовища: економічне стимулювання впровадження екологічно безпечних інноваційних, ресурсозберігаючих та природоохоронних технологій, включаючи технології переробки, утилізації та знищення відходів; реабілітація радіоактивно забруднених територій і рекультивация територій з відвалами вуглевидобутку і мінеральної сировини, з підвищеними рівнями радіоактивності та запобігання поширенню небезпечних природно-техногенних явищ – ерозії ґрунтів, їх засолення, підтоплення території та ін.; обмеження обсягів утворення відходів, розширення сфери, пов'язаної з їх утилізацією, знешкодженням та екологічно безпечним видаленням і послідовним зменшенням їх накопичень має стати одним із найважливіших завдань; проведення комплексу заходів із запобігання виникнення надзвичайних екологічних ситуацій, пов'язаних з повеннями, підтопленням території, пожежами в екосистемах, розроблення та реалізація комплексу заходів щодо підвищення рівня безпеки виробництва, підготовки кадрового ресур-



су, покращення технологій та технологічних регламентів; підвищення рівня радіаційної безпеки (особливо для Київської, Житомирської, Рівненської та Чернігівської областей); зниження обсягів викидів шкідливих речовин в атмосферу, запобігання промислового та побутового забруднення водою; нарощення людських, фінансових, матеріально-технічних ресурсів, здатних мінімізувати негативні наслідки їх проявів з метою запобігання проявам надзвичайних ситуацій природного характеру (в першу чергу, у Львівській та Херсонській областях). залучення додаткових джерел фінансування з метою ліквідації надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру в зоні АТО; повне переоснащення житлово-комунального господарства та переведення його на ринкову основу функціонування; формування та розвитку екологічної мережі європейського зразка і збільшення заповідних природних територій.

Транспорт

За 2014р. підприємствами транспорту перевезено 672,1 млн.т вантажів, що склало 90,1% від обсягу 2013р. Вантажооборот підприємств транспорту становив 335,4 млрд.ткм, або 89,3% порівняно з попереднім роком. Послугами пасажирського транспорту скористалися 5902,3 млн. пасажирів, або 94,7% від обсягу 2013р.

У 2014р. залізницями перевезено у внутрішньому сполученні та на експорт 325,2 млн.т вантажів, що на 12,3% менше, ніж у 2013р. Перевезення залізної та марганцевої руди знизилася на 2,3%, будівельних матеріалів – на 7,4%, цементу – на 10,4%, чорних металів – на 13,2%, брухту чорних металів – на 17,3%, хімічних і мінеральних добрив – на 18,6%, кам'яного вугілля – на 25,8%, коксу – на 25,7%, нафти і нафтопродуктів – на 47,3%. У той же час збільшилися перевезення зерна та продуктів перемелу на 13,5%, лісових вантажів – на 2,0%.

У загальних обсягах перевезень вантажів водним транспортом закордонні становили 59,4%. Порівняно з 2013р. обсяги закордонних перевезень вантажів зросли на 4,2%.

Обсяг переробки вантажів у торговельних і рибних портах та на промислових причалах (морських і річкових) зріс на 5,1% і становив 147,5 млн.т. Переробка експортних вантажів збільшилася на 10,7%, внутрішнього сполучення – на 36,2%. Переробка імпортованих вантажів скоротилася на 8,2%, транзитних – на 12,3%. Кількість оброблених суден – закордонних та інфрагт – скоротилася на 7,6% і становила 10,8 тис.од.

За підсумками 2014р. порівняно з попереднім роком спостерігалася скорочення обсягів перекачки вантажів трубопровідним транспортом. Так, перекачка нафти скоротилася на 4,2%, аміаку – на 7,8%, газу – на 23,0%. Транзит нафти зменшився

на 3,6%, газу – на 27,8%. Поряд з цим транзит аміаку зріс на 2,9%.

За 2014р. усіма видами транспорту виконано пасажирооборот в обсязі 106,3 млрд.пас.км, що становить 88,5% від обсягу 2013р.

Збалансоване виробництво та споживання

Отже, сучасна еколого-економічна ситуація в Україні вказує на необхідність переходу до стійкого екологічно збалансованого типу економічного розвитку. Екологізація повинна охопити усі сфери суспільної діяльності: промисловість, сільське господарство, науку, соціальну та правову сфери. Перехід до принципово нової соціо-еколого-економічної моделі розвитку суспільства означає ясне розуміння екологічних проблем і переконаність в особистій відповідальності кожного за стан і майбутнє біосфери та людства і потребує вжиття невідкладних заходів щодо формування екологічної свідомості та культури. Саме ці питання в багатьох країнах є предметом уваги політичних еліт, а державними органами з регулювання безпеки у різних сферах визнана дієвим інструментом вирішення екологічних проблем. Важливу роль в спрямуванні соціо-еколого-економічного розвитку суспільства повинні відігравати досконалі важелі економічного механізму. Перехід економіки на екологічні рейки повинен здійснюватись в умовах зміни законодавчого поля щодо сприяння екологізації економіки. Вирішення проблеми екологізації економіки сприятиме розв'язанню внутрішніх проблем суспільства: формуватиме позитивний імідж держави, сприятиме забезпеченню збалансованого розвитку народногосподарського комплексу та служитиме гуманістичній цілі – створення сприятливого середовища життєдіяльності для майбутніх поколінь.

Узагальнюючи оцінку стану проблем розвитку «зеленої економіки» як фактору структурної перебудови та екологізації економіки, акцентуємо увагу на таких висновках: Україна повинна розробити єдину стратегію переходу до «зеленого» економічного зростання (доктрину) як основний документ, який визначить основні принципи державної політики, стратегічні цілі та завдання розвитку економіки в напрямку збереження та ефективного використання ресурсів, зменшення деструктивного виробничого та антропогенного впливу на навколишнє середовище та збільшення обсягів фінансування наукових досліджень та екологічно-орієнтованих («зелених») технологій.

Стратегія переходу до моделі «зеленої» економіки повинна бути довгостроковою з терміном дії не менше 10 років, виконуватися поетапно шляхом розробки п'ятирічних планів впровадження та їх коригування кожні два-три роки за результатами оцінки досягнення цілей. Обов'язковою є впровадження середньострокового бюджетного планування, орієнтованого на результат, що забезпечує розподіл фінансових ресурсів відповідно до зада-



них стратегічних цілей і завдань з визначенням відповідних індикаторів.

Прийняття стратегії повинно супроводжуватися переглядом всіх без винятку діючих державних цільових програм, галузевих і регіональних стратегій згідно з оновленим порядком їх розробки і реалізації, що передбачає чітке визначення кінцевих кількісних цілей, джерел фінансування по етапах виконання програми, персональну відповідальність головних виконавців за досягнення цілей програм.

Державне управління у сфері охорони навколишнього природного середовища

Стратегічною метою національної екологічної політики є стабілізація і поліпшення стану навколишнього природного середовища України шляхом поетапного досягнення її цілей, гарантування екологічно безпечного природного середовища для життя і здоров'я населення та впровадження екологічно збалансованої системи природокористування.

Юридичною службою Мінприроди забезпечувалась нормативно-правова та претензійно-правова робота, а також ефективна взаємодія Мінприроди з комітетами, іншими органами Верховної Ради України, Секретаріатом Кабінету Міністрів України. За 2014 рік опрацьовано 709 проектів нормативно-правових актів, які розроблені Мінприроди, центральними органами виконавчої влади діяльність яких спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра екології та природних ресурсів України, а також іншими органами виконавчої влади

Забезпечено постійне функціонування Інформаційно-аналітичного центру державної системи моніторингу довкілля Мінприроди - об'єднуючої інформаційної складової державної системи моніторингу навколишнього середовища, а також ведення банків даних про стан навколишнього природного середовища («Атмосферне повітря», «Водні ресурси», «Біорізноманіття», «Відходи», «Геологічне середовище» (дані про сейсмічні події), «Землі та ґрунти», «Ліси») та надання доступу до екологічної інформації.

В умовах зростання екологічних проблем та, відповідно до ринкових відносин, необхідно реформувати систему фінансування охорони навколишнього середовища та заходів, пов'язаних із відтворенням та підтриманням природних ресурсів у належному стані в Україні. Досвід розвинутих країн показує, що існування адаптованого природоохоронного законодавства та належний державний контроль за його дотриманням забезпечує сприятливі умови для збереження довкілля й успішний соціально-економічний розвиток.

У 2014 році надходження екологічного податку збільшилися, порівняно з минулим роком, на 1 млрд 249,6 млн грн, або в 1,5 раза, у тому числі за рахунок підвищення його ставок, але при цьому зменшилися видатки на охорону навколишнього природного середовища – на 1 млрд 821,7 млн грн, або 60,2 відс., що спричинено скороченням видатків на державну підтримку заходів, спрямованих на зменшення обсягів викидів парникових газів. Екологічний податок за забруднення необхідно стягувати з прибутку підприємств, який залишається в їх розпорядженні, а не відносити на собівартість продукції, включаючи її тим самим до ціни, через яку ці кошти повертаються на підприємство від споживачів його продукції.

Проводилась діяльність щодо адаптації природоохоронного законодавства України до права ЄС. Зокрема, технічним комітетом стандартизації ТК 82 «Охорона навколишнього природного середовища України», на замовлення Мінприроди України, було завершено розроблення низки проектів національних стандартів. Україна є однією з шести країн Східної Європи (Білорусія, Україна, Молдова, Вірменія, Грузія, Азербайджан), які беруть участь на міждержавному рівні в реалізації Міжнародної програми «Екологізація економіки в країнах Східного партнерства ЄС» (ЕaP GREEN), однією з її компонентів якої є розвиток сталих державних закупівель і програм екологічного маркування. В рамках реалізації зазначеної програми розпочато впровадження проекту «Забезпечення сталого розвитку і можливість переходу до більш екологічної економіки на основі сталих державних закупівель».

Активну позицію у сфері охорони довкілля займали громадські організації, представники яких входять до Громадської ради Всеукраїнських організацій та об'єднань природоохоронного спрямування при Мінприроди України, що виконує функції консультативно-дорадчого органу з питань, які стосуються охорони навколишнього середовища.

Вагомим компонентом у сфері охорони навколишнього природного середовища є міжнародне співробітництво, зокрема, залучення міжнародної технічної допомоги. У 2014 році було проведено інвентаризацію діючих міжнародних договорів у сфері охорони навколишнього природного середовища. Мінприроди здійснює співробітництво в рамках 47 договорів, зокрема тих, що мають рамковий характер. На даний час Україна підписала двосторонні угоди із такими країнами, як Республіка Азербайджан, Сполучені Штати Америки, Канада, Федеративна Республіка Німеччина, Королівство Нідерланди, Королівство Данія, Республіка Білорусь, Грузія, Республіка Молдова, Республіка Польща, Угорська Республіка тощо.

Видання здійснено за підтримки Європейського Союзу.
За зміст публікації повну відповідальність несуть автори.
Зміст публікації не є відображенням офіційної позиції Європейського Союзу.

Європейський Союз об'єднує 28 країн - членів, які вирішили поступово об'єднати свої знання, ресурси та долі. Це унікальне політичне та економічне партнерство, засноване на цінностях поваги до людської гідності, свободи, рівності, верховенства права і прав людини. Понад п'ятдесят років нам знадобилося для створення зони миру, демократії, стабільності і процвітання на нашому континенті. Водночас нам вдалося зберегти культурне розмаїття, толерантність і свободу особистості. ЄС налаштований поділитися своїми цінностями та досягненнями з країнами – сусідами ЄС, їх народами та з народами з-поза їх меж.

Для подальшої інформації:

Представництво «Ептіса Сервісіос де Індженеріа, С.Л.»
Проект технічної допомоги ЄС «Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів
України у впровадженні секторальної бюджетної підтримки»

01601, Київ, вул. Еспланадна, 20, 10-й поверх
Тел.: (044) 585\$66\$80

E-mail: post@sbs-envir.org
Web-site: <http://www.sbs-envir.org>

Веб-сайт Представництва ЄС:
http://eeas.europa.eu/delegations/ukraine/index_uk.htm
Сторінка Представництва ЄС у Facebook: <http://www.facebook.com/EUDelegationUkraine>

Міністерство екології та природних ресурсів України

Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2014 році



Це видання здійснено за сприяння Проекту технічної допомоги ЄС «Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів України у впровадженні секторальної бюджетної підтримки (СБП)»

www.sbs-envir.org

Підписано до друку 07.07.2016
Формат 60x84/8. Папір Офс. друк.
Ум. арк. ____. Наклад 200 примірників.

Видання та друк: ФОП Грінь Д.С.,
73033, м. Херсон, а/с 15
e-mail: dimg@meta.ua
Свід. ДК № 4094 від 17.06.2011