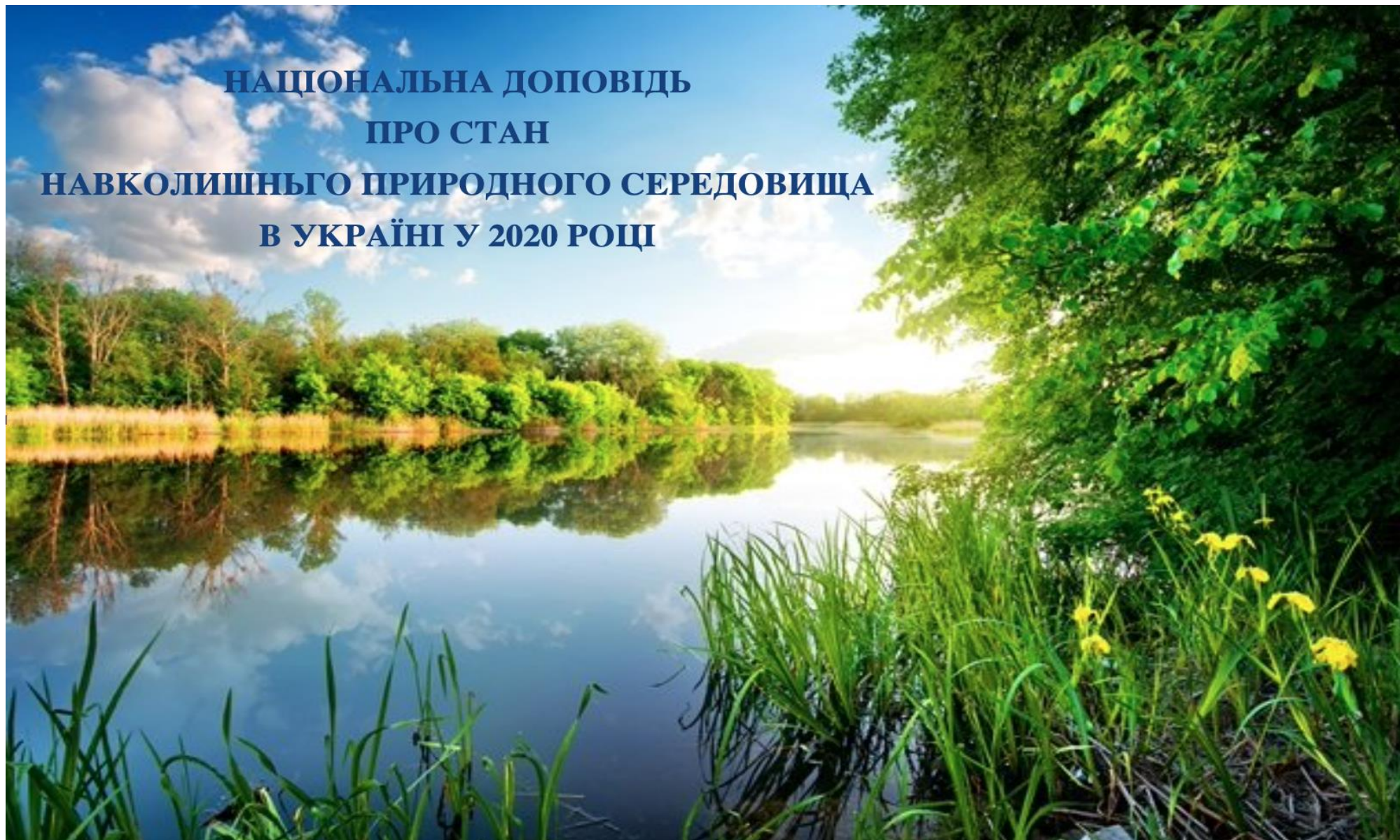


**НАЦІОНАЛЬНА ДОПОВІДЬ  
ПРО СТАН  
НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА  
В УКРАЇНІ У 2020 РОЦІ**



**ЗМІСТ**  
**Національної доповіді про стан навколишнього**  
**природного середовища в Україні у 2020 році**

<b>Вступ</b>		5
<b>1. Атмосферне повітря</b>		
1.1	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря	7
1.1.1	Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	9
1.1.2	Основні забруднювачі атмосферного повітря	11
1.2	Транскордонне забруднення атмосферного повітря	11
1.3	Якість атмосферного повітря в населених пунктах	12
1.4	Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря	19
1.5	Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття	27
<b>2. Зміна клімату</b>		
2.1	Тенденції зміни клімату	31
2.2	Політика та заходи у сфері скорочення антропогенних викидів парникових газів та адаптації до зміни клімату	46
2.3	Політика та заходи у сфері захисту озонового шару	48
2.4	Національна система оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів	50
<b>3. Водні ресурси</b>		
3.1	Водні ресурси та їх використання	53
3.1.1	Загальна характеристика	53
3.1.2	Водокористування та водовідведення	55
3.2	Забруднення поверхневих вод	56
3.2.1	Скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очистка стічних вод	56
3.2.2	Основні забруднювачі водних об'єктів	58
3.2.3	Транскордонне забруднення поверхневих вод	61
3.3	Стан поверхневих вод	67
3.3.1	Екологічний стан та потенціал масивів поверхневих вод	67
3.3.2	Хімічний стан масивів поверхневих вод	73
3.3.3	Радіаційний стан поверхневих вод	83
3.4	Екологічний стан Азовського та Чорного морів	91
3.5	Державна політика та заходи щодо покращення стану водних об'єктів	96

<b>4.</b>	<b>Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, розвиток природно-заповідного фонду та формування національної екологічної мережі</b>	
4.1	Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, формування національної екологічної мережі	101
4.1.1	Загальна характеристика	102
4.1.2	Загрози та вплив антропогенних чинників на структурні елементи екомережі, біологічне та ландшафтне різноманіття	103
4.1.3	Заходи щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття	104
4.1.4	Формування національної екомережі	109
4.1.5	Біобезпека та поводження з генетично модифікованими організмами	116
4.2	Охорона, використання та відтворення рослинного світу	117
4.2.1	Загальна характеристика рослинного світу	117
4.2.2	Охорона, використання та відтворення лісів та інших рослинних ресурсів	118
4.2.3	Охорона та відтворення видів рослин та грибів, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів	124
4.2.4	Охорона природних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України	125
4.2.5	Охорона, використання та відтворення зелених насаджень	125
4.2.6	Інвазійні чужорідні види рослин у флорі України	127
4.3	Охорона, використання та відтворення тваринного світу	129
4.3.1	Загальна характеристика тваринного світу	129
4.3.2	Стан і ведення мисливського господарства	129
4.3.3	Стан і ведення рибного господарства	131
4.3.4	Охорона та відтворення видів тварин, занесених до Червоної книги України	135
4.3.5	Охорона, використання та відтворення водних біоресурсів	138
4.3.6	Інвазійні чужорідні види тварин у фауні України	140
4.4	Природні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні	144
4.4.1	Стан і перспективи розвитку природно-заповідного фонду	144
4.4.2	Водно-болотні угіддя міжнародного значення	181
4.4.3	Біосферні резервати та Всесвітня природна спадщина	181
4.4.4	Формування української частини Смарагдової мережі Європи	184
4.5	Еколого-освітня та рекреаційна діяльність у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду	193
4.6	Державна політика та заходи збереження біорізноманіття	195
<b>5.</b>	<b>Земельні ресурси та ґрунти</b>	
5.1	Структура та стан земель	199
5.1.1	Структура та динаміка основних видів земельних угідь	199

5.1.2	Стан ґрунтів	202
5.2	Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси та ґрунти	212
<b>6.</b>	<b>Надра</b>	
6.1	Мінерально-сировинна база	214
6.1.1	Стан та використання мінерально-сировинної бази	214
6.2	Система моніторингу геологічного середовища	224
6.2.1	Підземні води: ресурси, використання, якість	224
6.2.2	Екзогенні геологічні процеси	236
6.3	Дозвільна діяльність у сфері використання надр	260
6.4	Геологічний контроль за вивченням та використанням надр	261
6.5	Державна політика та заходи щодо геологічного вивчення та раціонального використання надр	268
<b>7.</b>	<b>Відходи</b>	
7.1	Структура утворення та накопичення відходів	273
7.2	Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення)	283
7.3	Транскордонне перевезення небезпечних відходів	289
7.4	Державна політика та заходи у сфері поведження з відходами	290
<b>8.</b>	<b>Екологічна безпека</b>	
8.1	Екологічна безпека як складова національної безпеки	293
8.2	Об'єкти підвищеної небезпеки	309
8.3	Радіаційна безпека	312
8.3.1	Поводження з радіоактивними відходами	314
8.3.2	Стан радіаційної безпеки у зоні відчуження і зоні безумовного (обов'язкового) відселення	322
8.4	Тимчасово окуповані території	323
8.5	Державна політика та заходи з забезпечення екологічної безпеки	325
<b>9.</b>	<b>Промисловість та її вплив на довкілля</b>	
9.1	Структура та обсяги промислового виробництва	328
9.2	Вплив на довкілля	333
9.2.1	Гірничодобувна промисловість	336
9.2.2	Металургійна промисловість	337
9.2.3	Хімічна та нафтохімічна промисловість	338
9.2.4	Харчова промисловість	339
9.3	Державна політика та заходи з екологізації промислового виробництва	340
<b>10.</b>	<b>Сільське господарство та його вплив на довкілля</b>	
10.1	Вплив на довкілля	343

10.1.1	Внесення мінеральних і органічних добрив та застосування пестицидів	343
10.2	Екологічні аспекти зрошення та осушення земель	350
10.3	Тенденції в тваринництві	351
10.4	Державна політика та заходи з екологізації сільського господарства	353
<b>11.</b>	<b>Енергетика та її вплив на довкілля</b>	
11.1	Структура виробництва та використання енергії	356
11.2	Ефективність енергоспоживання та енергозбереження	356
11.3	Державна політика та заходи щодо зменшення впливу енергетики на довкілля	359
<b>12.</b>	<b>Транспорт та його вплив на довкілля</b>	
12.1	Транспортна мережа України	362
12.1.1	Структура та обсяги транспортних перевезень	364
12.1.2	Склад парку та середній вік транспортних засобів	367
12.2	Вплив транспорту на довкілля	367
12.3	Державна політика та заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля	372
<b>13.</b>	<b>Стале споживання та виробництво</b>	
13.1	Тенденції та характеристика споживання	382
13.2	Запровадження елементів сталого споживання та виробництва	387
<b>14.</b>	<b>Державне управління у сфері охорони навколишнього природного середовища</b>	
14.1	Державний нагляд (контроль) за додержанням вимог природоохоронного законодавства	391
14.2	Виконання державних цільових екологічних програм	397
14.3	Державна політика у сфері моніторингу навколишнього природного середовища	397
14.4	Оцінка впливу на довкілля	398
14.5	Стан фінансування природоохоронної галузі	400
14.6	Екологічна освіта та інформування	411
14.7	Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля	412
	<b>Висновки</b>	413

## ВСТУП

Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2020 році надає систематизовану аналітичну інформацію за якісними показниками щодо стану компонентів довкілля, процесів, які в них відбуваються під впливом природних та антропогенних факторів. Аналіз антропогенних факторів здійснено за видами економічної діяльності, зазначено заходи щодо зниження такого впливу, відображено функціонування системи державного управління у сфері охорони довкілля.

Процеси здійснення реформ та європейської інтеграції вимагають від Уряду України нових рішень, нових практичних кроків, спрямованих на формування екологічно безпечного довкілля. Вплив енергетичного сектора на стає економічне зростання з точки зору довкілля, клімату та безпеки зумовили необхідність продовження програм розвитку відновлюваних джерел енергії та підтримки проектів з енергоефективності, збереження ресурсів та впровадження більш чистих технологій виробництва.

Технологічна модернізація та трансформація промисловості у більш зелену й ресурсоефективну, з низькими викидами і відходами забруднюючих речовин стала основним компонентом політики зеленого зростання, впровадженням в економіку країни тренду на стає споживання і стає виробництво. Відповідно до нових запитів постала необхідність оновлення стратегії розвитку державної екологічної політики. Прийнятий 28 лютого 2019 року Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» запровадив новий аспект бачення цілей та стратегічних завдань в галузі охорони довкілля. Цей закон здійснює перегляд основних стратегічних завдань державної екологічної політики, виходячи з виявлення причин екологічних проблем в Україні та фінансової спроможності країни до їх вирішення. Сформовано бачення стану довкілля, якого Україна має досягнути до 2030 року. Сформульовані цілі полягають у зменшенні антропогенного впливу на довкілля, збереженні такого стану кліматичної системи, який унеможливить підвищення ризиків для здоров'я та благополуччя людей і навколишнього природного середовища, вдосконаленні системи інтегрованого екологічного управління, забезпеченні екологічно збалансованого природокористування. Виписані стратегічні завдання спрямовані на ліквідацію причин та передумов негативних явищ, а не їх наслідків. Документ відповідає європейським екологічним стандартам життя, а також середньостроковим пріоритетам дій Уряду.

Україна є активним учасником усіх основних механізмів міжнародного співробітництва у галузі охорони довкілля, є стороною більшості міжнародних конвенцій, керується у своїй діяльності принципами міжнародного права.

Уряд України у складних умовах продовжує здійснювати реформи, спрямовані на екологізацію усіх сфер економічної та соціальної життєдіяльності країни, на виконання загальноєвропейських стратегій збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, відповідальності за майбутній стан довкілля в Україні.

# Атмосферне повітря



## 1. Атмосферне повітря

### 1.1 Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

За даними Державної служби статистики, у 2020 році викиди забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел забруднення склали 2238,6 тис. т. або на 220,9 тис. т (на 9,0%) менше ніж у минулому році.

Сумарні викиди в атмосферу (парів хлору і оксидів заліза і марганцю) надзвичайно малі і складають не більше 1 кг в рік.

У 2020 р. від стаціонарних джерел забруднення в атмосферу викинуто 109,1 млн. тонн діоксиду вуглецю, парникового газу, що впливає на зміну клімату, тобто на 8,99% нижче аналогічного показника 2019 року (табл. 1.1).

Від пересувних джерел забруднення (автомобільного транспорту) в атмосферу надійшло 1778,7 тис. т забруднюючих речовин або на 129,9 тис. т більше ніж у минулому році.

Загалом викиди забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних та пересувних джерел забруднення в 2019 році склали 4017,3 тис. т, з них від стаціонарних - 2238,6 тис. т, від пересувних – 1778,7 тис. т.

Таблиця 1.1 – Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря України від стаціонарних та пересувних джерел за 1990 – 2020 роки

Рік	Обсяги викидів забруднюючих речовин, тис. т			Викиди діоксиду вуглецю, млн. т		
	Усього	у тому числі		Усього	у тому числі	
		Стаціонарними джерелами	Пересувними джерелами		Стаціонарними джерелами	Пересувними джерелами
1	2	3	4	5	6	7
1990	15549,4	9439,1	6110,3	...	...	...
1991	14315,4	8774,6	5540,8	...	...	...
1992	12269,7	8632,9	3636,8	...	...	...
1993	10015,0	7308,3	2706,7	...	...	...
1994	8347,4	6201,4	2146,0	...	...	...
1995	7483,5	5687,0	1796,5	...	...	У зв'язку з розширенням інформаційної бази Держстат у 2020 році здійснив перерахунок викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел забруднення за 2016-2019 роки.



							Зокрема, викиди забруднюючих речовин від автомобільного транспорту було розраховано на основі даних про кінцеве використання палива автомобільним транспортом, наведених у енергетичному балансі України. Крім того, розподіл даних щодо викидів забруднюючих речовин за регіонами було здійснено на підставі даних про обсяг роздрібного продажу світлих нафтопродуктів і газу через АЗС, та даних про обсяг кінцевого використання палива автомобільним транспортом юридичних осіб.
1996	6342,3	4763,8	1578,5	...	...	...	...
1997	5966,2	4533,2	1433,0	...	...	...	...
1998	6040,8	4156,3	1884,5	...	...	...	...
1999	5853,4	4106,4	1747,0	...	...	...	...
2000	5908,6	3959,4	1949,2	...	...	...	...
2001	6049,5	4054,8	1994,7	...	...	...	...
2002	6101,9	4075,0	2026,9	...	...	...	...
2003	6191,3	4087,8	2103,5	...	...	...	...
2004	6325,9	4151,9	2174,0	126,9	126,9	...	...
2005	6615,6	4464,1	2151,5	152,0	152,0	...	...
2006	7027,6	4822,2	2205,4	178,8	178,8	...	...
2007	7380,0	4813,3	2566,7	218,1	184,0	34,1	34,1
2008	7210,3	4524,9	2685,4	209,4	174,2	35,2	35,2
2009	6442,9	3928,1	2514,8	185,2	152,8	32,4	32,4
2010	6678,0	4131,6	2546,4	198,2	165,0	33,2	33,2
2011	6877,3	4374,6	2502,7	236,0	202,2	33,8	33,8
2012	6821,1	4335,3	2485,8	232,0	198,2	33,8	33,8
2013	6719,8	4295,1	2424,7	230,7	197,6	33,1	33,1
2014	5346,2	3350,0	1996,2	194,7	166,9	27,8	27,8
2015	4521,3	2857,4	1663,9	162,0	138,9	23,1	23,1
2016	4686,6	3078,1	1608,5	150,6	150,6	...	...
2017	4230,6	2584,9	1645,7	124,2	124,2	...	...

2018	4121,2	2508,3	1612,9	126,4	126,4	...
2019	4108,3	2459,5	1648,8	121,3	121,3	...
2020	4017,3	2238,6	1778,7	109,1	109,1	...

\* За 1990-2002 роки відображено дані стосовно викидів від автомобільного транспорту; з 2003 року – стосовно автомобільного, залізничного, авіаційного, водного транспорту; з 2007 року – стосовно автомобільного, залізничного, авіаційного, водного транспорту та виробничої техніки.

За 2016-2020 роки відображено дані стосовно викидів від автомобільного транспорту

З 2014 року без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях

Найбільші викиди від стаціонарних джерел у 2020 році спостерігались у Донецькій області 750,9 тис. т, Дніпропетровській – 534,6 тис. т та Запорізькій області – 155,4 тис. т.

На кожного жителя України в 2020 році припадало 53,6 кг викидів забруднюючих речовин атмосферу. На кожен квадратний кілометр території країни припадало 3,8 тонни забруднюючих речовин.

### 1.1.1 Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Серед населених пунктів найбільшого антропогенного навантаження (понад 100 тис. т забруднюючих речовин) зазнали 4 міста України (Бурштин, Курахове, Кривий Ріг та Маріуполь), інформація щодо яких наведена у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря в містах України, тис.т

№ з/п	Назва населеного пункту	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	% від загальної кількості по країні у 2020 році
1.	Бурштин	146,8	199,8	198,0	168,5	160,1	182,9	169,9	109,9	4,9
2.	Курахове	123,9	125,0	112,7	126,4	154,7	139,2	131,8	113,7	5
3.	Кривий Ріг	395,0	327,4	327,0	342,9	323,9	267,4	268,3	224,2	10
4.	Маріуполь	364,3	289,4	249,6	257,3	288,2	316,6	330,1	339,3	15,1
5.	Загалом	1030,0	941,6	887,3	895,1	926,9	906,1	900,1	787,1	35

Як видно із табл. 1.2, загальний обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря цих міст складає 35 % усіх викидів по країні.

Основними хімічними компонентами, які надійшли в атмосферне повітря від стаціонарних джерел є речовини у вигляді суспендованих твердих часток – 248,9 тис. т (11,1% від загального обсягу забруднюючих речовин), діоксид та інші сполуки сірки – 782,1 тис. т (34,9 %), метан – 429,1 тис. т (19,1%) та інші (таблиця 1.3).

Таблиця 1.3 – Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у 2020 році

Забруднююча речовина	Обсяги викидів		
	Тис. т	2020 у % до 2019 року	розподіл, %
Разом забруднюючих речовин	2238,6	91,0	100
Метали та їхні сполуки	4,6	80,4	0,2
Речовини у вигляді суспендованих твердих часток	248,9	80,2	11,1
Оксид азоту	3,4	50,1	0,15
Діоксид та інші сполуки сірки	782,1	177,3	34,9
Оксид вуглецю	707,3	94,5	31,5
Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	40,6	95,7	1,8
Метан	429,1	97,2	19,1

Таблиця 1.4 – Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від пересувних джерел забруднення (автомобільного транспорту) у 2020 році

Забруднююча речовина	Обсяги викидів	
	Тис.т	розподіл, %
Разом забруднюючих речовин	1778,6	100,0
Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	175,3	9,8
Сажа	27,7	1,5
Діоксид азоту (NO <sub>2</sub> )	189,9	10,6
Оксид азоту	0,8	0,04
Діоксид сірки	20,8	1,1
Оксид вуглецю	1358,4	76,3
Аміак	0,006	0,0
Метан	5,5	0,3

Основними токсичними інгредієнтами, якими забруднювалось повітря під час експлуатації пересувних джерел забруднення, були: оксид вуглецю (76,3 % або 1358,4 тис.т), діоксид азоту (10,6% або 189,9 тис.т), неметанові леткі органічні сполуки (9,8% або 175,3 тис.т), сажа (1,5% або 27,7 тис.т), діоксид сірки (1,1%, або 20,8 тис. т) (таблиця 1.4.).

### 1.1.2 Основні забруднювачі атмосферного повітря

Антропогенне і техногенне навантаження на атмосферне повітря в Україні у кілька разів перевищує відповідні показники у розвинутих країнах світу. Основними забруднювачами атмосферного повітря залишаються підприємства добувної і переробної промисловості, постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, викиди забруднюючих речовин яких складають понад 90% від загального обсягу викидів в атмосферне повітря в Україні.

У розрізі видів економічної діяльності найбільша частка викидів забруднюючих речовин – 38,8% - припадає на переробну промисловість.

Другим за обсягами забруднювачем є постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря - 37,9% викидів. Зокрема, частка металургії в загальному обсязі викидів по країні становить 32,6%.

У свою чергу, на добувну промисловість і розроблення кар'єрів припадає 16,3% від загальних викидів в атмосферу (таблиця 1.5).

Таблиця 1.5 – Обсяги викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел забруднення у 2020 році за галузями промисловості

Обсяги викидів забруднюючих речовин	тис.т	% до загального підсумку
1	2	3
<b>Усього</b>	<b>2238,6</b>	<b>100,0</b>
Сільське, лісове та рибне господарство	64,1	2,8
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	365,5	16,3
Переробна промисловість, у т.ч.	868,8	38,8
металургійне виробництво	729,8	32,6
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	849,2	37,9
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	17,3	0,7
Будівництво	2	0,08
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	45,5	2

### 1.2 Транскордонне забруднення атмосферного повітря

Спостереження за транскордонним перенесенням забруднювальних речовин в Україні проводяться на метеорологічних станціях Світязь (с. Світязь Ковельського району Волинської області) та Рава – Руська (с. Шабельня Львівського району Львівської області). Відбираються та аналізуються середньодобові проби атмосферного повітря на вміст діоксиду сірки та діоксиду азоту.

Середньорічні концентрації діоксиду сірки та діоксиду азоту не перевищували санітарно-гігієнічні нормативи і становили 0,02 та 0,25 ГДКс.д. відповідно.

На обох метеостанціях у 1,1% від загальної кількості відібраних проб спостерігалось перевищення з діоксиду азоту ГДКс.д. за максимальними концентраціями.

У порівнянні з попереднім роком на М Світязь середньорічні концентрації з діоксиду сірки дещо підвищились, з діоксиду азоту – не змінились; на М Рава-Руська середньорічні концентрації забруднювальних домішок, які визначались, не змінились.

В опадах концентрації хімічних сполук коливались у межах, характерних для багаторічних спостережень. Середньорічні величини рН опадів на М Світязь були здебільшого слабокислі, а на М Рава-Руська – нейтральні.

### **1.3 Якість атмосферного повітря в населених пунктах**

Оцінка стану забруднення атмосферного повітря в містах України здійснена за даними спостережень на 129 стаціонарних постах спостережень за забрудненням атмосферного повітря у 39 містах. В атмосферному повітрі визначався вміст 22 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 (ГДКс.д.)<sup>1</sup>, діоксиду азоту – 1,5 ГДКс.д., фенолу – 1,0 ГДКс.д. (рис. 1.6).

Перевищення відповідних ГДКс.д. за середньорічними концентраціями спостерігалось з діоксиду азоту у 25 містах, формальдегіду – у 23, завислих речовин – у 7, фенолу – у 6, оксиду вуглецю, оксиду азоту і аміаку – у 2, діоксиду сірки – в одному місті.

За індексом забруднення атмосфери (ІЗА), який враховує ступінь забруднення атмосферного повітря по п'яти пріоритетних забруднювальних домішках, у 2020 році дуже високий рівень забруднення атмосферного повітря зареєстровано у трьох містах країни: це Маріуполь, Кам'янське і Дніпро. Рівень забруднення повітря, що оцінювався, як високий спостерігався у 9-ти містах: Кривому Розі, Одесі, Києві, Миколаєві, Херсоні, Запоріжжі, Краматорську, Черкасах та Вінниці.

Високий рівень забруднення атмосферного повітря вказаних міст був обумовлений здебільшого підвищеним вмістом специфічних шкідливих

---

<sup>1</sup> ГДК поділяються на середньодобові (ГДКс.д.), з якими порівнюються середні концентрації, та максимально разові (ГДКм.р.), з ними порівнюються разові максимальні концентрації шкідливих речовин.

речовин – формальдегіду, фенолу, фтористого водню, аміаку, з основних домішок – діоксиду азоту, завислих речовин, оксиду вуглецю (рис. 1.6.).

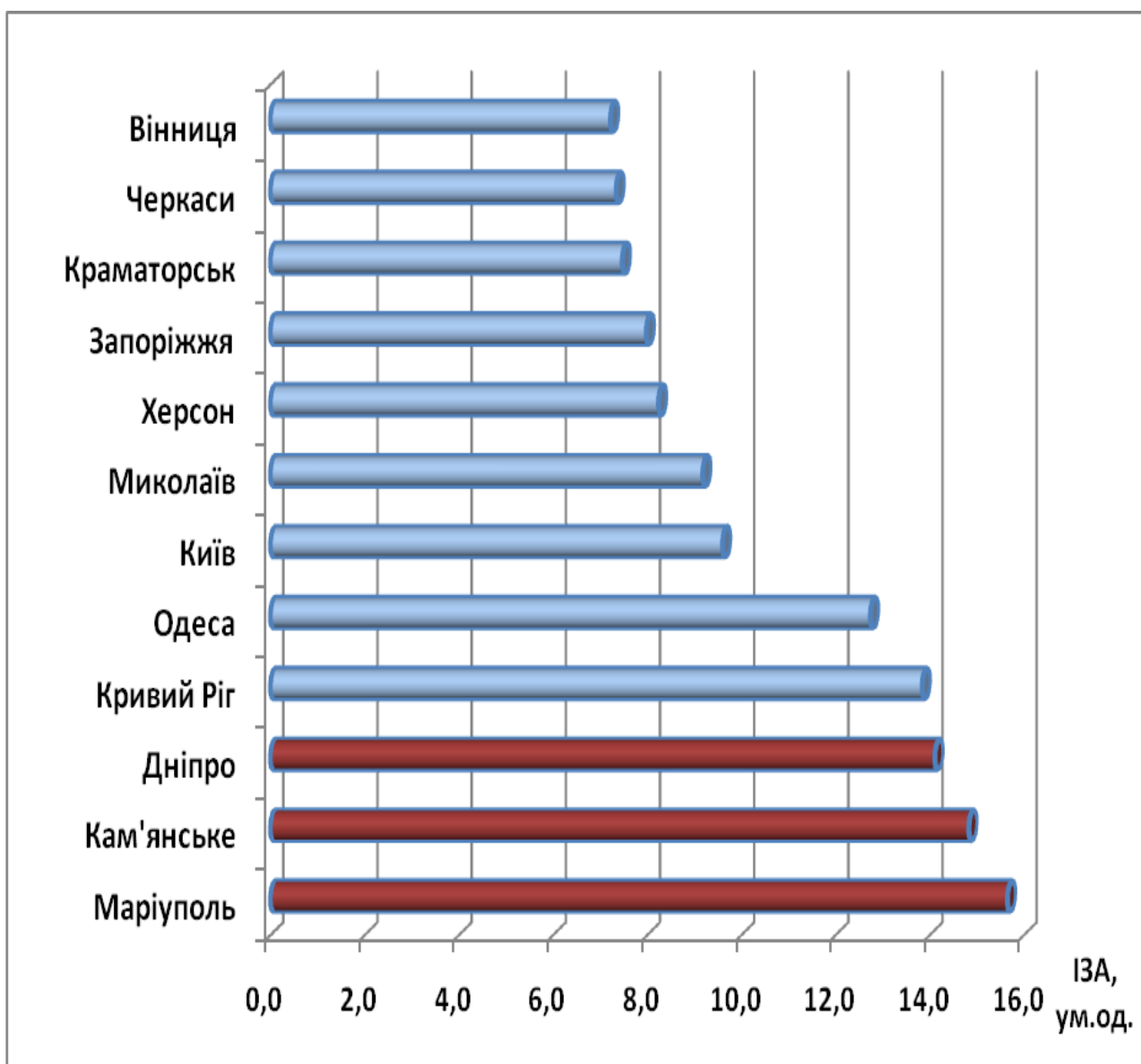


Рис. 1.6. Значення індексу забруднення атмосфери (ІЗА) в найбільш забруднених містах України у 2020 році

Більшість міст з дуже високим та високим рівнем забруднення атмосферного повітря знаходиться у Дніпропетровській області – 3 міста та у Донецькій області – 2 міста. Інші міста – це шість обласних центрів та столиця України.

За разовими (максимальними) концентраціями випадків високого та екстремально високого забруднення атмосферного повітря у містах України у 2020 році не спостерігалось.

Найбільші рівні середньорічних та максимальних концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі міст України наведені у таблиці 1.7.

Таблиця 1.7. Вміст забруднювальних речовин в атмосферному повітрі міст України за даними спостережень гідрометеорологічних організацій у 2020 році

Речовина	Клас небезпеки	Кількість міст, охоплених спостереженнями	Середньорічний вміст, мг/м <sup>3</sup>	Середньодобові гранично допустимі концент. (ГДКс.д.) мг/м <sup>3</sup>	Максимальний вміст, мг/м <sup>3</sup>	Максимально разові гранично допустимі концент. (ГДКм.р.) мг/м <sup>3</sup>	Частка міст (%), де середньорічний вміст перевищував:			Частка міст (%), де максимальний разовий вміст перевищував:		
							1 ГДКс.д.	5 ГДКс.д.	10 ГДКс.д.	1 ГДКм.р.	5 ГДКм.р.	10 ГДКм.р.
Завислі речовини	3	39	0,13	0,15	2,1	0,5	18	0	0	51	0	0
Діоксид сірки	3	39	0,019	0,050	0,409	0,500	3	0	0	0	0	0
Оксид вуглецю	4	38	1,4	3,0	22,0	5,0	5	0	0	53	0	0
Діоксид азоту	3	39	0,06	0,04	0,90	0,20	64	0	0	49	0	0
Оксид азоту	3	23	0,03	0,06	0,45	0,40	9	0	0	4	0	0
Сірководень	2	11	0,002	-*	0,037	0,008	-	-	-	36	0	0
Фенол	2	17	0,003	0,003	0,041	0,010	35	0	0	94	0	0
Сажа		6	0,03	0,05	0,26	0,15	0	0	0	33	0	0
Фтористий водень	2	11	0,003	0,005	0,051	0,020	0	0	0	45	0	0
Хлористий водень	2	10	0,05	0,20	0,98	0,20	0	0	0	30	0	0
Аміак	4	16	0,02	0,04	0,56	0,20	13	0	0	13	0	0

\* - відповідні ГДКс.д. для сірководню не встановлено

Таблиця 1.8. Середньорічні та максимальні концентрації забруднювальних речовин в атмосферному повітрі (у кратності відповідних ГДК) у 2020 році

Речовина	За середньорічним вмістом		За максимально разовим вмістом	
	Місто	Перевищення	Місто	Перевищення
1	2	3	4	5
Завислі речовини	Кривий Ріг	2,7	Краматорськ	4,2
	Кам'янське	2,1	Кривий Ріг	4,2
	Дніпро	1,9	Горішні Плавні	3,7
	Суми	1,9	Маріуполь	3,0
Діоксид сірки	Київ	1,4	Перевищень ГДК не зафіксовано	
Оксид вуглецю	Кам'янське	1,1	Слов'янськ	4,4
	Одеса	1,1	Рубіжне	3,0
	Рубіжне	1,0	Дніпро	2,0
			Краматорськ	2,0
Діоксид азоту	Херсон	3,5	Київ	4,6
	Київ	3,0	Краматорськ	4,5
	Вінниця	3,0	Вінниця	2,6
	Житомир	2,5	Херсон	2,2
	Дніпро	2,5	Кривий Ріг	2,0
	Біла Церква	2,3	Кременчук	1,9
	Обухів	2,3	Обухів	1,8
	Чернігів	2,3	Житомир	1,8
	Українка	2,0	Бровари	1,7
	Бровари	2,0	Кам'янське	1,7
	Кам'янське	2,0	Дніпро	1,7
Оксид азоту	Херсон	1,6	Київ	1,1
	Київ	1,2		
Сірководень*	Кам'янське	0,007 мг/м <sup>3</sup>	Дніпро	4,6
	Запоріжжя	0,003 мг/м <sup>3</sup>	Рівне	2,0
	Київ	0,003 мг/м <sup>3</sup>	Кам'янське	2,0
Фенол	Кам'янське	2,7	Слов'янськ	4,1
	Запоріжжя	2,0	Краматорськ	3,4
	Луцьк	1,7	Кам'янське	3,0
	Київ	1,7	Чернівці	2,9
	Одеса	1,3	Кременчук	2,5
	Краматорськ	1,3	Київ	2,2
Сажа	Одеса	1,0	Одеса	1,8
	Олександрія	1,0	Олександрія	1,3
Фтористий водень	Вінниця	1,0	Чернівці	2,6
	Рівне	1,0	Краматорськ	2,1
	Одеса	1,0	Слов'янськ	1,8
	Краматорськ	1,0	Рівне	1,5
Хлористий водень	Перевищень ГДК не зафіксовано		Чернівці	4,9
			Рівне	2,0
Аміак	Черкаси	1,5	Черкаси	2,8
	Кам'янське	1,3	Кам'янське	1,1



<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Формальдегід	Маріуполь	6,7	Краматорськ	3,1
	Кривий Ріг	5,3	Кам'янське	2,8
	Дніпро	5,0	Маріуполь	2,6
	Одеса	4,7	Кривий Ріг	2,3
	Миколаїв	4,3	Черкаси	1,8
	Кам'янське	4,0	Кременчук	1,6
	Кременчук	3,0	Полтава	1,5
	Львів	2,7	Миколаїв	1,5
	Черкаси	2,7	Чернівці	1,5

\* - Наведено в мг/м<sup>3</sup>, оскільки середньодобова гранично допустима концентрація (ГДКс.д.) не встановлена.

Загальний рівень забруднення атмосферного повітря в Україні за ІЗА становив у 2020 році 7,0 і оцінювався, як високий. Порівняно з попереднім роком він знизився (було – 8,2) за рахунок деякого зниження середньорічного вмісту формальдегіду, фенолу та фтористого водню.

У таблиці 1.9. надаються значення індексу забруднення атмосферного повітря у 2020 році для усіх міст України, де проводять спостереження гідрометеорологічні організації.

Рівень низький при ІЗА менше 5,0; підвищений – при ІЗА від 5,0 до 7,0; високий – при ІЗА від 7,0 до 14,0; дуже високий – при ІЗА від 14,0 та вище.

Таблиця 1.9. Комплексний індекс забруднення атмосферного повітря міст України у 2020 році.

№ з/п	Місто	ІЗА	№ з/п	Місто	ІЗА	№ з/п	Місто	ІЗА
1.	Маріуполь	15,7	14.	Львів	6,9	27.	Житомир	4,1
2.	Кам'янське	14,8	15.	Луцьк	6,8	28.	Біла Церква	4,0
3.	Дніпро	14,1	16.	Рубіжне	6,2	29.	Обухів	3,9
4.	Кривий Ріг	13,8	17.	Суми	6,1	30.	Чернівці	3,8
5.	Одеса	12,7	18.	Рівне	5,7	31.	Чернігів	3,8
6.	Київ	9,6	19.	Севєродонецьк	5,5	32.	Українка	3,6
7.	Миколаїв	9,2	20.	Лисичанськ	5,5	33.	Олександрія	3,6
8.	Херсон	8,2	21.	Ужгород	5,2	34.	Івано-Франківськ	3,6
9.	Запоріжжя	8,0	22.	Слов'янськ	4,8	35.	Бровари	3,4
10.	Краматорськ	7,5	23.	Полтава	4,7	36.	Харків	3,0
11.	Черкаси	7,3	24.	Хмельницький	4,6	37.	Світловодськ	2,8
12.	Вінниця	7,2	25.	Кропивницький	4,3	38.	Ізмаїл	2,8
13.	Кременчук	6,9	26.	Тернопіль	4,2	39.	Горішні Плавні	1,9

**Атмосферні опади.** Спостереження за хімічним складом атмосферних опадів проводились на 37 метеостанціях, за кислотністю опадів (рН) – на 50 метеостанціях мережі моніторингу гідрометеорологічних організацій.

Основними компонентами в опадах залишаються з аніонів – сульфати, гідрокарбонати і нітрати, з катіонів – кальцій, натрій, калій. Домінуючим типом опадів на більшій частині території України залишився сульфатно-гідрокарбонатний.

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

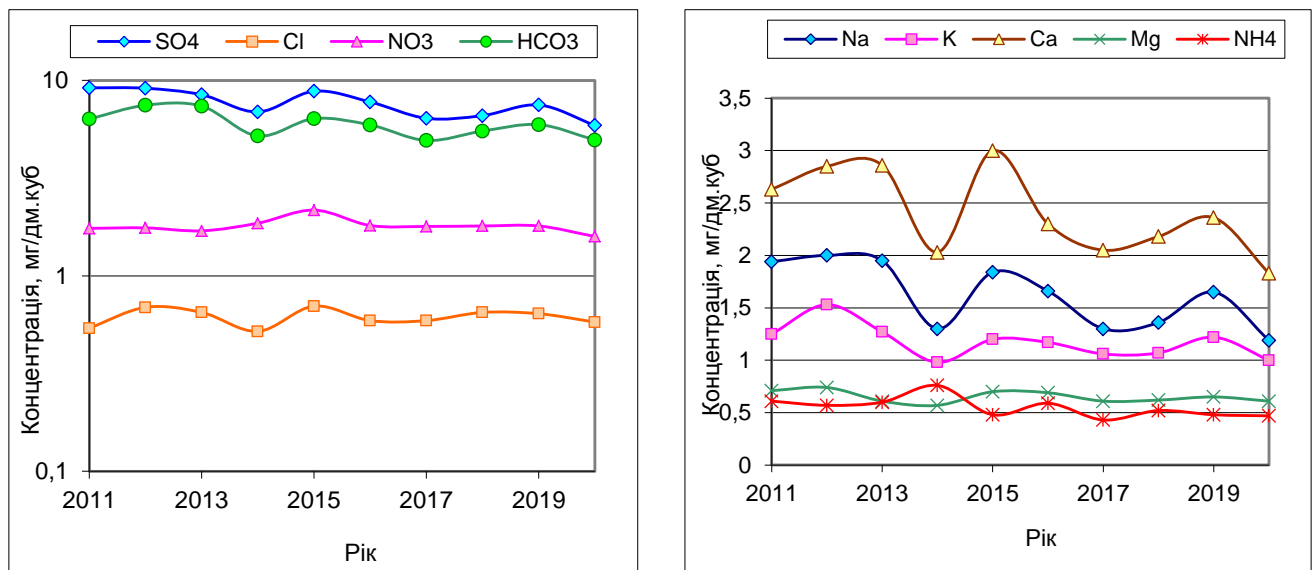
Аніони. У 2020 році спостерігалось зменшення середнього вмісту сульфат-іону, який складав  $5,89 \text{ мг/дм}^3$  порівняно з  $7,49 \text{ мг/дм}^3$  у 2019 році. Для сульфат-іону лишилися стабільними максимумами: на півночі – у м. Глухів (Сумська область –  $6,42 \text{ мг/дм}^3$ , на сході у м. Волноваха (Донецька область) –  $13,12 \text{ мг/дм}^3$ , на заході – у м. Сарни (Рівненська область) –  $10,14 \text{ мг/дм}^3$  та на півдні – у м. Баштанка (Миколаївська область) –  $12,97 \text{ мг/дм}^3$ .

Середній вміст нітрат-іону протягом 2020 року зменшився до  $1,59 \text{ мг/дм}^3$  проти  $1,80 \text{ мг/дм}^3$  у 2019 році, для гідрокарбонат-іону спостерігалось зменшення до  $4,96 \text{ мг/дм}^3$  порівняно з  $5,94 \text{ мг/дм}^3$  у 2019 році.

Спостерігалось зменшення середнього вмісту іону хлору у порівнянні з минулим роком до  $0,58 \text{ мг/дм}^3$ , порівняно з  $0,63 \text{ мг/дм}^3$  у 2019 році (рис.1.10).

У просторовому розподілі аніонів максимальні значення нітратів, хлоридів та гідрокарбонатів відмічались на півдні та сході країни .

Рис. 1.10 Зміна середніх значень концентрацій основних іонів у 2011-2020 роках.



Катіони. Середній вміст катіонів – натрію, кальцію і калію мав тенденцію до невеликого зменшення у порівнянні з 2019 роком. Вміст катіонів магнію та амонію майже не змінився.

Просторовий розподіл концентрацій іонів металів мав характер, подібний до просторового розподілу сульфат-іону. Максимуми спостерігалися: калію –  $4,27 \text{ мг/дм}^3$  на сході – у м. Волноваха (Донецька область); натрію –  $3,70 \text{ мг/дм}^3$  на заході – у м. Сарни (Рівненська область); кальцію –  $4,17 \text{ мг/дм}^3$  та магнію –  $1,40 \text{ мг/дм}^3$  на півдні у м. Баштанка (Миколаївська область); на півночі, у м. Глухів (Сумська область) переважав вміст кальцію –  $2,23 \text{ мг/дм}^3$ .

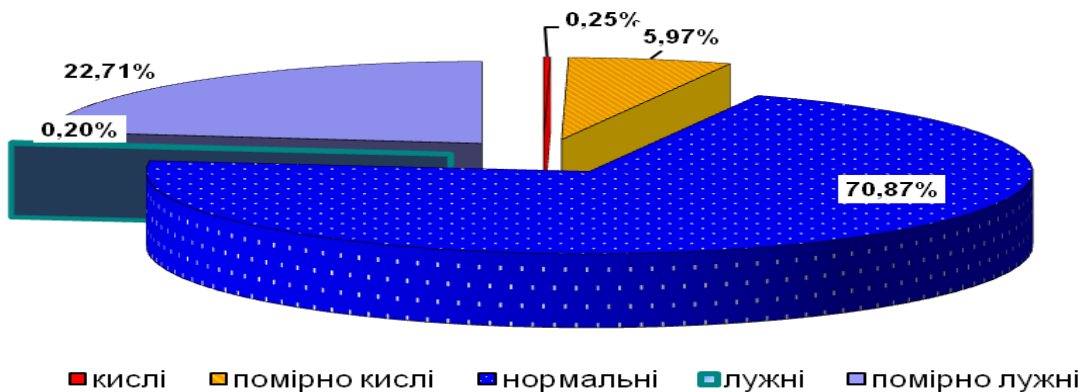
Сумарний вміст основних іонів (загальна мінералізація). Загальна мінералізація опадів характеризувалась зоною південного та східного максимуму. Локальні максимальні значення загальної мінералізації рідких опадів зареєстровані на сході – у м. Волноваха (Донецька область) – 46,72 мг/дм<sup>3</sup>, на заході – у м. Сарни (Рівненська область) – 32,42 мг/дм<sup>3</sup>, на півночі – у м. Глухів (Сумська область) – 20,46 мг/дм<sup>3</sup>, на півдні – у м. Баштанка (Миколаївська область) – 43,21 мг/дм<sup>3</sup>.

Кислотність опадів. За кислотністю у 2020 році переважали нормальні та помірно лужні опади – 70,87 % та 22,71% відповідно. Помірно кислі опади спостерігалися у 5,97% випадків (рис. 1.11).

Кислі та лужні опади у 2020 році були для України загалом рідкісним явищем. З досліджених дощів спостерігалось 0,25 % кислих дощів, 0,20% – лужних. Кислі опади спостерігались, в основному, на станціях Одеської, Луганської областей та місті Миколаєві. Лужні опади спостерігались у Черкаській області, містах Житомир та Луцьку.

Сніговий покрив. Сніговий покрив. У зимовий період 2019 – 2020 років хімічний склад снігового покриву визначався на 53 метеорологічних станціях. За даними спостережень вміст сульфатів був у межах 3,00-36,90 мг/дм<sup>3</sup>, азоту амонійного – <0,01 - 1,33 мг/дм<sup>3</sup>, нітратів – <0,01 - 4,68 мг/дм<sup>3</sup>, хлоридів – <0,01 - 2,25 мг/дм<sup>3</sup>.

Рис. 1.11. Кислотність опадів у процентному співвідношенні загалом по Україні у 2020 році



Величина рН снігового покриву здебільшого була нейтральною, але на одній станції зафіксовано кислі опади та на шести станціях – слабокислі опади.

У порівнянні з попереднім зимовим періодом 2018 – 2019 років у сніговому покриві спостерігалось зменшення вмісту сульфатів, кальцію та магнію; середній вміст нітратів, хлоридів, натрію, калію та амонію збільшився.

## 1.4 Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря

### *Радіаційний фон на території України.*

У 2020 році радіаційний фон на території України залишався стабільним. За даними мережі спостережень гідрометеорологічних організацій рівні потужності експозиційної дози гамма-випромінення (далі – ПЕД гамма-випромінення) на більшій частині території України знаходились у межах 6 – 20 мкР/год. На пунктах контролю зони гарантованого добровільного відселення рівні ПЕД гамма-випромінення склали 8 – 20 мкР/год, у зоні відчуження (метеорологічна станція Чорнобиль) – 14 – 23 мкР/год.

У районах розташування діючих атомних електростанцій рівні ПЕД гамма-випромінення знаходились у межах: Запорізька АЕС 6–19 мкР/год, Южно-Українська АЕС 8–18 мкР/год, Рівненська АЕС 7–17 мкР/год, Хмельницька АЕС 6–18 мкР/год.

У м. Київ протягом 2020 року рівень ПЕД гамма-випромінення знаходився в межах 9 – 16 мкР/год за середнього значення 12 мкР/год.

Випадків перевищення контрольних рівнів ПЕД (25 мкР/год) на пунктах спостережень гідрометеорологічної служби не зафіксовано.

### *Стан радіаційного забруднення приземного шару атмосферного повітря.*

Спостереження за радіаційним забрудненням приземного шару повітря у 2020 році здійснювалося за двома напрямками: відбір проб атмосферних аерозолів шляхом прокачування великих об'ємів повітря через спеціальні волокнисті фільтри, та збір випадань з атмосфери на горизонтальні марлеві планшети.

У відібраних пробах визначається сумарний вміст бета-активних радіонуклідів, вміст техногенних радіонуклідів цезію-137, стронцію-90, а також природних гамма-випромінювальних елементів.

Сумарна бета-активність приземного шару атмосфери визначається переважно радіонуклідами природного походження (ізотопами урану, торію та продуктами їх поділу) і в останні 20 років знаходиться на рівнях, близьких до передаварійних (до квітня 1986 року) значень.

За даними спостережень у 2020 році сумарна бета-активність приземного шару повітря становила в середньому по країні  $16,1 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> (у 2019 році  $11,9 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>). Середньодобова щільність випадань бета-активних радіоізоотопів складала  $1,6$  Бк/м<sup>2</sup> (що відповідає показникам попереднього року).

У квітні 2020 року зафіксовано декілька випадків підвищеного вмісту бета-активних радіонуклідів у атмосферних аерозолях на пунктах: ОГМС Київ 15 – 16 квітня ( $329 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>), М Сновськ 14 – 16 квітня ( $279 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>), М Чорнобиль 15 – 17 квітня ( $167 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>).

Таке зростання сумарної бета-активності приземної атмосфери пов'язане із значною кількістю пилу у повітрі під час пилових бур, що спостерігались у північній частині країни 16 квітня.

Поодинокі випадки підвищеного рівня радіаційного забруднення приземного шару повітря, пов'язані із інтенсивним розвитком дефляційних процесів внаслідок погодних умов, що сприяли цьому (високий температурний фон, дефіцит опадів), фіксувались у третій декаді вересня на пунктах: М Рахів –  $96 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> (19 – 21.09), ОГМС Баришівка –  $109 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> (23 – 25.09), М Чорнобиль –  $75 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> (24 – 26.09), ОГМС Київ –  $64 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> (24 – 26.09), М Сновськ –  $120 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> (26 – 28.09).

Такі сплески об'ємної бета-активності приземного шару атмосфери мали нетривалий характер – не більше одного-двох періодів експозиції фільтру – 3 – 6 діб; перевищення над середніми за попередній місяць значеннями у квітні були 18 – 23 кратними, у решті випадків – 5 – 12 кратними і були обумовлені коливанням концентрації природних радіонуклідів.

Аномальних радіонуклідів у пробах атмосферного повітря не фіксувалось.

### *Радіаційний стан атмосферного повітря*

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

У квітні 2020 року на радіаційний стан повітря на частині території країни вплинули масштабні лісові пожежі на території зони відчуження та зони безумовного (обов'язкового) відселення. Лісові пожежі, які тривали практично протягом усього квітня, призвели до вивільнення певної кількості техногенних радіонуклідів в процесі горіння біомаси, а вітряна посушлива погода сприяла поширенню продуктів горіння на значні відстані. Результати спостережень показали збільшення концентрації техногенного цезію-137 у приземному шарі атмосфери на більшості пунктів контролю радіометричної мережі до значень, що у декілька разів перевищили фонові рівні забруднення. На території зони відчуження (М Чорнобиль) максимальна об'ємна активність цезію-137 була зафіксована у пробі, відібраній 16 – 18 квітня ( $113 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>); середня за квітень концентрації цезію-137 та стронцію-90 склали  $21,97 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> та  $6,8 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>, відповідно. За межами зони відчуження найбільша концентрація цезію-137 спостерігалась у Києві 10 – 11 квітня ( $70 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>), середні за квітень значення активності цезію-137 та стронцію-90 на цьому пункті контролю склали відповідно  $7,6 \times 10^{-5}$  та  $3,51 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>.

Втім, навіть пікові значення об'ємної активності цезію-137 та стронцію-90 у повітрі були на 2 – 3 порядки нижчими за допустимі рівні, встановлені гігієнічними нормативами Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97) для осіб категорії В (населення) –  $0,8$  Бк/м<sup>3</sup> для цезію-137 та  $0,2$  Бк/м<sup>3</sup> для стронцію-90.

Середня за рік концентрація техногенних радіонуклідів у приземному шарі атмосфери, враховуючи внесок забруднених під час пожеж повітряних

мас, виявилась дещо вищою, ніж у попередньому році. На більшості пунктів контролю (за винятком зони відчуження) середня об'ємна активність цезію-137 становила  $0,46 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>, концентрація стронцію-90  $0,10 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> (у 2019 році  $0,22 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> та  $0,03 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>, відповідно).

Щільність випадань цезію-137 та стронцію-90 на більшій частині території країни (крім території, віднесеної до забруднених внаслідок аварії на ЧАЕС зон) складала в середньому відповідно 2,74 Бк/м<sup>2</sup> за рік та 1,89 Бк/м<sup>2</sup> за рік (аналогічні показники за 2019 рік становили відповідно 3,13 та 1,34 Бк/м<sup>2</sup> за рік). На пунктах контролю зони гарантованого добровільного відселення (М Коростень, М Овруч) вміст цезію-137 у випаданнях у знаходився в середньому на рівні 7,4 Бк/м<sup>2</sup> за рік, стронцію-90 – 2,75 Бк/м<sup>2</sup> за рік (у попередньому році відповідні показники складала 8,1 та 2,22 Бк/м<sup>2</sup> за рік).

На пункті контролю Чорнобиль (зона відчуження, відстань до ЧАЕС 16 км) середня за рік об'ємна активність цезію-137 в атмосферних аерозолях складала  $2,90 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>, об'ємна активність стронцію-90 –  $0,66 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> (у 2019 році –  $1,25 \times 10^{-5}$  та  $0,24 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>, відповідно).

Щільність випадань становила: цезію-137 – 9,9 Бк/м<sup>2</sup> за рік, стронцію-90 – 20,62 Бк/м<sup>2</sup> за рік (у 2019 році – 8,6 та 15,48 Бк/м<sup>2</sup> за рік відповідно).

Загалом по країні вміст цезію-137 та стронцію-90 у атмосферному повітрі був на декілька порядків нижчим за допустимі рівні концентрацій радіонуклідів у атмосферному повітрі, встановлені НРБУ-97.

Загалом в Україні тривають процеси очищення атмосфери від радіонуклідів техногенного походження.

На рис. 2.4 – 2.5 відображена динаміка забруднення атмосфери радіонуклідами з 1985 до 2020 року для міст Київ та Чорнобиль.

Після різкого підвищення забруднення повітря у квітні 1986 року, зумовленого значною мірою короткоживучими радіонуклідами з аварійного реактору, починаючи вже з 1989 року сумарна бета-активність, що обумовлена переважно природними радіоактивними елементами, суттєво перевищує техногенну складову як у приземному шарі атмосфери (рис. 1.12.), так і у випаданнях (рис. 1.13.).

Концентрація цезію-137 та стронцію-90 у приземному шарі атмосфери, починаючи приблизно з 1998 року, коливається в межах, близьких до передаварійних рівнів. При цьому абсолютні значення забруднення повітря цезієм-137 та стронцієм-90 залишались на 4 – 5 порядків меншими за допустимі концентрації, встановлені НРБУ-97.

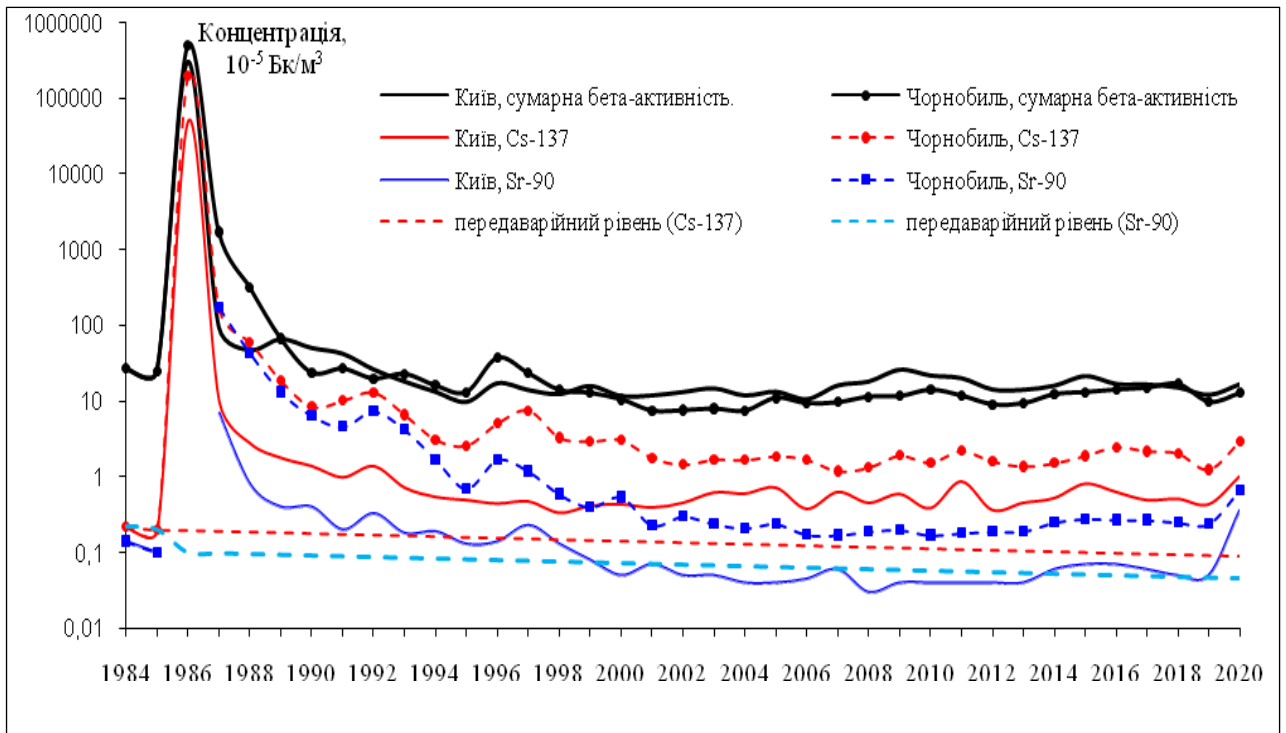


Рисунок 1.12. Динаміка середньорічної концентрації у приземному шарі атмосфери радіоактивних аерозолів у порівнянні з передаварійними значеннями (з урахуванням розпаду станом на 31.12.2020 року)

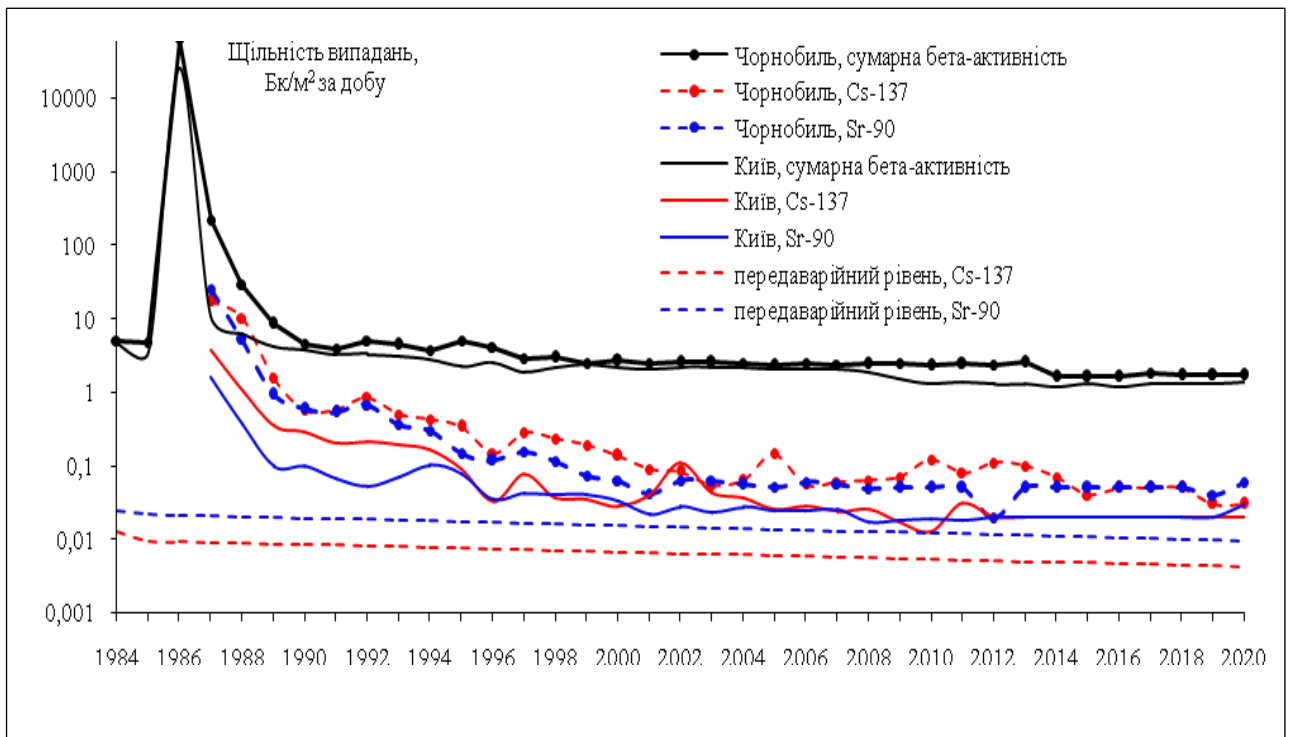


Рисунок 1.13. Динаміка щільності радіоактивних випадань на території України у порівнянні з передаварійними значеннями (з урахуванням розпаду станом на 31.12.2020 року)

Моніторинг стану радіаційного забруднення атмосферного повітря у зоні відчуження і зоні безумовного (обов'язкового) відселення (далі - зона відчуження) здійснювався шляхом відбору аерозольних проб повітря на 4 пунктах контролю у ближній (радіус 0–5 км) і на 10 пунктах у дальній (радіус

5–30 км) зонах навколо зруйнованого блоку ЧАЕС, а також збору радіоактивних випадінь з атмосфери на 25 планшетах.

На радіаційне забруднення приземного шару атмосфери зони відчуження в 2020 році, як і в попередні роки, впливали величина і фізико-хімічна форма аварійних випадінь, зміна стану поверхні ґрунту, конкретні метеорологічні умови, що склалися на період пробовідбору, антропогенні фактори (господарська діяльність в зоні відчуження, у тому числі будівельні роботи та рух транспорту), пожежі та біологічний чинник, пов'язаний з масовим поширенням пилку сосни звичайної.

Інтервали зміни та середні значення об'ємної активності  $^{137}\text{Cs}$  у повітрі районів розміщення кожного пункту спостереження протягом 2020 року наведені у таблиці 1.14.

Пункт контролю	Віддаленість, азимут	Мінімальна	Середня	Максимальна
<b>Ближня зона</b>				
ВРП-750	0,8 км; 180°	2,2E-05	4,6E-04	1,0E-02
Нафтобаза	2 км; 330°	8,9E-06	5,5E-04	1,0E-02
Прип'ять	3,1 км; 290°	4,8E-06	2,0E-04	7,6E-03
БНС	2,6 км; 85°	7,3E-06	2,2E-04	4,9E-03
<b>Дальня зона</b>				
Машеве	11 км; 19°	3,6E-06	7,3E-05	5,9E-04
Зимовище	7 км; 60°	1,9E-06	3,6E-05	3,3E-04
Старосілля	9 км; 119°	1,3E-06	2,9E-05	3,4E-04
Копачі	5 км; 155°	1,9E-06	1,4E-04	3,6E-03
Чорнобиль	16 км; 147°	3,5E-06	3,9E-05	4,0E-04
Дитятки	32 км; 175°	7,1E-07	1,2E-05	2,0E-04
Чистогалівка	7 км; 240°	3,8E-06	1,2E-04	9,0E-04
Бенівка	10 км; 306°	1,9E-06	6,5E-05	2,4E-03
Буряківка	13 км; 268°	2,0E-06	1,5E-04	1,1E-03
ПЗРВ «Буряківка»	12,5 км; 250°	7,0E-06	8,2E-05	9,4E-04

Таблиця 1.14. – об'ємна активність  $^{137}\text{Cs}$  у приземному шарі атмосфери на пунктах контролю ДСП «Екоцентр» у 2020 році, Бк/м<sup>3</sup>

Дані цієї таблиці показують, що найбільше забруднення  $^{137}\text{Cs}$  повітря зони відчуження зареєстровано на пунктах контролю ближньої зони (5-км навколо ЧАЕС), де значення об'ємної активності коливалися в діапазоні 4,8E-06 – 1,0E-02 Бк/м<sup>3</sup> з максимальними значеннями (досягли контрольних рівнів (далі - КР), КР = 1,0E-02 Бк/м<sup>3</sup>, які встановлені гігієнічними нормативами



«Основні контрольні рівні, рівні звільнення та рівні дії щодо радіоактивного забруднення об'єктів зони відчуження і зони безумовного (обов'язкового) відселення») на АСКРС ВРП-750 у серпні та АСКРС «Нафтобаза» у жовтні. Перевищення КР об'ємної активності  $^{137}\text{Cs}$  у приземному шарі атмосфери на стаціонарних пунктах АСКРС ближньої зони не зафіксовано.

Максимальні значення об'ємної активності  $^{137}\text{Cs}$  в повітрі на пунктах АСКРС дальньої зони (10-км навколо ЧАЕС) були зареєстровані у квітні в період пожежі - до  $3,6\text{E}-03$  Бк/м<sup>3</sup> (АСКРС Копачі). На пунктах спостереження АСКРС дальньої зони перевищення контрольних рівнів (КР) об'ємної активності радіонуклідів у пробах повітря не зафіксовано.

В місяцях найбільш тривалого перебування персоналу зони відчуження об'ємна активність радіонуклідів у повітрі становила: м. Чорнобиль  $^{137}\text{Cs}$  - від  $3,5\text{E}-06$  до  $4,0\text{E}-04$  Бк/м<sup>3</sup> з перевищенням КР забруднення повітря до 5 разів,  $^{90}\text{Sr}$  від  $4,8\text{E}-07$  до  $4,9\text{E}-04$  Бк/м<sup>3</sup> з перевищенням КР забруднення повітря до 12 разів у квітні в період пожежі; на КДП «Дитятки» -  $^{137}\text{Cs}$  від  $7,1\text{E}-07$  до  $2,0\text{E}-04$  Бк/м<sup>3</sup>,  $^{90}\text{Sr}$  - від  $2,0\text{E}-07$  до  $6,3\text{E}-05$  Бк/м<sup>3</sup> без перевищення КР забруднення повітря.

У повітрі виробничого об'єкту ПЗРВ «Буряківка» об'ємна активність  $^{137}\text{Cs}$  змінювалася в діапазоні від  $7,0\text{E}-06$  до  $9,4\text{E}-04$  Бк/м<sup>3</sup> без перевищення контрольних рівнів забруднення повітря радіонуклідами.

У квітні були зареєстровані масові пожежі у Денисовицькому, Дитятківському, Корогодському, Котовському, Луб'янському, Паришівському лісництвах. З перших днів пожежі в зоні відчуження проводилась радіаційна розвідка мобільною оперативною групою ДСП «Екоцентр» з дозиметричним та аспіраційним обладнанням в районах загоряння. За даними радіаційної розвідки за період пожежі об'ємна активність  $^{137}\text{Cs}$  в повітрі на лінії вогню перевищувала контрольні рівні (КР) від 4 до 45 разів (КР= $2,1\text{E}-04$  Бк/м<sup>3</sup>), об'ємна активність  $^{90}\text{Sr}$  – до 6 разів (КР= $3,0\text{E}-03$  Бк/м<sup>3</sup>).

В таблиці 1.15. наведені щомісячні дані інтенсивності випадінь  $^{137}\text{Cs}$  із приземного шару атмосфери на пунктах спостереження зони відчуження.

У 2020 р. інтенсивність випадінь  $^{137}\text{Cs}$  з атмосфери у пунктах спостереження ближньої зони протягом року знаходилася в межах від 0,01 до 28 Бк/(м<sup>2</sup>хдобу), в середньому 1,1 Бк/(м<sup>2</sup>хдобу), з найбільшими її значеннями у травні (після періоду масових пожежі) на ПС «2 км захід» та ПС «3 км південний захід».

На пунктах спостереження дальньої зони інтенсивність випадінь  $^{137}\text{Cs}$  з атмосфери знаходилася в межах від 0,01 до 1,4 Бк/(м<sup>2</sup>хдобу), в середньому 0,15 Бк/(м<sup>2</sup>хдобу) з найбільшими її значеннями у кінці квітня на пункті спостереження «Буряківка».

Місяць	Ближня зона			Дальня зона		
	мінімальна	середня	максимальна	мінімальн	середня	максимальна
Січень	0,01	0,40	1,70	0,01	0,13	1,40
Лютий	0,04	0,70	4,90	0,02	0,13	0,60
Березень	0,02	0,30	2,80	0,01	0,03	0,06
Квітень	0,20	3,20	<b>17,0</b>	0,05	0,26	0,90
Травень	0,20	4,00	<b>28,0</b>	0,12	0,45	<b>1,40</b>
Червень	0,06	1,00	4,90	0,02	0,14	0,50
Липень	0,08	0,80	6,30	0,01	0,15	0,70
Серпень	0,05	0,50	1,80	0,01	0,08	0,70
Вересень	0,04	0,40	2,30	0,02	0,05	0,20
Жовтень	0,03	0,80	5,90	0,01	0,12	0,40
Листопа	0,03	0,20	1,10	0,01	0,09	0,50
Грудень	0,03	0,60	4,80	0,02	0,11	0,40
<b>За рік</b>	<b>0,01</b>	<b>1,10</b>	<b>28,0</b>	<b>0,01</b>	<b>0,15</b>	<b>1,40</b>

Таблиця 1.15. – Інтенсивність випадінь  $^{137}\text{Cs}$  із приземного шару атмосфери на пунктах спостереження зони відчуження у 2020 році, Бк/(м<sup>2</sup>×добу)

В поточному році найбільше значення в формуванні радіаційного стану приземного шару повітря зони відчуження відігравали масові пожежі у квітні та метеорологічні умови. Результати моніторингу показали, що середньорічна об'ємна активність радіонуклідів в приземному шарі повітря зони відчуження (на пунктах АСКРС) у 2020 році зросла в порівнянні з минулим роком:  $^{137}\text{Cs}$  – до 1,6 разів,  $^{90}\text{Sr}$  – до 15 разів.

Таким чином, у 2020 році радіаційна обстановка в зоні відчуження була погіршена (перевищення КР об'ємної активності  $^{137}\text{Cs}$  у м. Чорнобиль до 5 разів,  $^{90}\text{Sr}$  – до 12 разів) за рахунок визначальних факторів міграційних процесів внаслідок втрати контролю над зафіксованими в біологічних об'єктах радіонуклідами.

В районі розташування АЕС стан радіаційного забруднення атмосферного повітря контролюється за наступними параметрами:

- рівні газо-аерозольних викидів в атмосферу через вентиляційні труби АЕС;
- концентрація радіонуклідів в атмосферному повітрі;
- активність радіоактивних опадів із атмосфери (щільність випадінь);
- потужність дози гама-випромінювання на місцевості.

#### *Рівні газо-аерозольних викидів АЕС в атмосферу*

Рівні газо-аерозольних викидів АЕС в атмосферу у звітному періоді визначалися за результатами:

- безперервного контролю радіоактивності інертних радіоактивних газів (ІРГ), довгоіснуючих аерозолів (ДІН), радіонуклідів йоду у вентиляційних трубах АЕС автоматизованими системами газо-аерозольних викидів і штатною апаратурою;
- гамма-спектрометричного аналізу проб аерозолів, осаджених на фільтрах АФА-РМП-20 і відібраних з вентиляційних труб АЕС;

- гамма-спектрометричного аналізу проб газової та аерозольної фракцій радіоактивного йоду, відібраних з вентиляційних труб АЕС.

На кожній АЕС ДП «НАЕК «Енергоатом» розроблені та затверджені у встановленому порядку допустимі рівні газо-аерозольних викидів.

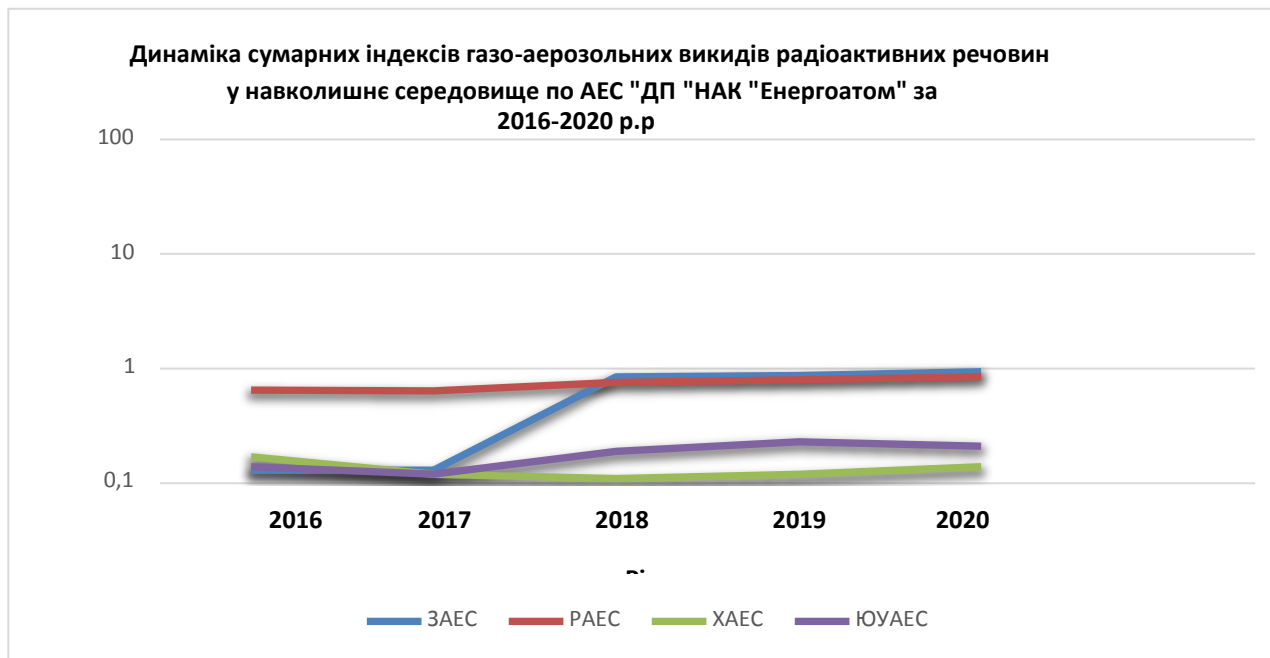


Рисунок 1.16. Динаміка сумарних індексів газо-аерозольних викидів радіоактивних речовин у навколишнє середовище по АЕС ДП «НАЕК «Енергоатом» за 2016-2020 рр.

Сумарні індекси газо-аерозольних викидів радіоактивних речовин за 2020 рік: ЗАЕС-0,94; РАЕС-0,85; ХАЕС-0,14; ЮУАЕС-0,21.

Сумарний індекс газо-аерозольного викиду є кількісною оцінкою величини газо-аерозольного викиду, вираженою в процентах по відношенню до допустимого рівня викиду радіоактивної речовини (ІРГ, ДІН, йод,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{60}\text{Co}$ ,  $^{58}\text{Co}$ ,  $^{110\text{m}}\text{Ag}$ ,  $^3\text{H}$  та інші радіонукліди) та є сумою цих відношень.

Перевищень допустимих, контрольних рівнів газо-аерозольних викидів у 2020 р. на АЕС ДП «НАЕК «Енергоатом» не зафіксовано.

Рівні сумарних індексів газо-аерозольних викидів радіоактивних речовин у навколишнє середовище по АЕС ДП «НАЕК «Енергоатом» в 2020 р. залишаються стабільно низькими, та не перевищують рівня одного відсотка від допустимого викиду.

*Вміст радіоактивних речовин у атмосферному повітрі населених пунктів*

На всіх АЕС ДП «НАЕК «Енергоатом» контроль забруднення атмосферного повітря радіоактивними аерозолями здійснюється на майданчику АЕС, на території санітарно-захисної зони та в зоні спостереження, в радіусі до 30 км.

У таблиці 1.17. наведено зведену інформацію про рівні вмісту реперних радіонуклідів цезію-137 і стронцію-90 у атмосферному повітрі у межах зони спостереження АЕС ДП «НАЕК «Енергоатом», протягом 2020 року.

АЕС	Цезій-137		Стронцій-90	
	«нульовий фон»	2020р.	«нульовий фон»	2020 р.
ВП ЗАЕС	1,5 – 2,9	1,8 – 2,5	5,2 – 17,0	< 0,1
ВП РАЕС	11,1 – 59,2	2,5 – 5,9	—*	—*
ВП ЮУАЕС	2,4 – 3,0	1,8-2,5	0,9 – 3,0	0,6– 1,3
ВП ХАЕС	2,96 – 4,07	0,4 – 4,6	6,29 – 7,77	0, 1 – 1,2

Таблиця 1.17. вміст реперних в атмосферному повітрі у межах зони спостереження АЕС Компанії, мкБк/м<sup>3</sup>

Вміст радіонуклідів цезію-137 та стронцію-90 в атмосферному повітрі навколо АЕС порівняно з «нульовим фоном» показує, що ці концентрації є величинами одного порядку. Активність радіоактивних випадінь із атмосфери (щільність випадінь) в 2020 р. також знаходиться на рівні «нульового фону».

Радіаційний стан атмосферного повітря в районах розташування АЕС в 2020 р. залишався на рівні «нульового фону» з урахуванням впливу наслідків аварії на ЧАЕС. У районі розташування діючих атомних станцій рівні ПЕД гамма-випромінювання в 2020 р. знаходилась у межах: ВП ЗАЕС – 0,04-0,25 мкЗв/год; ВП ЮУАЕС – 0,10-0,12 мкЗв/год; ВП РАЕС – 0,05-0,12 мкЗв/год; ВП ХАЕС – 0,06-0,14 мкЗв/год. Рівень ПЕД не має тенденції до підвищення та знаходиться на рівні попередніх років.

Протягом 2020 року радіаційні показники атмосферного повітря не перевищували нормативних значень, стан радіаційного забруднення атмосферного повітря в районі розташування АЕС залишався стабільним. Показників, які б могли свідчити про погіршення стану атмосферного повітря не зафіксовано.

\* - на ВП РАЕС відповідно до Регламенту радіаційного контролю не передбачено контроль <sup>90</sup>Sr в атмосферному повітрі населених пунктів за нормальної експлуатації.

## 1.5. Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття

Забруднення атмосферного повітря за ступенем хімічної небезпеки для людини посідає перше місце, завдаючи негативних екологічних наслідків і для екосистем, чинить безпосередній вплив на рослинність і фауну, а також на якість води і ґрунту. Сприяє евтрофікації, що призводить до змін видового різноманіття та вторгнення нових видів, сприяє окисленню ґрунту, озер і річок, викликаючи втрати видового різноманіття, пошкодження сільськогосподарських культур, лісів та рослин шляхом зниження їх темпів зростання та негативного впливу на біорізноманіття та екосистеми.

Головні забруднювачі повітря визначенні додатком 2 Порядку здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря, який затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 14 серпня 2019 року № 827. Даний перелік хімічних речовин утворюються в процесі виробничої та іншої діяльності людини. Серед них основними є оксиди сірки та азоту ( $SO_x$ ,  $NO_x$ ), оксид вуглецю ( $CO_2$ ) і тверді частинки ( $TC_{10}$  і  $TC_{2,5}$ ), на частку яких припадає близько 98% від загального обсягу викидів шкідливих речовин в атмосферу.

На сьогодні наявність ризику для здоров'я від забруднення повітря не викликає сумніву, разом з тим якісні дані про кількісні ефекти впливу зустрічаються тільки внаслідок промислових аварій або значущих залпових викидів, аномальними атмосферними явищами (смог).

Хронічні (постійні) впливи шкідливих хімічних речовин присутніх в атмосферному повітрі залишаються проблемою в оцінці ризиків і пов'язані з тим, що:

- концентрація атмосферних домішок надзвичайно нестабільна і залежна від метеоумов;

- до хвороб, у виникненні і перебігу яких забруднення повітря відіграє значущу роль, відносяться, головним чином, хвороби дихальної системи; але ці хвороби неспецифічні і можуть викликатися іншими факторами, наприклад, палінням, або професійним впливом, значну роль при цьому може відігравати дія внутрішніх алергенів.

Результати дослідження стану атмосферного повітря в умовах великих промислових міст і його вплив на стан здоров'я населення, проведеного державною установою «Інститут громадського здоров'я ім. О.М.Марзеєва НАМН України», показали що населення протягом тривалого періоду піддається високому ризику розвитку онкологічних захворювань, що підтверджується і фактичними показниками захворювань на цю патологію. Це зумовлює необхідність розробки і впровадження у містах спеціальних програм щодо зниження ризику розвитку онкопатології населення.

Розвиток агропромислового комплексу суттєво змінює картину забруднювачів атмосферного повітря. Особливої уваги потребує забруднення атмосферного повітря хімічними речовинами з вираженими неприємними органолептичними властивостями, яке здебільшого стосується населених пунктів, розташованих у сільській місцевості. Зазначена проблема посилюється тенденцією будівництва нових потужних аграрно-промислових об'єктів на територіях колишніх колгоспних тваринницьких ферм, сільськогосподарських підприємств різного профілю та інших об'єктів, що мають наявні інженерні комунікації та розташовані у межах населених пунктів сільської місцевості. Житлова забудова населених пунктів поблизу підприємств агропромислового комплексу перебуває у межах санітарно-захисних зон, що, відповідно, збільшує потенційний ризик для здоров'я населення.

Екологічні умови в цілому продовжують залишатися головним фактором розвитку патологій у населення. Високі рівні пилу, газів та аерозолів у повітрі детермінують пріоритетне місце патології органів дихання.

Реальна загроза здоров'ю населення поглиблюється одночасним забрудненням довкілля великою кількістю шкідливих хімічних речовин від стаціонарних і пересувних джерел. Загроза здоров'ю населення посилюється одночасним забрудненням довкілля речовинами з синергізмом шкідливої дії.



**ЗМІНА КЛІМАТУ**

## 2 Зміна клімату

### 2.1 Тенденції зміни клімату

Протягом останніх десятиріч в Україні відмічаються суттєві зміни кліматичної системи. Індикатором цих змін є температура повітря. Упродовж останніх тридцяти років (1991 – 2020 роки) спостерігались найвищі темпи зміни середньої за рік температури повітря –  $0,77^{\circ}\text{C}/10$  років. Вони майже втричі перевищували темпи зміни середньої за рік глобальної температури ( $0,21^{\circ}\text{C}/10$  років) у цей період.

Як наслідок, за оцінкою Національного управління океанічних та атмосферних досліджень США (NOAA), Україна потрапила до регіонів нашої планети, де зростання температури відбувалось найвищими темпами.

Останнє десятиріччя та, особливо, період з 2016 по 2020 роки виявилися на материковій частині України, як і загалом на планеті та у північній півкулі, найтеплішими за останні 60 років і, ймовірно, за весь період інструментальних спостережень за погодою (рис. 2.1.).

На жаль, із квітня 2014 року ДСНС України не має даних про погоду з мережі спостережень Автономної Республіки Крим та окремих регіонів Донецької і Луганської областей. За відсутності цих даних отримати інформацію про значення кліматичних показників з 2014 року для усєї території України неможливо, тому аналіз тенденцій зміни клімату та особливостей погодних умов у 2020 році здійснено лише для материкової території України.

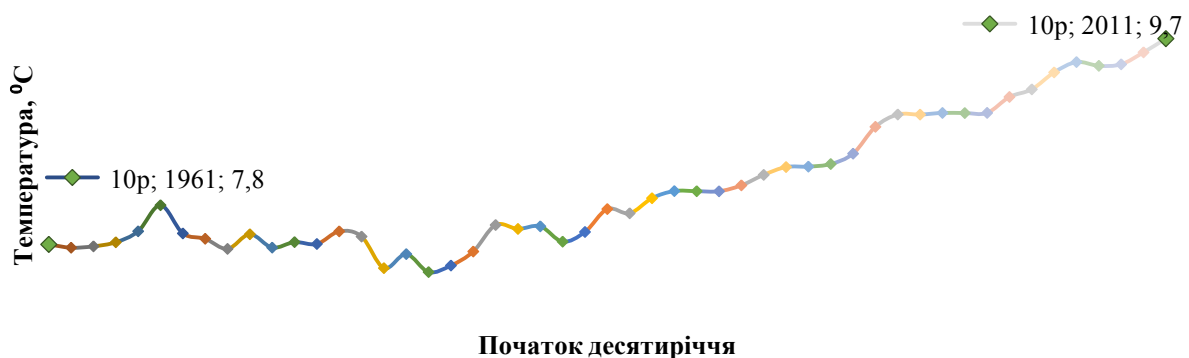


Рис. 2.1. Середні десятирічні ковзні значення середньої за рік температури повітря

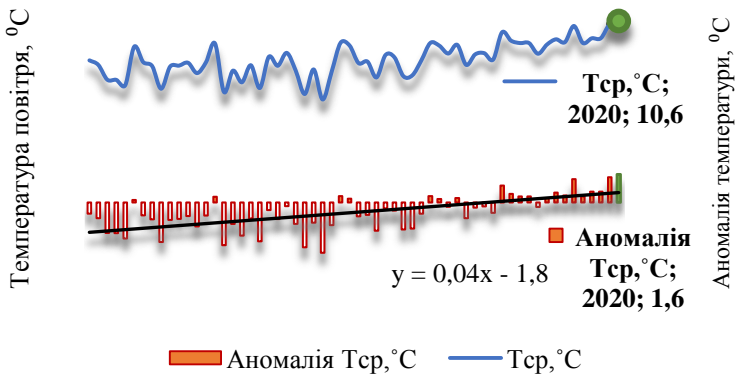
П'ять найтепліших років за шестидесятиріччя спостерігалися у XXI столітті, до того ж, упродовж останніх десяти років (рис. 2.2.) 2020 рік був найтеплішим за останні п'ятдесят років і, ймовірно, за сторіччя. Аномалії середньої за рік температури повітря у 2020 році відносно середніх



багаторічних значень за 1991 – 2020 роки перевищили  $1,5^{\circ}\text{C}$ , а відносно 1961 – 1990 років досягли  $2,8^{\circ}\text{C}$  (рис. 2.2.).

Такі зміни свідчать про суттєву зміну кліматичної норми та прискорення росту приземної температури повітря в Україні.

а) середня за рік температура повітря та її аномалії



б) рейтинг 5 найтепліших років із 1961 року

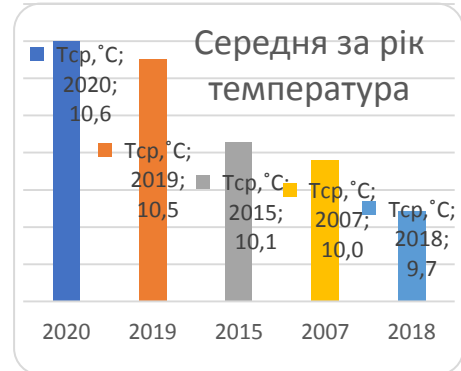


Рис. 2.2. Середня за рік температура повітря та її аномалія відносно кліматичної норми (1991 – 2020 роки) (а) та рейтинг 5 найтепліших років із 1961 року (б) на материковій частині України

Під кліматичною нормою, відповідно до Технічного регламенту Всесвітньої метеорологічної організації, вважають середні багаторічні показники стану атмосфери, отримані за тридцятилітній період. Першим роком цього періоду є рік, що починається на цифру 1, а останнім – рік, що закінчується на цифру 0. Отже, сучасними кліматичними нормами є середні багаторічні значення метеорологічних показників, отримані за період з 1 січня 1991 по 31 грудня 2020 року.

Аналіз кліматичної норми середньої за рік, сезон та місяць приземної температури повітря у 1961 – 1990 та 1991 – 2020 роках свідчить, що зростання температури спостерігалось протягом усього року (рис. 3). Сучасна кліматична норма середньої за рік температури повітря в Україні стала на  $1,2^{\circ}\text{C}$  вищою за її базові значення (1961 – 1990 роки).

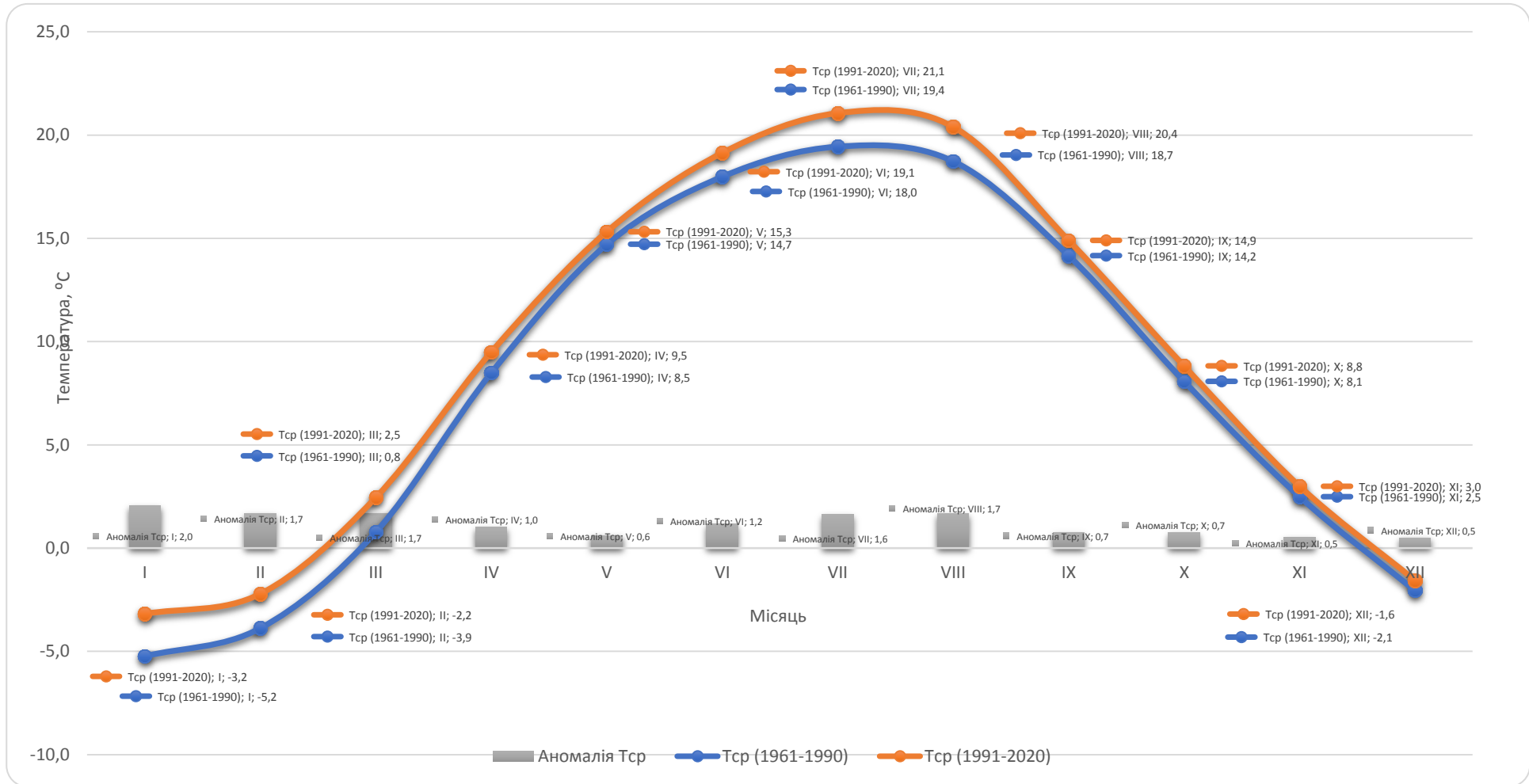
Найбільший внесок у зміну річної температури мали літній та зимовий сезони. Їхня середня температура зросла, відповідно, на  $1,5^{\circ}\text{C}$  та  $1,4^{\circ}\text{C}$ . Найсуттєвіше підвищилась температура повітря у січні ( $2,0^{\circ}\text{C}$ ) та серпні ( $1,7^{\circ}\text{C}$ ). Весною зростання температури перевищило  $1,0^{\circ}\text{C}$  і значною мірою було зумовлене її підвищенням у березні ( $1,7^{\circ}\text{C}$ ). Восени відмічалися найменші зміни температури: її середні за сезон значення збільшились лише на  $0,7^{\circ}\text{C}$  (рис. 2.3.).

Зміна температури була не однорідною на території України. Кліматична норма середньої за рік температури повітря зростала у широтному напрямку з півдня на північ. Найбільше зростання було характерне для Полісся та лісостепової зони, де на території Новгород-Сіверського Полісся воно перевищило  $1,5^{\circ}\text{C}$  (рис. 2.4.).

Зростання середньої за рік та сезон температури було зумовлено суттєвим підвищенням мінімальної та, особливо, максимальної температури повітря.

У холодний період року такі зміни зумовили зменшення кількості морозних днів, суворості зими та тривалості холодного періоду. Зменшувалася тривалість стійкого снігового покриву, а в останнє десятиріччя в деяких регіонах він не утворювався зовсім.

а) аномалія та середня за місяць температура повітря



б) аномалія середньої за сезон і рік температури повітря

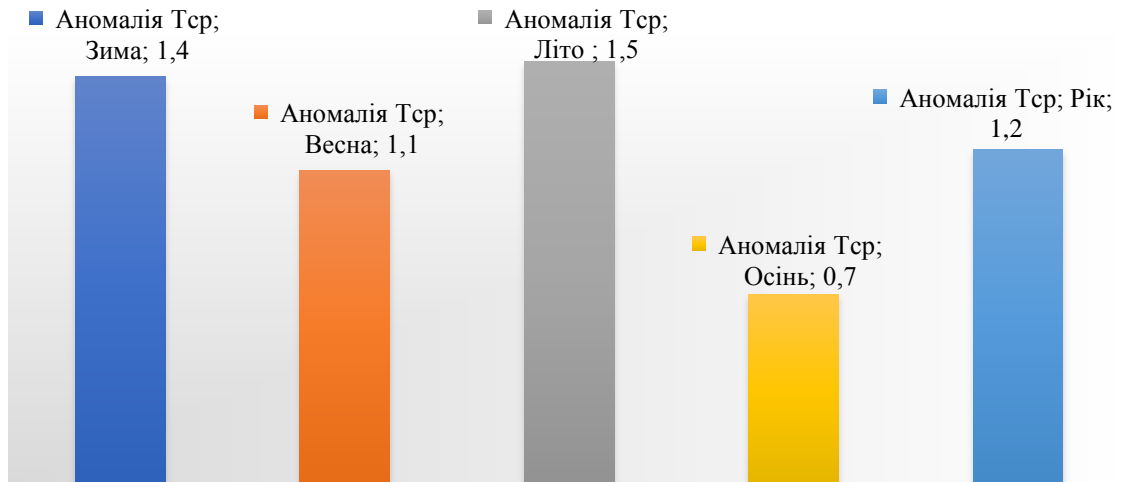


Рис. 2.3. Кліматична норма середньої за рік, сезон та місяць температури повітря у 1961 – 1990 роках та 1991 – 2020 роках та їхня аномалія

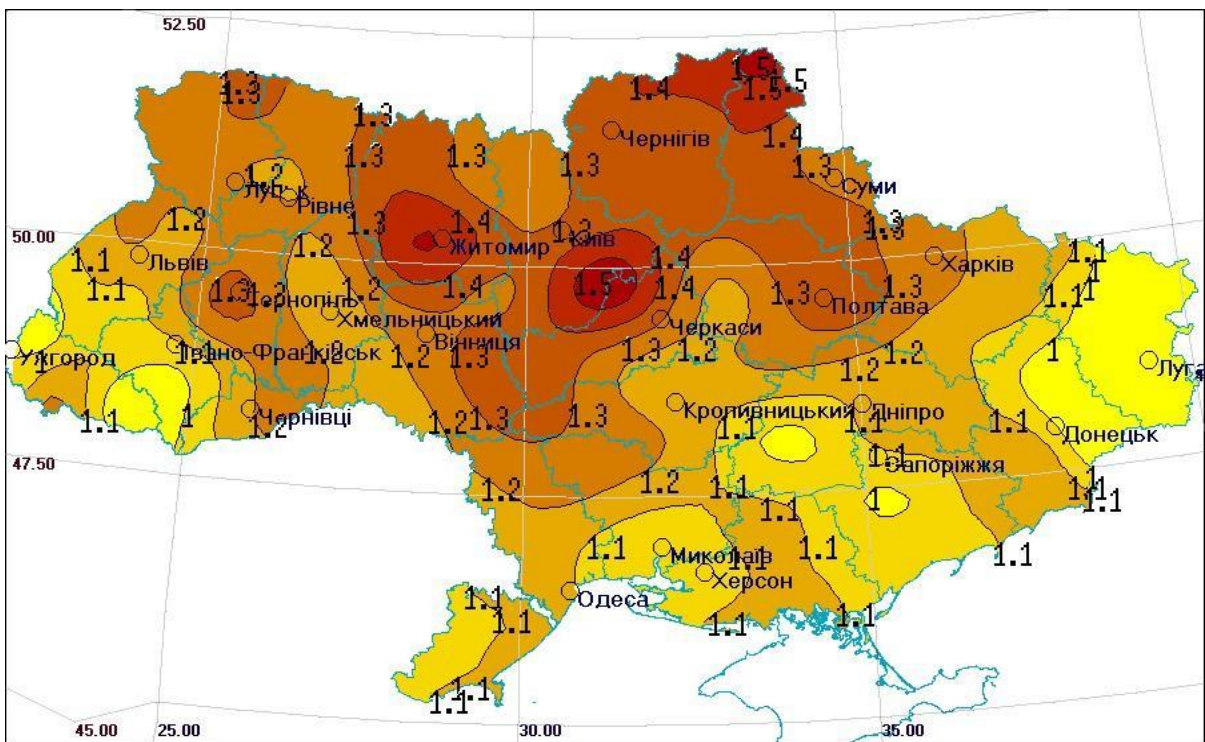
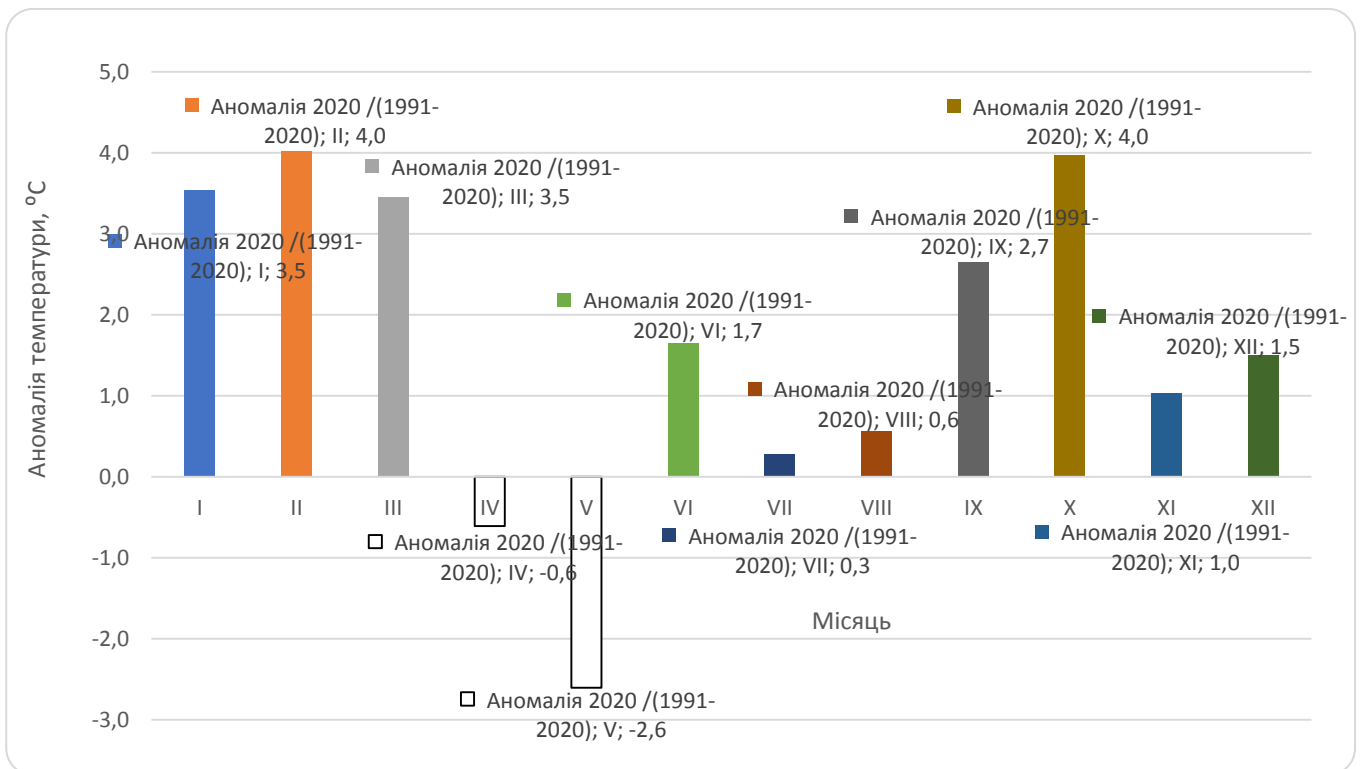


Рис. 2.4. Просторовий розподіл аномалії (°C) середніх багаторічних значень середньої за рік температури повітря у 1991 – 2020 роках відносно 1961 – 1990 років

У теплий період року значне підвищення температури повітря зумовило збільшення тривалості і теплозабезпеченості вегетаційного періоду, кількості літніх днів і тропічних ночей. Збільшувалася кількість спекотних днів та тривалість спекотного періоду, зростав термічний стрес та термічне навантаження на організм людини, посилювалася пожежна небезпека за умов погоди.

Ці тенденції зміни термічного режиму, що спостерігались упродовж останніх десятиріч, особливо яскраво проявились у 2020 році. Вперше шість із дванадцяти місяців майже на всій території України виявились найтеплішими за весь період інструментальних спостережень за погодою, а травень – одним із найхолодніших та найвологіших (рис. 2.5.). Такі аномальні погодні умови призвели до того, що у 2020 році осінь була найтеплішою за останні майже 140 років, а метеорологічної зими вперше на значній території України не спостерігалось.

а) аномалія середньої за місяць температури повітря;



б) аномалія середньої за рік та сезон температури повітря;

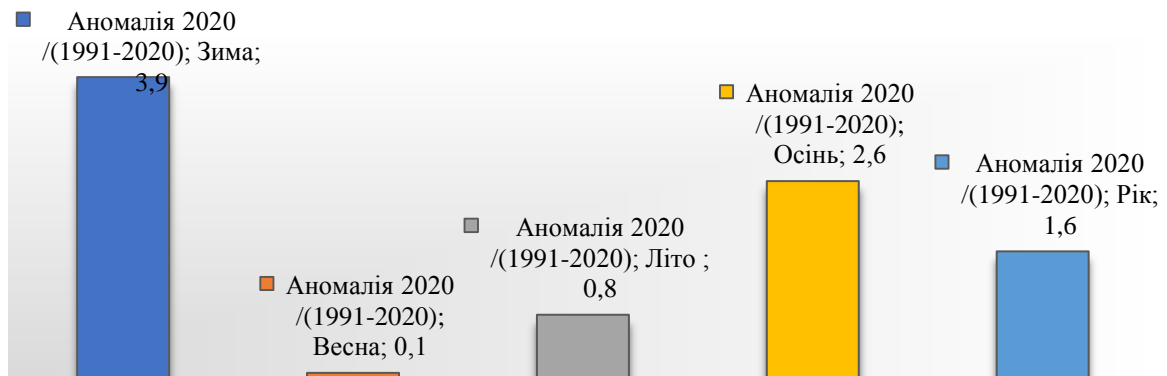


Рис. 2.5. Аномалія (°C) середньої за місяць, сезон та рік температури повітря у 1991 – 2020 роках відносно 1961 – 1990 років

Літо у 2020 році, хоч і почалося майже за календарем, тривало до середини жовтня. Середня місячна температура у жовтні була 11 – 17°C, в Карпатах 6 – 10°C, що на 2 – 5°C вище за норму. Як наслідок, термічний режим жовтня відповідав типовому вересню. Вересень також виявився одним із найтепліших за весь період метеорологічних спостережень і відповідав типовому серпню. Середня за місяць температура повітря була на 2,7°C вищою за норму.

За даними Українського гідрометеорологічного центру максимальна температура на значній території України сягала 30 – 36°C, у Миколаївській та Херсонській областях 38°C, у західних областях місцями 27 – 29°C, на високогір'ї Карпат 20 – 23°C.

1 – 3 вересня у південних, центральних областях та на Харківщині, а 16 – 17 вересня у західних, Житомирській та Чернігівській областях місцями були перевищені абсолютні значення максимальної температури для цих діб.

Такі аномально високі температури призвели до того, що середня за осінь температура повітря у 2020 році була на 2,6°C вищою, порівняно із сучасною кліматичною нормою (рис. 2.5.).

Зима 2019 – 2020 років виявилася найтеплішою за весь період метеорологічних спостережень завдяки аномально високим температурам, які спостерігалися протягом усього сезону. При цьому всі зимові місяці на значній території України були найтеплішими за період інструментальних спостережень за погодою.

Середня за місяць температура повітря була від 1,5°C у грудні до 4,0°C у лютому вищою за сучасну кліматичну норму, а їхній термічний режим відповідав типовому листопаду (рис. 2.5.).

Через аномально високу температуру у багатьох регіонах України метеорологічної зими, коли середня за добу температура нижче  $0^{\circ}\text{C}$  триває більше 5 днів, не спостерігалось.

Особливо аномальною зима була на заході країни. Так середня за другу декаду січня температура повітря на Львівщині була такою ж, як за звичай у цей період вона буває на південному узбережжі Криму, а максимальні температури у грудні на Прикарпатті сягали  $10 - 15^{\circ}\text{C}$  і вище.

Характерною рисою зими 2019 – 2020 років є не лише аномально висока температура повітря, а й відсутність опадів.

Аномально тепла і суха погода в Україні взимку 2019 – 2020 років була зумовлена переважанням теплих і сухих повітряних мас, які надходили на її територію з південно-західних, південних, південно-східних регіонів у системі субтропічних антициклонів. Такі процеси переважали з листопада 2019 по квітень 2020 року.

Як наслідок, березень також виявився одним з найтепліших за весь період метеорологічних спостережень. Середня місячна температура перевищила норму на  $3,5^{\circ}\text{C}$ , а в окремих регіонах на  $6,0^{\circ}\text{C}$  і більше (рис.2.4.).

3 – 6 та 8 – 13 березня в більшості областей України були повторені та перевищені значення максимальної температури для цих днів за весь період метеорологічних спостережень. В окремих регіонах максимальна температура повітря сягала  $18 - 25^{\circ}\text{C}$ , а середня добова температура перевищувала норму на  $5 - 15^{\circ}\text{C}$ .

Аномально тепла і суха погода тривала до середини квітня. Вторгнення арктичних повітряних мас у другій декаді квітня суттєво знизили температуру повітря, особливо на сході України. З другої половини квітня активізувалась циклонічна діяльність, яка зберігалася до початку червня. Територією України переміщувались атмосферні фронти та циклони, які приносили вологу і прохолодну погоду.

Травень видався одним з найхолодніших та найвологіших за весь період спостережень. Середня за місяць температура повітря виявилася на  $2,6^{\circ}\text{C}$  нижчою за сучасну кліматичну норму (рис. 2.6.). За даними Українського гідрометеорологічного центру опадів у травні випало 1 – 2 місячні норми, у північних, Вінницькій, Черкаській, Полтавській та Харківській областях місцями  $2,5 - 4,2$ , а в Конотопі Сумської області –  $4,4$  норми. На півночі Полтавської та Одеської областей випала найбільша місячна кількість опадів за весь період метеорологічних спостережень. Лише в окремих районах на півдні України та на Закарпатті опадів випало  $65 - 79\%$  від норми.

Протягом останніх десятиріч в Україні змінювався не лише термічний режим, а й режим зволоження. На відміну від температури повітря річна кількість опадів в Україні з середини ХХ століття змінювалася не суттєво (рис. 6). Середні багаторічні значення кількості опадів за рік у 1961 – 1990 та 1991 – 2020 роках не змінилися, проте, відбувся перерозподіл опадів між сезонами та місяцями (рис. 2.7). Найбільші зміни спостерігалися восени. Саме у цей сезон,

особливо у вересні та жовтні, відмічається істотне підвищення їхньої кількості (на 19,2 % та 28,5 %, відповідно). Збільшилася кількість опадів і весною, переважно за рахунок зростання їхньої кількості у березні та травні (рис. 2.7.). Взимку і літом, коли спостерігалось найбільше зростання температури повітря, кількість опадів зменшилася (на 4,6 % та 7,8 % відповідно). Більш висока температура сприяла зростанню випаровуваності і дефіциту вологи.



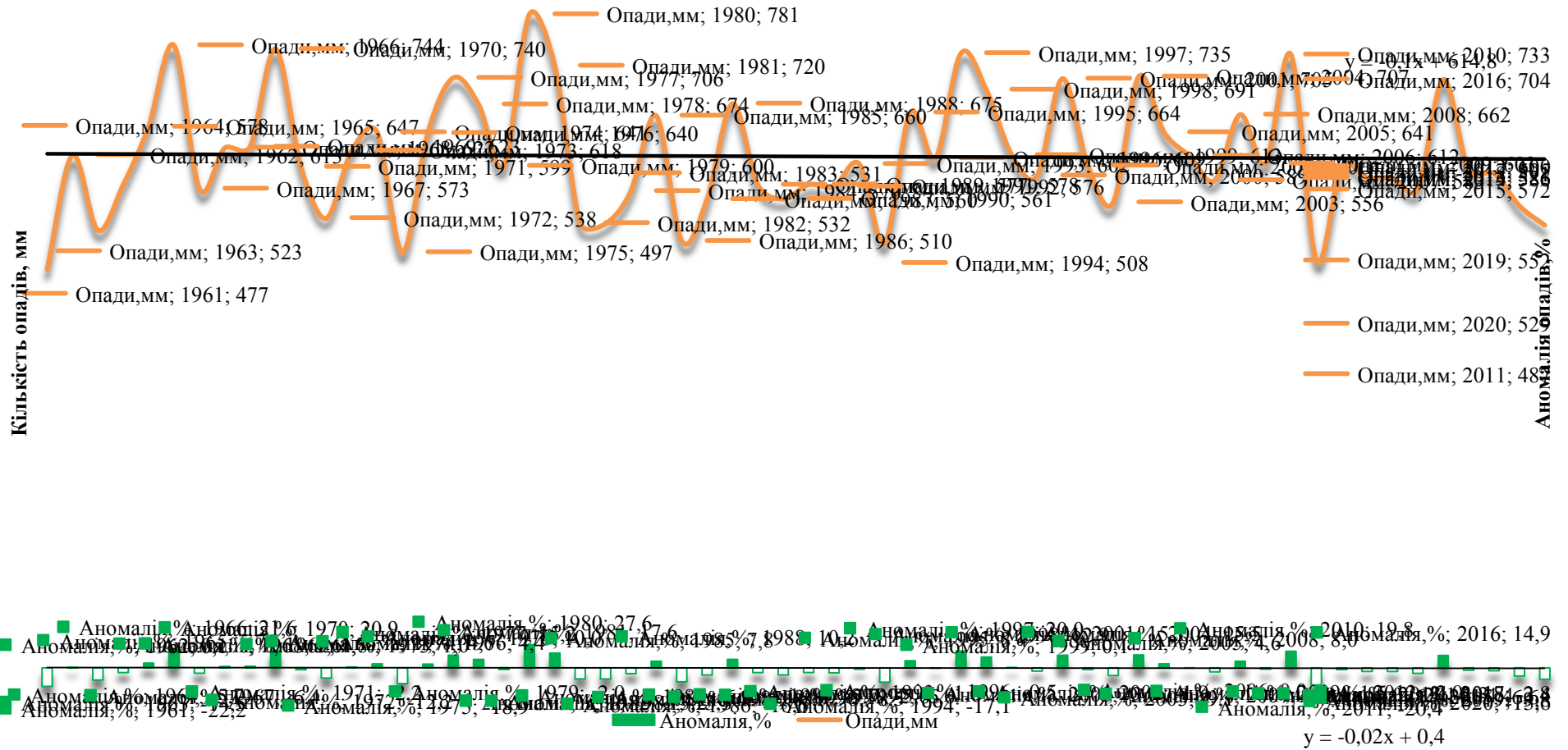


Рис. 2.6. Міжрічна мінливість кількості опадів за рік та її аномалії відносно середніх багаторічних значень у 1991 – 2020 роках в Україні

а) аномалія (%) кількості опадів за місяць

б) аномалія (%) кількості опадів за сезон, рік

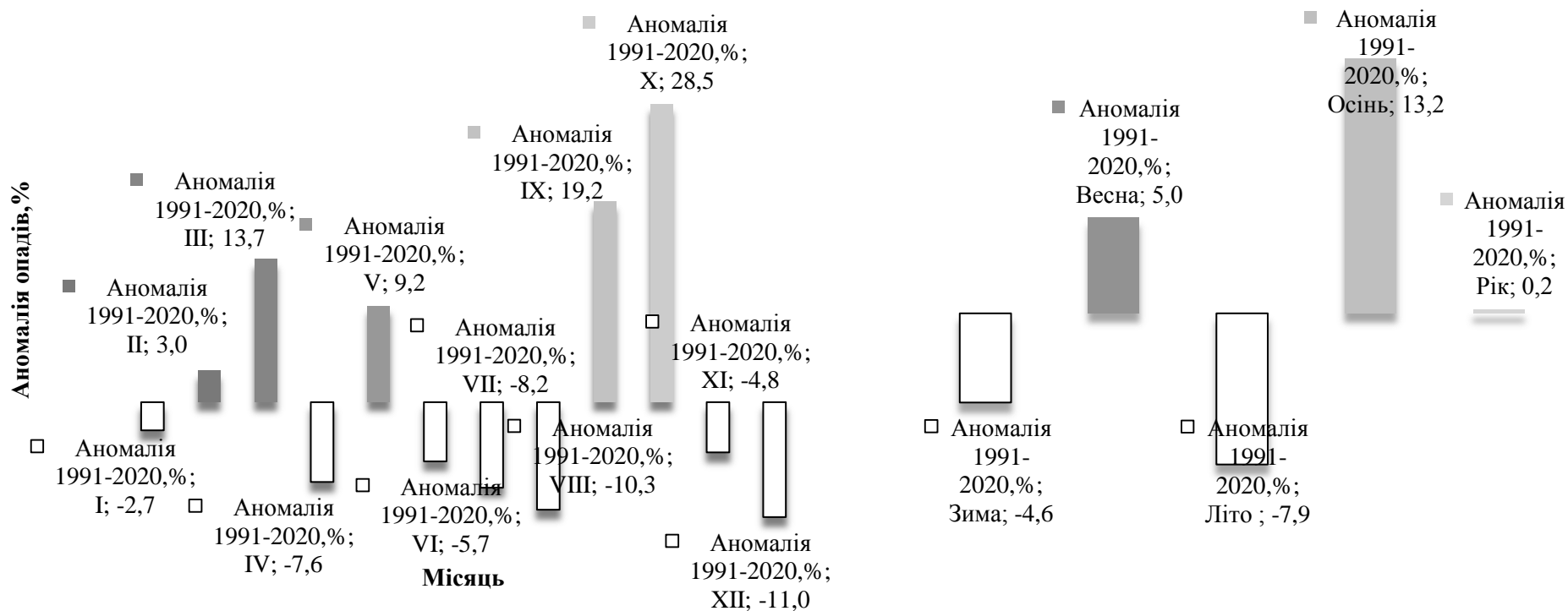


Рис. 2.7. Аномалія середньої багаторічної кількості опадів за місяць (а) сезон та рік (б) у 1991 – 2020 роках відносно 1961 – 1990 років

Для опадів характерна значна просторова неоднорідність, яка зумовлена різними опадоутворюючими процесами, що переважають у регіонах України. І хоча загалом кількість опадів за рік в Україні не змінилася, проте виділяються регіони, де за останні три десятиріччя їх стало як менше, так і більше порівняно з 1961 – 1990 роками.

Значно зменшилася кількість опадів на Поділлі, Новгород-Сіверському та Житомирському Поліссі, Донеччині (рис. 2.8). Оскільки в цих регіонах зменшення кількості опадів супроводжувалося значним підвищенням температури, такі зміни зумовили дефіцит вологи, зростання посушливості, проблеми з водними ресурсами. Водночас, на Волині та Придніпров'ї кількість опадів зросла. На решті території зміна опадів була не суттєвою (рис.8).

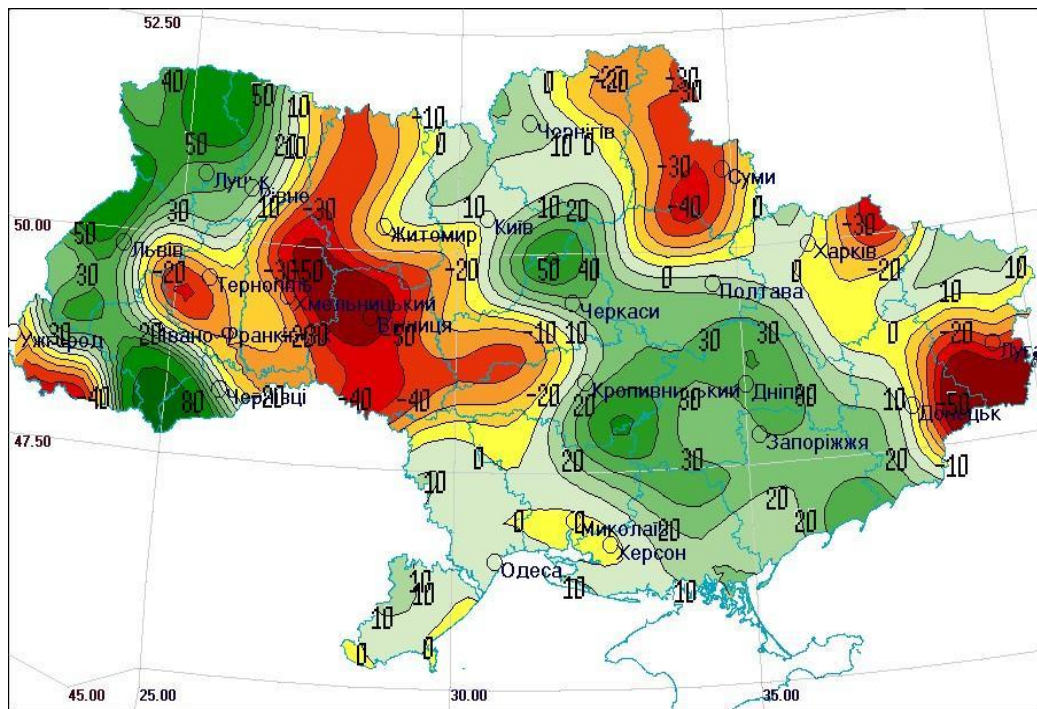


Рис. 2.8. Просторовий розподіл аномалії (%) середньої багаторічної кількості опадів за рік у 1991 – 2020 роках відносно 1961 – 1990 років

Характерною рисою зміни режиму зволоження в Україні є зміна структури опадів. У теплий період це проявляється у збільшенні інтенсивності опадів, зростанні їхньої зливової складової. У багатьох регіонах України збільшилася кількість сильних та дуже сильних дощів та їхня інтенсивність. При цьому тривалість бездощового періоду зростала. Підвищення температури повітря та нерівномірний розподіл опадів, які мають зливовий, локальний характер у теплий період і не забезпечують ефективне накопичення вологи в ґрунті, зумовило збільшення кількості та інтенсивності посушливих явищ.

Відмічалася небезпечна тенденція до збільшення повторюваності посушливих умов у зоні достатнього атмосферного зволоження, що охоплює Полісся та північні райони Лісостепу. Зростала також природна пожежна небезпека, зумовлена метеорологічними умовами.

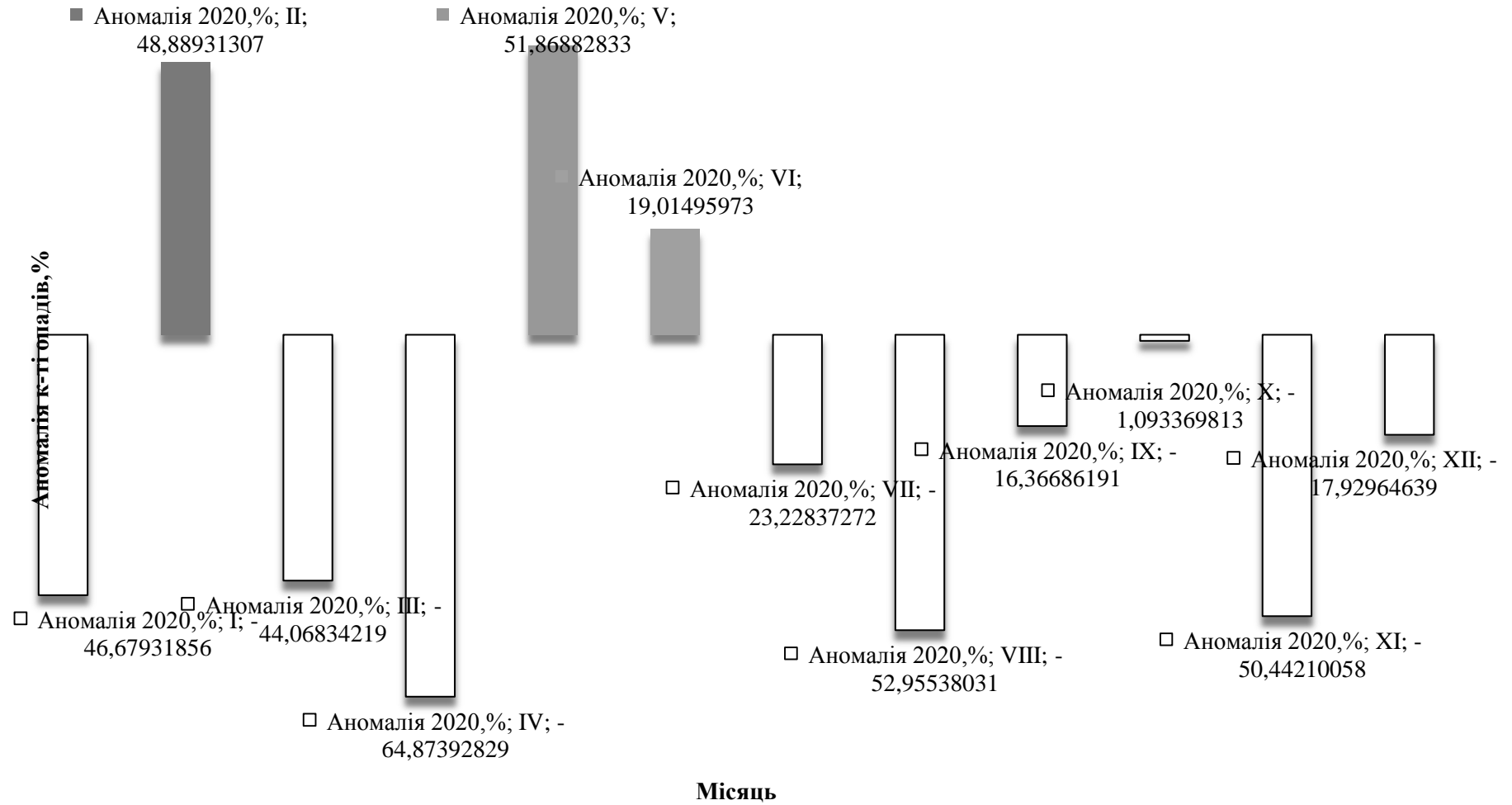
У холодний період суттєве підвищення температури повітря зумовило зміну структури опадів за рахунок збільшення повторюваності дощу і зменшення повторюваності снігопадів, збільшення випадків мокрого снігу, налипання мокрого снігу та ожеледі. Ці зміни призвели до зміни повторюваності та інтенсивності небезпечних і стихійних явищ погоди холодного періоду, які мали регіональні особливості.

Останні десять і, особливо, п'ять років в Україні були не лише найтеплішими за майже 140 років, а й досить посушливими (рис. 2.8). Значний дефіцит вологи відмічався і у 2020 році. Посуха, яка розпочалась у 2019 році і тривала вісім місяців поспіль на значній території України, продовжилась і в 2020 році. Дефіцит опадів спостерігався майже протягом усього року за винятком лютого, травня і червня (рис. 2.9). Проте, у деяких регіонах навіть у ці місяці відмічався дефіцит вологи. Так, на території Житомирського, Київського і Чернігівського Полісся він спостерігався одинадцять місяців поспіль з червня 2019 по травень 2020 року.

Тривалий посушливий період супроводжувався аномально високою температурою повітря в регіоні, яка сприяла значному випаровуванню наявної вологи, зростанню дефіциту вологи ґрунту, розвитку не лише атмосферної а й ґрунтової посухи, висушуванню лісогорючих матеріалів, збільшенню їхньої маси та формуванню високої і надзвичайної пожежної небезпеки за умов погоди, виникненню численних лісових пожеж.

Наймасштабніша лісова пожежа виникла в зоні відчуження в період з 3 по 20 квітня. Сильні і тривалі вітри, які відмічались у цей період, сприяли не лише поширенню пожеж, а й підйому із земної поверхні пилу, піску, золи та попелу зі згарищ. Як наслідок, 16 – 17 квітня 2020 року спостерігалася пилова буря, що спричинила значне погіршення видимості в нижньому шарі атмосфери та перенесення радіонуклідів із забруднених територій.

## а) аномалія (%) кількості опадів за місяць



б) аномалія (%) кількості опадів за сезон, рік

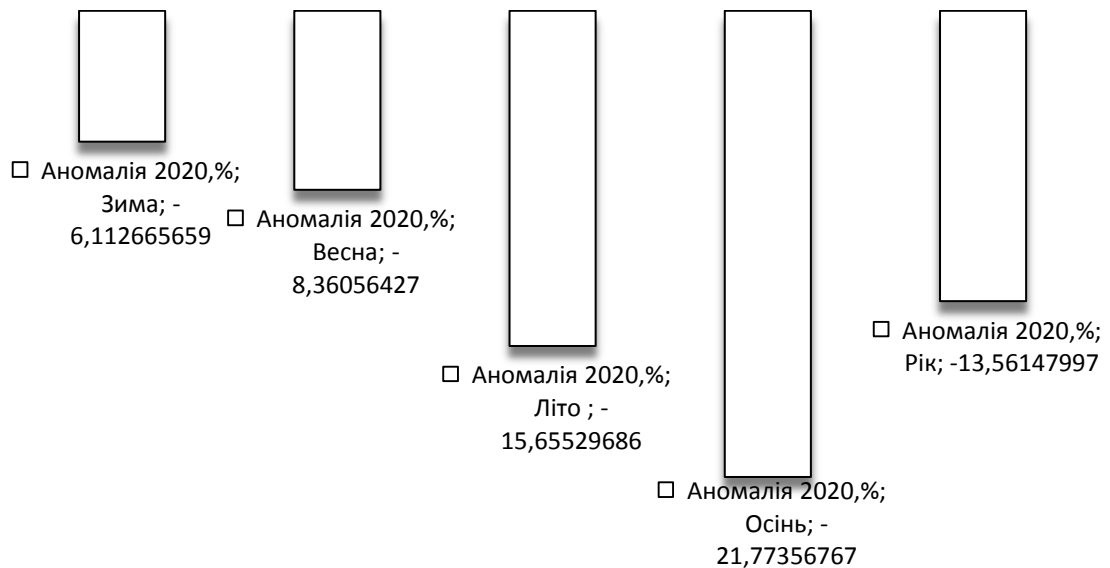


Рис. 2.9. Аномалія середньої багаторічної кількості опадів за місяць (а), сезон та рік (б) у 2020 році відносно 1991 – 2020 років

Загалом, у 2020 році опадів випало на 13,6 % менше середньої багаторічної кількості за 1991 – 2020 роки. Найпосушливішими на значній території України були осінь і літо. Внаслідок посухи, що виникла в Україні у 2020 році, сума завданих матеріальних збитків від площі загинлих сільськогосподарських культур, відповідно до наданої ДСНС інформації, становить понад 23,4 млрд. гривень (з них озимі культури понад 17,1 млрд. гривень).

Значний дефіцит опадів відмічався і весною, особливо у квітні (64,9 %). Проте, у травні випала значна кількість опадів. У північних, Вінницькій, Черкаській, Полтавській та Харківській областях – місцями 2,5 – 4,2 норми, а на півночі Полтавської та Одеської областей випала найбільша місячна кількість опадів за весь період спостережень. Значна кількість опадів випала і в червні, особливо на заході України, найбільше (2,5 – 3,8 норми) – у Волинській та Івано-Франківській областях.

Сильні, тривалі та надзвичайні дощі, які спостерігались в Івано-Франківській та Волинській областях упродовж 22 – 24 червня спричинили у Львівській, Івано-Франківській, Чернівецькій та Закарпатській областях катастрофічні паводки, які призвели до трагічних наслідків.

Так, за даними ДСНС, в Івано-Франківській області загинуло троє людей, було підтоплено 250 населених пунктів, затоплено сільськогосподарські угіддя, зруйновано господарські об'єкти, зокрема, автодороги, мости, берегоукріплення. У Чернівецькій області підтоплено приватні будинки,

затоплено присадибні ділянки та сільськогосподарські угіддя, частково пошкоджено автодороги, мости, дамби.

У той час як західні області країни потерпали від сильних опадів і паводків, на сході продовжувалася посуха, і в червні випало лише 14 – 28 % опадів від місячної норми. Така надзвичайно посушлива погода на значній території України і особливо у східних і південних областях, зберігалася до кінця року (рис. 2.9).

За аномально високої температури повітря у вересні в Луганській області вперше з 1955 року не було опадів, а в жовтні їх випало від 5 до 50 % від місячної норми.

Аномально висока температура повітря і дефіцит опадів влітку та особливо у вересні і жовтні сприяли зростанню пожежної небезпеки за умов погоди. Як наслідок, з кінця серпня сформувалася надзвичайна пожежна небезпека, яка утримувалася безперервно до кінця жовтня-початку листопада.

Посиленню пожежної небезпеки за умов погоди сприяв і сильний вітер, який виник у зоні високих баричних градієнтів між циклоном із центром над Молдовою та антициклоном над Європейською територією Російської Федерації. Він сприяв подальшому випаровуванню вологи, висушуванню лісогорючих матеріалів та стрімкому поширенню пожеж.

Згідно інформації Державного агентства лісових ресурсів України, орієнтовні прямі збитки від пожеж у 2020 році (без урахування інших лісокористувачів) становили понад 18,5 млрд. гривень, з них 17,2 млрд. гривень у Луганській області.

## **2.2 Політика та заходи у сфері скорочення антропогенних викидів парникових газів та адаптації до зміни клімату**

Прийняття Закону України від 12.12.2019 № 377-IX «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів» (далі – Закон про МЗВ) сприяло виконанню Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, зокрема, в частині впровадження Директиви 2003/87/ЄС, відповідало Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 07.12.2016 р. № 932-р, відповідно до якої забезпечення імплементації положень Угоди, пов'язаних із зміною клімату, а також створення і забезпечення функціонування системи моніторингу, звітності і верифікації викидів парникових газів в Україні, відноситься до основних напрямів реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року.

Крім цього, Закон про МЗВ спрямований на виконання зобов'язань України за Рамковою конвенцією Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату та Паризької угоди.

З метою реалізації положень Закону про МЗВ Кабінетом Міністрів України прийнято постанови:

«Про затвердження переліку видів діяльності, викиди парникових газів в результаті провадження яких підлягають моніторингу, звітності та верифікації» від 23.09.2020 № 880;

«Про затвердження Порядку здійснення моніторингу та звітності щодо викидів парникових газів» від 23.09.2020 р. № 960;

«Про затвердження Порядку верифікації звіту оператора про викиди парникових газів» 23.09.2020 р. № 959.

Закон про МЗВ набуває чинності з 01.01.2021 р. З цієї дати учасники даної системи здійснюватимуть моніторинг та звітування про викиди парникових газів на рівні установок. Подальше встановлення системи торгівлі квотами на викиди парникових газів в Україні планується на основі отриманих звітних даних про викиди парникових газів.

З метою виконання зобов'язань України відповідно до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату, Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату, Паризької угоди, Віденської конвенції про охорону озонного шару, Монреальського протоколу про речовини, що руйнують озонний шар, Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, Договору про заснування Енергетичного Співтовариства та інших міжнародних договорів України, а також зміцнення інституційної спроможності та координації дій органів державної влади щодо формування і забезпечення реалізації державної політики у сфері зміни клімату та збереження озонного шару постановою Кабінету Міністрів України від 23 вересня 2020 року № 879 утворено Міжвідомчу комісію з питань зміни клімату та збереження озонного шару та затверджено положення про неї.

Україна, як Сторона Паризької угоди, «зобов'язана готувати, повідомляти та підтримувати послідовні національно-визначені внески, що вона має намір досягти, а також вживати внутрішні заходи для пом'якшення зміни клімату для досягнення цілей таких внесків. Кожен наступний національно визначений внесок має являти собою прогрес у порівнянні з поточним національно-визначеним внеском та відображати найбільш можливі амбіції та відповідні можливості у світлі національних обставин. Повідомляти національно-визначений внесок необхідно кожні п'ять років.»

Протягом 2020 року в Україні тривав процес оновлення Національно-визначеного внеску до Паризької угоди (далі – НВВ) в рамках підготовки до конференції Сторін Паризької угоди (COP26), що запланована на листопад 2021 року. Підготовка НВВ здійснювалась за технічної підтримки проєкту



Європейського банку реконструкції та розвитку «Підтримка Уряду України з оновлення Національно-визначеного внеску» та кошти Уряду Швеції. В рамках цього процесу була сформована команда національних та міжнародних експертів. Моделювання здійснюється командою науковців з Інституту економіки та прогнозування НАНУ.

При підготовці НВВ було здійснено моделювання можливих сценаріїв розвитку економіки в Україні у середньо- та довгостроковій перспективі, динаміки викидів парникових газів, а також оцінено наслідки впровадження різних наборів політик і заходів щодо скорочення викидів парникових газів та обсяги необхідних для цього інвестицій.

З метою аналізу відповідності змодельованих сценаріїв НВВ секторальним стратегіям міністерств, а також з метою узгодження векторів розвитку секторів та відповідності реалістичним і досяжним планам залучення інвестицій і реалізації трансформацій, було проведено низку секторальних консультацій з центральними органами виконавчої влади, представниками бізнесу, науковцями та іншими заінтересованими сторонами.

У 2020 році Європейський Союз оголосив про ціль досягнення кліматичної нейтральності Європейського континенту до 2050 року шляхом запровадження Європейського Зеленого Курсу (далі – ЄЗК). Українська сторона запропонувала запровадити регулярний діалог з ЄС щодо раннього залучення української сторони до розробки та реалізації політик у рамках ЄЗК, розробити спільну Дорожню карту участі України у ЄЗК та окреслити перспективні напрямки співробітництва. Наразі, дієвим інструментом в контексті залучення України до реалізації цілей ЄЗК має стати підписаний з ЄК «Кліматичний пакет для стабільної економіки: (CASE) в Україні», що сприятиме зеленій трансформації України, розвитку ВДЕ, сталої інфраструктури та циркулярної економіки.

### **2.3 Політика та заходи у сфері захисту озонового шару**

Україна приєдналась до Віденської конвенції про охорону озонового шару у 1986 році, а у 1988 році – ратифікувала Монреальський протокол про речовини, що руйнують озоновий шар (далі – Монреальський протокол), та 4 поправки до нього (Лондонську, Копенгагенську, Монреальську та Пекінську) і тим самим взяла на себе зобов'язання поступового вилучення із використання озоноруйнівних речовин.

Відповідно до Переліку центральних органів виконавчої влади, інших державних органів, відповідальних за виконання зобов'язань, що впливають із членства України в міжнародних організаціях, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13 вересня 2002 р. № 1371 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2011 р. № 1276) Міндовкілля, МЗС відповідальні за виконання зобов'язань, що впливають із членства

України в Конференції Сторін Віденської конвенції про охорону озонового шару та Нараді Сторін Монреальського протоколу.

На сьогодні Україна, як Сторона Монреальського протоколу, повністю забезпечує дотримання зобов'язань, визначених цим протоколом. Зокрема, показник споживання озоноруйнівних речовин у 2019 році склав 11,49 тОРП, при дозволеному рівні, що не перевищує 16,4 тОРП; забезпечено впровадження контрольних заходів – здійснюється ліцензування імпорту/експорту та контроль обігу озоноруйнівних речовин, надається щорічна звітність про споживання речовин та виконання рішень Наради Сторін протоколу.

З 2020 по 2030 рік відповідно до міжнародних зобов'язань за Монреальським протоколом Україна має забезпечити споживання озоноруйнівних речовин додатку С до Монреальського протоколу в обсягах, що не перевищують нульової кількості, за виключенням споживання для обслуговування обладнання в обсязі, що не перевищує 0,821 тОРП. Відповідний розрахунковий рівень встановлено постановою Кабінету Міністрів України від 24.12.2019 № 1109 «Про затвердження переліків товарів, експорт та імпорт яких підлягає ліцензуванню, та квот на 2020 рік».

На виконання міжнародних зобов'язань України за Монреальським протоколом, Угодою про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, а також рішення 24-ої Наради Сторін Монреальського протоколу розроблений та Верховною Радою України прийнятий Закон України від 12.12.2019 № 376–IX «Про регулювання господарської діяльності з озоноруйнівними речовинами та фторованими парниковими газами», який набрав чинності з 27 червня 2020 року.

Це перший базовий закон, що регулює правовідносини стосовно виробництва, імпорту, експорту, зберігання, використання, розміщення на ринку та поводження з озоноруйнівними речовинами, фторованими парниковими газами, товарами та обладнанням, які їх містять або використовують, що впливає на озоновий шар та на рівень глобального потепління.

Відповідно до положень вказаного Закону України Кабінету Міністрів України прийнято постанови:

«Деякі питання регулювання діяльності у сфері охорони озонового шару» від 23.09.2020 № 992, якою затверджені Порядок розподілу часток щорічної національної квоти на імпорт контрольованих речовин, що визначає процедуру розподілу на електронному аукціоні часток щорічної національної квоти на імпорт контрольованих речовин, а також форма звіту про операції з контрольованими речовинами;

«Деякі питання видачі кваліфікаційного документа (сертифіката) для виконання робіт, визначених частиною першою статті 10 Закону України «Про регулювання господарської діяльності з озоноруйнівними речовинами та фторованими парниковими газами»» від 23.09.2020 № 1086, якою затверджений

Порядок видачі кваліфікаційного документа (сертифіката) для виконання робіт, визначених частиною першою статті 10 Закону України «Про регулювання господарської діяльності з озоноруйнівними речовинами та фторованими парниковими газами», що встановлює вимоги і процедуру видачі кваліфікаційного документа (сертифіката) для виконання робіт, визначених частиною першою статті 10 Закону України «Про регулювання господарської діяльності з озоноруйнівними речовинами та фторованими парниковими газами».

На виконання вимог статті 7 Монреальського протоколу підготовлено щорічний звіт про споживання Україною озоноруйнівних речовин у 2019 році, який оприлюднено на офіційному вебсайті Озонового Секретаріату <https://ozone.unep.org/countries/profile/ukr>.

У 2020 році завершилася реалізація проекту ПРООН/ГЕФ «Початкова реалізація прискореного вилучення з обігу гідрохлорфторвуглеців (ГХФВ) у регіоні країн з перехідною економікою (КПЕ)», який був спрямований на вилучення з обігу гідрохлорфторвуглеців (озоноруйнівних речовин).

## **2.4 Національна система оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів**

Національна система оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів являє собою систему організаційно-технічних заходів щодо спостереження, збирання, оброблення, передачі і збереження інформації, необхідної для оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів.

Національна система охоплює всі види діяльності, які призводять (можуть призвести) до антропогенних викидів парникових газів в атмосферне повітря із джерел (підприємства, цехи, агрегати, установки, транспортні засоби тощо), а також ті, що пов'язані з абсорбцією парникових газів.

Національна система передбачає:

- оцінку даних про антропогенні викиди та поглинання парникових газів;
- підготовку щорічного національного кадастру антропогенних викидів та поглинання парникових газів і національного повідомлення з питань зміни клімату, відповідно до вимог Кіотського протоколу;
- планування та проведення суб'єктами господарювання щорічної інвентаризації антропогенних викидів та поглинання парникових газів;
- складання щорічного національного кадастру антропогенних викидів та поглинання парникових газів і контроль за його якістю;
- забезпечення архівного зберігання інформації щорічного національного кадастру антропогенних викидів та поглинання парникових газів і матеріалів до нього.

Порядок функціонування національної системи оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів, які не регулюються Монреальським протоколом про речовини, що руйнують озоновий шар затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 21 квітня 2006 року № 554 (зі змінами).

Забезпечення функціонування національної системи оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів покладено на Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, яке:

- запитує у міністерств, інших центральних органів виконавчої влади, обласних, Київської та Севастопольської міських держадміністрацій, підприємств, установ та організацій усіх форм власності інформацію, необхідну для оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів;

- розробляє із залученням заінтересованих центральних і місцевих органів виконавчої влади, суб'єктів господарювання та затверджує план проведення інвентаризації;

- у разі потреби уточнює коефіцієнти антропогенних викидів та абсорбції парникових газів;

- розміщує національний кадастр антропогенних викидів та абсорбції парникових газів на своєму веб-сайті для інформування громадськості та обговорення;

- подає Секретаріатові Рамкової конвенції ООН про зміну клімату за погодженням з Міністром захисту довкілля та природних ресурсів України відповідно до методичних рекомендацій із звітності, прийнятих конференціями Сторін Конвенції, національний кадастр антропогенних викидів та абсорбції парникових газів з включенням до нього даних за кожен рік починаючи з 1990 року як базового та здійснює його супроводження;

- забезпечує архівне зберігання інформації національного кадастру антропогенних викидів та абсорбції парникових газів і матеріалів до нього.

Міндовкілля щорічно готує Національний кадастр антропогенних викидів із джерел та абсорбції поглиначами парникових газів, що включає зокрема інформацію щодо обсягів викидів парникових газів під час виробництва та обігу сільськогосподарських культур. Так, 25 травня 2020 року на сайті РКЗК ООН було опубліковано Національний кадастр антропогенних викидів із джерел та абсорбції поглиначами парникових газів в Україні за 1990-2018 роки за посиланням (<https://unfccc.int/ghg-inventories-annex-i-parties/2021>).

# ВОДНІ РЕСУРСИ



### 3. Водні ресурси

#### 3.1. Водні ресурси та їх використання

##### 3.1.1. Загальна характеристика

Поверхневі прісні водні об'єкти України вкривають 24,1 тис. кв. км, або 4,0 % загальної території (603,7 тис. кв. км) держави. До цих об'єктів належать річки, озера, водосховища, ставки, канали тощо.

Гідрографічною одиницею є район річкового басейну. В Україні встановлено 9 районів річкових басейнів:

- район басейну річки Дніпро;
- район басейну річки Дністер;
- район басейну річки Дунай;
- район басейну річки Південний Буг;
- район басейну річки Дон;
- район басейну річки Вісла;
- район басейну річок Криму;
- район басейну річок Причорномор'я;
- район басейну річок Приазов'я.

У межах встановлених районів річкових басейнів виділено суббасейни.

Так, у межах району басейну річки Дніпро виділено суббасейн Верхнього Дніпра, суббасейн Середнього Дніпра, суббасейн Нижнього Дніпра, суббасейн річки Прип'ять та суббасейн річки Десна; у районі басейну річки Дунай - суббасейн річки Тиса, суббасейн річки Прут, суббасейн річки Сірет та суббасейн Нижнього Дунаю.

Район басейну річки Дон налічує суббасейн річки Сіверський Донець та суббасейн Нижнього Дону.

До району басейну річки Вісла відносяться суббасейн річки Західний Буг та суббасейн річки Сан.

До великих річок належать Дунай, Дніпро, Дністер, Тиса, Південний Буг, Прип'ять, Десна, Сіверський Донець, Західний Буг.

Більшість річок впадає у басейни Чорного і 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 %.

Річок довжиною понад 10 км нараховується 3,3 тис.; загальна довжина їх – 94,4 тис. км. Середня густота річкової мережі становить 0,34 км/кв. км.

Найбільша густота річкової мережі – у Карпатах, тут вона досягає 2,0 км/кв. км. Найменша густота річкової мережі спостерігається на півдні степової зони.

Серед усіх річок України найбільшу водозбірну площу має Дніпро – 296,317 тис. кв. км у межах держави. За загальною площею водозбору Дніпро посідає третє місце в Європі.

Серед річок, що мають дуже велику площу водозбору, виділяється Дунай – 817 тис. кв. км, на території України площа водозбірного басейну складає

30,626 тис. кв. км. Найбільша українська частина водозбору має площу 12,810 тис. кв. км – річки Тиса.

У свою чергу, із загальної площі водозбору Дністра (72,1 тис. кв. км) українська частина становить 53,961 тис. кв. км, Сіверського Дінця (98,9 тис. кв. км) – 54,901 тис. кв. км.

Водозбірна площа інших річкових басейнів становить відповідно: Західного Бугу - 10,410 тис. кв. км, Південного Бугу - 64,410 тис. кв. км, річок Причорномор'я - 27,179 тис. кв. км, річок Приазов'я - 36,866 тис. кв. км та річок Криму - 27,218 тис. кв. км.

Загальні характеристики районів річкових басейнів (річкові суббасейни, водогосподарські ділянки, екорегіони, кадастровий поділ тощо) розміщено на геопорталі «Водні ресурси України» (<http://geoportal.davr.gov.ua:81>).

За багаторічними спостереженнями потенційні ресурси річкових вод України становлять 209,8 куб. км (разом з р. Дунай), з яких лише 25 відсотків формуються у межах України, решта надходить з Російської Федерації, Республіки Білорусь, Румунії.

Найбільша кількість водних ресурсів (58 відсотків) зосереджена в річках басейну Дунаю у прикордонних районах України, найменш забезпечені водними ресурсами Донбас, Криворіжжя, Крим та південні області України, де зосереджені найбільші споживачі води.

У більшості регіонів України транзитний приток перевищує місцевий стік. Виняток складає Крим, де природного зовнішнього притоку немає, а також Львівська і Закарпатська області, де цей приток менший, ніж місцевий стік.

Доступні для широкого використання водні ресурси формуються, в основному, в басейнах Дніпра, Дністра, Сіверського Дінця, Південного і Західного Бугу, а також малих річок Приазов'я та Причорномор'я.

Питання водозабезпечення населення і галузей економіки в Україні вирішується шляхом регулювання стоку і перерозподілу його протягом року і навіть декількох років.

З метою забезпечення населення та галузей економіки необхідною кількістю води в Україні збудовано 1103 водосховища загальним об'ємом понад 55 млрд. куб. м та близько 48 тис. ставків, 7 великих каналів довжиною 1021 кілометр з подачею по них 1000 куб. м води за секунду, водоводи великого діаметра, якими вода надходить у маловодні регіони України.

Більша частина зарегульованого стоку в Україні припадає на дніпровський каскад водосховищ загальним об'ємом 43,8 куб. км і корисним об'ємом 18,5 куб. км.

До найбільш великих водосховищ (без урахування дніпровського каскаду) відносяться Дністровське водосховище на р. Дністер об'ємом 3,0 млрд. куб. м, Оскільське на р. Оскол об'ємом 435,1 млн. куб. м, Печенізьке на р. Сіверський Донець - 383 млн. куб. м, Карачунівське на р. Інгулець - 308,5 млн. куб. м.

Спрацювання регулюючих водосховищ у межень і їх наповнення весною визначаються згідно з вимогами водокористувачів і водністю.

З метою забезпечення водою маловодних регіонів України збудовані канали та великі водоводи для перерозподілу стоку основних водних артерій. Найбільший обсяг перерозподілу стоку здійснюється за рахунок води р. Дніпро.

Озера на території України займають 0,3 % території країни і в основному відіграють рекреаційну роль.

### 3.1.2. Водокористування та водовідведення

Основні показники використання водних ресурсів в Україні за 2020 рік вказані без урахування даних водокористувачів тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях, Автономній Республіці Крим та місті Севастополі.

У 2020 році з природних джерел забрано 9952 млн. куб. м води (прісної – 9459 млн. куб. м), з них 972,2 млн. куб. м – з підземних водних джерел, у тому числі 241,6 млн. куб. м шахтно-кар'єрних вод.

Найбільше води забрано у Дніпропетровській (1112 млн. куб. м), Донецькій (1700 млн. куб. м), Запорізькій (1134 млн. куб. м), Херсонській (1735 млн. куб. м), Одеській (820 млн. куб. м) областях та у м. Києві (719 млн. куб. м), на які припадає 71 % сумарного обсягу забору води.

У басейновому розрізі найбільше води забрано у басейні Дніпра – 6449 млн. куб. м, Дону – 1411,5 млн. куб. м, Південного Бугу – 251 млн. куб. м, Дністра – 410 млн. куб. м, Дунаю – 583,5 млн. куб. м та басейну річок Приазов'я – 627,9 млн. куб. м.

За видами економічної діяльності (галузевий розріз) у 2020 році основними водоспоживачами є підприємства секції Е (Водопостачання; каналізація, поводження з відходами) якими забирається 4490 млн. куб. м води або 45,12 % від загального забору по країні, секції Д (Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря) – 2859 млн. куб. м води (28,73 %), секції А (Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство) – 1327 млн. куб. м води (13,34 %), секції В (Добувна промисловість і розроблення кар'єрів) – 913,4 млн. куб. м води (9,18 %), та іншими секціями – 362,3 млн. куб. м води (3,64%).

У цілому використання прісної води у 2020 році на різні потреби становило 6761 млн. куб. м, із них питної – 1608,5 млн. куб. м та технічної – 5152,6 млн. куб. м, 431 млн. куб. м води питної якості використано на виробничі потреби, із них 138 млн. куб. м із комунальних водопроводів (тобто, води спеціально підготовленої до питної якості).

У 2020 році використано 537,8 млн. куб. м зворотних вод, 47 млн. куб. м колекторно-дренажних вод та 48,8 млн. куб. м шахтно-кар'єрних вод.

У системах оборотного та повторно-послідовного водопостачання налічувалось 35432 млн. куб. м води.



Втрати при транспортуванні на власні потреби склали 1189,7 млн. куб. м води (11,95 % від забраної).

Більше половини обсягів води, які втрачаються, припадає на клас 36.00 секції Е видів економічної діяльності (861,7 млн. куб. м води, або 72,43 % від усіх втрат). Більшість води, яка втрачається вже підготовлена для споживання.

### 3.2. Забруднення поверхневих вод

#### 3.2.1 Скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очистка стічних вод

За результатами узагальнення даних державного обліку водокористування у 2020 році (таблиця 3.1) у поверхневі водні об'єкти скинуто 5159 млн. куб. м стічних вод, у тому числі: забруднені складають 518 млн. куб. м (10 %), нормативно-очищені – 1425 млн. куб. м (27,7 %) та нормативно-чисті без очистки – 3215,7 млн. куб. м (62,3%).

<b>Обсяги скинутих зворотних вод, млн. м<sup>3</sup></b>	<b>2019 р.</b>	<b>2020 р.</b>
Усього	5374	5159
Забруднені	737	518
Без очищення	139	100
Недостатньо очищені	598	418
Нормативно-очищені	1188	1425
Нормативно-чисті без очистки	3285	3216
Не категоровані води	164	0
Потужність очисних споруд	5546	5142

Таблиця 3.1 – Порівняльні характеристики скидів зворотних (стічних) вод за 2019 і 2020 роки.

У територіальному розрізі найбільше забруднених стічних вод скидається у Дніпропетровській (127,7 млн. куб. м, що складає 22,6 % від загального обсягу скидів в області), Львівській (123 млн. куб. м, що складає 79,1 % від загального обсягу скидів в області), Донецькій (76,4 млн. куб. м, що складає 7,1 % від загального обсягу скидів в області), Одеській (24,5 млн. куб. м, що складає 16,4 % від загального обсягу скидів в області), Сумській (19,9 млн. куб. м, що складає 48 % від загального обсягу скидів в області) областях.

Скид зворотних (стічних) вод за видами економічної діяльності наведено у таблиці 3.2.

Назва виду діяльності	Скинуто зворотних (стічних) вод, млн. куб. м					
	Всього	Забруднених			Нормативно чистих без очистки	Нормативн о очищених на очисних спорудах
		усього	без очистк и	недостатнь о очищених		
<b>Всього по Україні</b>	<b>5159,47</b>	<b>518,35</b>	<b>99,93</b>	<b>418,42</b>	<b>3215,79</b>	<b>1425,33</b>
Сільське господарство лісове господарство та рибне господарство	253,90	24,58	23,67	0,91	223,57	5,75
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	154,78	77,59	8,12	69,47	47,28	29,90
Переробна промисловість	793,00	25,49	6,52	18,97	445,41	322,10
Постачання електроенергії газу пари та кондиційованого повітря	2458,46	4,29	0,05	4,25	2436,36	17,81
Водопостачання; каналізація поводження з відходами	1473,45	380,58	60,49	320,09	49,81	1043,07
Будівництво	2,93	2,41	-	2,41	0,34	0,19
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	0,54	0,06	0,00	0,05	0,28	0,20
Транспорт складське господарство поштова та кур'єрська діяльність	5,75	0,54	0,38	0,16	2,13	3,09
Тимчасове розміщування й організація харчування	0,48	0,02	-	0,02	0,33	0,13
Інформація та телекомунікації	0,00	-	-	-	-	0,00
Фінансова та страхова діяльність	-	-	-	-	-	-
Операції з нерухомим майном	2,41	0,23	0,00	0,23	0,33	1,85
Професійна наукова та технічна діяльність	8,53	0,01	-	0,01	8,50	0,02
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	1,83	0,72	0,09	0,63	0,84	0,27

Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	1,86	1,11	0,53	0,59	0,39	0,36
Освіта	0,26	0,25	-	0,25	0,00	0,00
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	1,17	0,46	0,08	0,38	0,13	0,58
Мистецтво спорт розваги та відпочинок	0,08	0,01	-	0,01	0,06	0,01
Надання інших видів послуг	0,05	-	-	-	0,03	0,02

Таблиця 3.2. Скид зворотних (стічних) вод за видами економічної діяльності у 2020 році.

У басейновому розрізі об'єми скидів забруднених стічних вод розподіляються у такому порядку: у басейні Дніпра – 227,9 млн. куб. м, Вісли – 118,1 млн. куб. м (у тому числі у басейні Західного Бугу – 117,7 млн. куб. м та Сяну – 0,4 млн. куб. м), Сіверського Дінця (басейн р. Дон) – 90,9 млн. куб. м, Дунаю – 25,8 млн. куб. м, Південного Бугу – 24,8 млн. куб. м, річок Приазов'я – 17,9 млн. куб. м, Дністра – 9,5 млн. куб. м, річок Причорномор'я – 3,4 млн. куб. м.

На якість поверхневих вод негативно впливає також скид шахтно-кар'єрних вод, які практично без очистки скидаються у поверхневі водні об'єкти.

Разом із стічними водами до поверхневих водних об'єктів у 2020 році скинуто 22,1 тис. тон завислих речовин, 246,55 тон нафтопродуктів, 6,11 тис. тон азоту амонійного, 44,98 тис. тон нітратів, 1,76 тис. тон нітритів, 183,71 тон СПАР, 413,98 тон заліза, 6045,59 тон фосфатів тощо. Крім того, сумарний показник ХСК дорівнював 73,46 тис. тон та БСК – 18,14 тис. тон.

### 3.2.2. Основні забруднювачі водних об'єктів

Основними причинами забруднення поверхневих вод є скид забруднених комунально-побутових і промислових стічних вод безпосередньо у водні об'єкти та через систему міської каналізації, а також надходження до водних об'єктів забруднюючих речовин у процесі поверхневого стоку води із забудованих територій та сільгоспугідь.

За результатами узагальнення звітів про використання води за 2020 рік у галузевому розрізі найбільшими забруднювачами є секція Е видів економічної діяльності, якими скинуто 380,6 млн. куб. м забруднених стічних вод.

Підприємствами промисловості скинуто 107,4 млн. куб. м забруднених стічних вод, та підприємствами сільського господарства скинуто 24,6 млн. куб. м забруднених стічних вод.

Всього підприємств, що забруднюють водні об'єкти – 507.

Скид забруднюючих речовин у розрізі виду діяльності наведено у таблиці 3.3.

Назва виду діяльності	Азот амонійний	БСК5	Завислі речовини	Залізо	Нафтопродукти	Нітрати	Нітриди	СПАР	Фосфати	ХСК
	Т	Т	Т	КГ	КГ	Т	Т	КГ	КГ	Т
<b>Всього по Україні</b>	<b>6108,17</b>	<b>18144,27</b>	<b>22116,81</b>	<b>413984,6</b>	<b>246566,6</b>	<b>44984,24</b>	<b>1760,31</b>	<b>183705,18</b>	<b>6045587,54</b>	<b>73460,58</b>
Сільське господарство лісове господарство та рибне господарство	9,8	76,8	188,8	470,7	1370,4	169,9	1,8	896	11387,9	474,5
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	56,8	384,31	1739,41	24391,18	12721,23	439,8	13,7	78,85	18044,67	1645,46
Переробна промисловість	336,8	1132,2	2024,2	61220,1	25703,8	4462,5	165,3	7700,4	532306,3	6458,2
Постачання електроенергії газу пари та кондиційованого повітря	47	219,4	335,8	3930,2	1184,7	389,5	10,3	1476,9	44053,4	951
Водопостачання; каналізація поводження з відходами	5578,27	16031,66	17373,7	321003,2	202145,27	39408,29	1563,91	172326,73	5416520,17	63380,42
Будівництво	2	11,6	204,2	838,2	1308,4	11,1	0,2	1,4	314,3	33,5
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	1,5	10,2	25,1	73	11,6	4,3	0,2	29,9	302,6	20,5
Транспорт складське господарство поштова та кур'єрська діяльність	5,1	29,5	92,1	721	1743,4	22	0,8	144,2	4455,4	123,6
Тимчасове розміщування й організація харчування	0,4	3,5	3,1	21,3	3,4	3	0	13,2	247,5	6,2
Інформація та телекомунікації	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0,8	0
Операції з нерухомим майном	2,9	16,2	26,5	251,4	206,6	29	1,4	289,3	3654,8	68,2
Професійна наукова та технічна діяльність	0	0,2	0,3	4	0,2	0	0	0,1	5,7	0,8

Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	12,6	26,9	23,3	333,6	32,6	6,8	1,9	109,3	4596,7	96,7
Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	12,3	20	36,5	337,9	47,3	24,5	0,5	297,1	4131,9	96,2
Освіта	17,4	19,7	10,1	99,5	9,7	1,2	0,1	198,4	2225,2	52,5
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	25,2	161,6	33,2	278,4	77,3	11,55	0,2	135,6	3318,8	51,1
Мистецтво спорт розваги та відпочинок	0	0,1	0	2,8	0,1	0	0	1,7	17,7	0,5
Надання інших видів послуг	0,1	0,4	0,5	8	0,6	0,8	0	6,1	3,7	1,2

Таблиця 3.3. Скид забруднюючих речовин у розрізі виду діяльності за 2020 рік.

### 3.2.3. Транскордонне забруднення поверхневих вод

На виконання зобов'язань України згідно із міжурядовими угодами із сусідніми країнами з питань водного господарства на прикордонних водних об'єктах організації, що належать до сфери управління Держводагентства, беруть участь у виконанні домовленостей у рамках двосторонніх угод про спільне використання та охорону транскордонних водних об'єктів. Держводагентство реалізує повноваження у галузі водного господарства на прикордонних водах з усіма сусідніми країнами у рамках виконання міжурядових і міжвідомчих угод, які за дорученням Уряду укладено з Білоруссю, Молдовою, Росією, Румунією, Словаччиною, Польщею, Угорщиною у басейнах Дніпра, Десни, Сіверського Дінця, Дунаю, Тиси, Дністра, Вісли. Транскордонний моніторинг стану поверхневих вод Держводагентством здійснювався відповідно до Порядку здійснення державного моніторингу вод, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 19.09.2018 № 758.

У зв'язку із військовою агресією Російської Федерації, моніторинг поверхневих вод на транскордонних ділянках басейнів річок Сіверський Донець і Дніпро проводився Україною в односторонньому порядку на 17 пунктах моніторингу (Харківська, Сумська, Чернігівська області). Відповідно спільний відбір проб та обмін інформацією не здійснюється.

Результати інструментально-лабораторних досліджень проведених у 2020 році на транскордонних ділянках водотоків басейну Дніпра свідчать про відносну стабільність якісного стану поверхневих вод. Перевищення фіксувались переважно за показниками БСК (біохімічного споживання кисню) та ХСК (хімічного споживання кисню).

У 2020 році у басейні Сіверського Донця відповідно до Порядку здійснення державного моніторингу вод проводився діагностичний моніторинг масивів поверхневих вод. Вимірювання виконувалися за фізико-хімічними, пріоритетними та басейновими специфічними показниками.

Визначення вмісту пріоритетних речовин виконувалося за 37 показниками:

- важкі метали – кадмій, свинець, ртуть, нікель;
- органічні сполуки – пестициди, поліциклічні ароматичні вуглеводні та леткі органічні сполуки (33 показники).

Вміст кадмію, ртуті та нікелю у всіх транскордонних створах басейну р. Сіверський Донець не перевищував екологічних нормативів якості для пріоритетних речовин (ЕНЯ<sub>max</sub>), визначених наказом Міністерства екології та природних ресурсів від 14.01.2019 № 5, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 05.02.2019 за № 127/33098. Відмічалось перевищення концентрації свинцю у всіх транскордонних створах басейну в 1,2 – 3,0 рази.

Вміст органічних сполук був у межах екологічних нормативів якості.

У грудні 2020 року відмічалось перевищення ЕНЯ<sub>max</sub> у р. Лопань (с. Казача Лопань, кордон з РФ) за показником поліароматичних вуглеводних речовин (бензо(g,h,i)перілен) – у 1,8 разів.

Масиви поверхневих вод на транскордонних ділянках водотоків басейну Сіверського Донця відповідають I «добрий» та II «недосягнення доброго» класам хімічного стану.

Держводагентство забезпечує виконання Технічного протоколу про співробітництво у сфері моніторингу та обміну інформацією про якісний стан поверхневих вод на транскордонних ділянках водних об'єктів між Україною та Республікою Білорусь. Спостереження за станом поверхневих вод проводилися у 10 створах на річках басейнів Прип'яті, Дніпра та Західного Бугу. Випадків перевищення порогових значень показників (встановлених за домовленістю Української та Білоруської Сторін), що характеризують якісний стан поверхневих вод у 2020 році, не виявлено.

Якість поверхневих вод на транскордонних пунктах спостережень знаходилася на рівні попереднього року. Спостерігалось незначне коливання середньорічних значень показників сольового складу (сухого залишку, сульфатів і хлоридів).

У більшості пунктів моніторингу спостерігався підвищений вміст показників БСК (біохімічного споживання кисню) у 1,1 - 2,1 рази та ХСК (хімічного споживання кисню) – у 1,4 - 2,4 рази.

Вміст розчиненого у воді кисню у більшості контрольованих створів залишався на рівні показників минулого року.

Найгірші показники якісного стану вод спостерігалися у пункті моніторингу – р. Прип'ять, 60 км, с. Довляди, кордон з Білоруссю. Протягом року фіксувався високий вміст показників БСК, ХСК, амоній-іонів, нітрат-іонів, нітрит-іонів та сульфат-іонів.

Вміст сполук металів і радіонуклідів у контрольованих водних об'єктах протягом 2020 року фіксувався на рівні минулих років та не перевищував нормативних значень.

Відповідно до Порядку здійснення державного моніторингу вод спостереження за якістю масивів поверхневих вод на транскордонних ділянках з Республікою Молдова здійснювалися у 16 пунктах моніторингу, що розташовані у басейнах річок Дністер, Дунай та Причорномор'я.

У басейні р. Дністер у рамках виконання діагностичного моніторингу масивів поверхневих вод спостереження проводилися у 8 транскордонних пунктах. Три з них (біля с. Наславча, м. Могилів-Подільський, с. Цикинівка) розташовані до входу дністровських вод на територію Республіки Молдова та п'ять – на р. Дністер та притоках в межах Одеської області, після виходу водотоків з території Республіки Молдова.

У створах р. Дністер, розташованих на українській території до кордону з Республікою Молдова, якісний стан води, як зазвичай, кращий, ніж після перетину кордону з Республікою Молдова, на території Одеської області.

У всіх транскордонних створах басейну Дністра в межах Одеської області фіксуються підвищений вміст показників органічного забруднення (біологічного та хімічного споживання кисню). Максимальні значення було зафіксовано у пункті моніторингу р. Окни, 28 км, с. Лабушне: БСК – 209,0 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>, ХСК – 997,0 мгО/дм<sup>3</sup>, амоній-іони – 85,0 мг/дм<sup>3</sup>, нітрат-іони –

6,1 мг/дм<sup>3</sup>, сульфат-іони – 102,0 мг/дм<sup>3</sup>, сухий залишок – 1102,1 мг/дм<sup>3</sup>, кисень розчинений – 0,2 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>.

У транскордонному створі р. Кучурган (6 км, с. Степанівка), як і у попередні роки, фіксувався високий вміст показників: БСК – 27,1 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>, ХСК – 106,0 мгО/дм<sup>3</sup>, завислі речовини – 113,4 мг/дм<sup>3</sup>, залізо загальне – 0,3 мг/дм<sup>3</sup>, сульфат-іони – 3830,10 мг/дм<sup>3</sup>, сухий залишок – 7772,25 мг/дм<sup>3</sup>. Вміст розчиненого у воді кисню – за межею визначення.

За результатами досліджень пріоритетних забруднюючих речовин виявлено вміст:

- пестицидів та гербіцидів – антрацен, атразин, алахлор, ДДТ, дихлофос, тетрахлорметан (чотирихлористий вуглець), трихлорметан (хлороформ), флуорантен;

- поліароматичних вуглеводних речовин – бензо(а)пірен, бензо(б)флуорантен, бензо(г,н,і)перілен, бензо(к)флуорантен, індено (1,2,3-сд) пірен;

- ароматичних вуглеводних речовин – нафталін;

- важких металів – нікель, кадмій, свинець.

Перевищень екологічних нормативів якості для пріоритетних речовин, визначених наказом Міністерства екології та природних ресурсів від 14.01.2019 № 5, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 05.02.2019 за № 127/33098, не зафіксовано.

У басейні р. Дунай діагностичний моніторинг масивів поверхневих вод здійснювався у 4 транскордонних пунктах.

Найбільш забрудненою із усіх транскордонних створів залишається вода у пункті моніторингу р. Киргиж-Китай (49 км, с. Малий Ярославець). Протягом року у зазначеному пункті спостерігалось незначне зниження вмісту показників сольового складу, проте зазначені показники перевищують нормативні значення, а саме: сухий залишок був у межах – 2781,98 – 3231,15 мг/дм<sup>3</sup>, сульфат-іони були в межах – 1295,00 до 1572,50 мг/дм<sup>3</sup>.

У досліджуваних пробах виявлено вміст пестицидів, гербіцидів ароматичних вуглеводних речовин та важких металів.

Перевищення екологічних нормативів якості для пріоритетних речовин, визначених наказом Міністерства екології та природних ресурсів від 14.01.2019 № 5, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 05.02.2019 за № 127/33098, не зафіксовано.

У басейні річок Причорномор'я моніторинг масивів поверхневих вод здійснювався на 4 транскордонних пунктах моніторингу.

Якість води у досліджуваних пунктах залишалася на рівні минулого року із підвищеним вмістом показників органічного забруднення (біологічного та хімічного споживання кисню) та сольового складу.

Відповідно до Порядку здійснення державного моніторингу вод на транскордонних ділянках з Румунією здійснювався діагностичний моніторинг масивів поверхневих вод. Дослідження проводилися у 6 пунктах спостережень, що розташовані на річках Прут, Сірет, Тиса і Дунай.

Протягом 2020 року показники якісного стану вод у місцях відбору проб на вищезазначених водних об'єктах перебували без суттєвих змін.



Спостерігалось коливання вмісту показників органічного забруднення (біологічного та хімічного споживання кисню). Вміст розчиненого у воді кисню протягом року у створах спостережень знаходився у межах оптимальних значень для водних об'єктів.

За результатами досліджень пріоритетних забруднюючих речовин виявлено вміст:

- пестицидів та гербіцидів – тетрахлорметан (чотирихлористий вуглець), трихлорметан (хлороформ), флуорантен, нонилфеноли (4-нонилфенол).
- ароматичних вуглеводних речовин – нафталін;
- важких металів – нікель, свинець.

Перевищення екологічних нормативів якості для пріоритетних речовин, визначених наказом Міністерства екології та природних ресурсів від 14.01.2019 № 5, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 05.02.2019 за № 127/33098 не зафіксовано.

Відповідно до Порядку здійснення державного моніторингу вод у 2020 році на транскордонних з Польщею ділянках здійснювався діагностичний моніторинг якісного стану масивів поверхневих вод. Дослідження проводилися у 6 пунктах моніторингу розташованих у басейні Вісли на річках Західний Буг, Шкло, Вишня, Завадівка. У 2020 році показники якісного стану у досліджуваних пунктах знаходилися у межах оптимальних значень для водних об'єктів.

У р. Шкло фіксувався підвищений вміст показників азоту нітритного, сульфат-іонів та завислих речовини. Для вод р. Шкло притаманний високий вміст сульфатів і кальцію, що зумовлено природними чинниками.

За результатами досліджень пріоритетних забруднюючих речовин виявлено вміст:

- пестицидів та гербіцидів – тетрахлорметан (чотирихлористий вуглець), трихлорбензоли, трихлорметан (хлороформ), флуорантен.
- ароматичних вуглеводних речовин – нафталін;
- важких металів – нікель, свинець.

Перевищення екологічних нормативів якості для пріоритетних речовин, визначених наказом Міністерства екології та природних ресурсів від 14.01.2019 № 5, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 05.02.2019 за № 127/33098, не зафіксовано.

Відповідно до Порядку здійснення державного моніторингу вод спостереження за якістю масивів поверхневих вод на транскордонних ділянках з Угорщиною та Словаччиною проводився на чотирьох (по двох з кожною країною) пунктах моніторингу в суббасейні р. Тиса. Протягом 2020 року в суббасейні р. Тиса надзвичайних забруднень транскордонного характеру, які призвели б до погіршення якості води, не відмічалось. Порівняно з 2019 роком істотних змін щодо якісного стану поверхневих вод не встановлено.

У басейні р. Вісла на західному кордоні з Польщею діагностичний моніторинг масивів поверхневих вод проводився гідрометеорологічними організаціями у пункті р. Рата – с. Межиріччя.

За даними спостережень середній вміст розчиненого у воді кисню становив  $9,18 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$ , мінімальний вміст –  $6,84 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$ .

Величина біохімічного споживання кисню за 5 діб (БСК<sub>5</sub>) змінювалась від 2,06 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> до 4,64 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>, хімічне споживання кисню (ХСК) – від 23,0 до 45,0 мг/дм<sup>3</sup>.

Склад головних іонів з переважанням гідрокарбонатів, кальцію та хлоридів у водах р. Рата у 2020 році був стабільним. Загальна мінералізація змінювалась від 450 мг/дм<sup>3</sup> до 548 мг/дм<sup>3</sup>.

Азотні сполуки були представлені нітрогеном амонійним, нітритним та нітратним.

Середня концентрації іонів амонію становила 0,67 мгN/дм<sup>3</sup>, нітрогену нітритного – 0,039 мгN/дм<sup>3</sup>, нітрогену нітратного – 0,158 мгN/дм<sup>3</sup>.

У р. Рата концентрації загального фосфору (мінерального та органічного) змінювались від 0,062 до 0,256 мгP/дм<sup>3</sup>.

*За біологічними показниками* екологічний стан р. Рата – с. Межиріччя характеризувався, як «добрий», відмічено незначні відхилення від референційних умов (без ризику).

Спостереження за станом забруднення р. Дунай у прикордонних пунктах з Румунією за програмою діагностичного моніторингу проводились в районі міст Ізмаїл, Кілія та озер: Ялпуг - с. Коса, Кугурлуй - с. Нова Некрасівка

Вода р. Дунай має сталий склад іонів. Переважають гідрокарбонати, кальцій, у меншій складовій сульфати та хлориди. Більш мінералізована вода у озерах з переважанням сульфатів, гідрокарбонатів, хлоридів та натрію

За даними спостережень кисневий режим річки та озер був загалом задовільним. Загальна мінералізація води річки та озер змінювалась від 267 до 1286 мг/дм<sup>3</sup>. Найбільші значення спостерігались у воді оз. Ялпуг та Кугурлуй.

У пунктах річки та озерах вміст сполук азоту незначний і амплітуда коливань становила: за сполуками нітрогену амонійного від 0,04 до 0,21 мгN/дм<sup>3</sup>, нітрогену нітритного – 0,001 до 0,022 мгN/дм<sup>3</sup>, нітрогену нітратного – 0,06 до 2,21 мгN/дм<sup>3</sup>.

Найбільші значення біохімічного споживання кисню за 5 діб (БСК<sub>5</sub>) відмічені у воді оз. Кугурлуй (11,4 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>) та у оз. Ялпуг (6,40 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>).

На пунктах відбору проб концентрації БСК<sub>5</sub> змінювались від 0,50 до 3,33 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>. Хімічне споживання кисню у озерах було значним. Максимальні величини ХСК знаходились у межах 106-120 мг/дм<sup>3</sup>.

Межі коливань фосфору загального становили від 0,029 до 0,151 мгP/дм<sup>3</sup>, максимум зареєстрований у воді оз. Ялпуг.

*За біологічними показниками* екологічний стан р. Дунай – м. Рені (163 км, м. Рені, кордон з Румунією), 0,5 ш характеризувався, як середній, відмічено помірні відхилення від референційних умов (під ризиком); у м. Вилкове (Кілійський рукав, 20 км, питний водозабір), 0,5ш. – незначні відхилення від референційних умов (без ризику).

На північному та північно-східному кордоні з Білоруссю та Росією моніторинг забруднення поверхневих вод за гідрохімічними показниками проводився гідрометеорологічними організаціями на базовій мережі спостережень у таких річках та пунктах басейну Дніпра: (Дніпро - с. Неданчичі, Прип'ять - с. Річиця, Стохід - смт Любешів, Стир - 1,5 км нижче

м. Луцьк, Горинь – 1,0 км нижче смт Оржів, Уборть - с. Перга, Десна – 0,5 км вище м. Новгород-Сіверський, Сейм - с. Мутино, Псел - 0,5 км вище м. Суми, Ворскла - 2 км вище с. Чернеччина та у Київському водосховищі – створ 1,0 км вище м. Чорнобиль).

У більшості пунктів транскордонного переносу відбулось зменшення вмісту сполук нітрогену амонійного, сполук нітрогену нітритного: у річках Прип'ять, Стохід, Стир, Уборть та у Київському водосховищі – м. Чорнобиль.

У воді р. Уборть значно покращилась якість води через зменшення вмісту сполук заліза загального. Якщо у 2019 році максимальний вміст перевищував ГДК у 34 рази, то у 2020 році максимальне перевищення було на рівні 4 ГДК.

У більшості пунктів транскордонного переносу зафіксовано деяке підвищення концентрацій сполук цинку.

Порівняно з попереднім роком у воді р. Уборть та р. Прип'ять відмічалось збільшення вмісту сполук мангану. Випадок ВЗ сполуками мангану на рівні 14 ГДК відмічено у пункті р. Уборть - с. Перга. У річках Ворскла - с. Чернеччина, Стир - м. Луцьк навпаки якість води покращилась через зменшення вмісту сполук мангану.

Дещо знизився рівень забруднення води сполуками міді у р. Стохід в районі смт Любешів, а у річках Стир, Псел, Ворскла, Київське водосховище – м. Чорнобиль вміст сполук міді підвищився.

Характерними забруднюючими речовинами річок є сполуки хрому шестивалентного. У 2020 році у воді річок і водосховищі спостерігалось деяке зменшення вмісту цієї речовини, але у Київському водосховищі (м. Чорнобиль) максимальна концентрація досягла 13 ГДК (рівень ВЗ).

Концентрації фенолів, нафтопродуктів у пунктах транскордонного переносу значних змін не зазнали.

Діагностичний моніторинг масивів поверхневих вод басейну Дону на східному кордоні з РФ проводився на річках і пунктах: Вовча - с. Землянки, Уди - с. Окоп, Лопань - с. Казача Лопань, Харків с. Стрілече, р. Оскіл - с. Тополі.

За даними діагностичного моніторингу було встановлено, що річки басейну мають високий ступінь забруднення сполуками азоту.

Достатньо значні концентрації зафіксовані за сполуками нітрогену амонійного у таких водних об'єктах, як р. Лопань – с. Казача Лопань та р. Уди – с. Окоп. Максимальні концентрації досягали 1,77 мгN/дм<sup>3</sup> та 1,14 мгN/дм<sup>3</sup> відповідно.

Межі коливань сполук нітрогену нітритного були досить широкі і становили від 0,003 до 0,203 мгN/дм<sup>3</sup>. Максимум відмічено у р. Уди – с. Окоп.

Динаміка концентрацій нітрогену нітратного була в діапазоні від 0,116 до 2,91 мгN/дм<sup>3</sup>. Найбільший вміст спостерігався у воді р. Уди - с. Окоп.

Середня мінералізація у річках змінювалась від 647 до 881 мг/дм<sup>3</sup>. У сольовому складі води річок переважають гідрокарбонати та сульфати. Максимальний вміст розчинених солей спостерігався у воді р. Лопань (1012 мг/дм<sup>3</sup>).

Вміст органічних речовин у річках підвищений. Максимальні значення ХСК були в інтервалі від 26,0 мг/дм<sup>3</sup> до 40,7 мг/дм<sup>3</sup>.

Межі коливань фосфору загального широкі – від 0,045 до 0,634 мгР/дм<sup>3</sup>. Максимум зареєстрований на р. Уди у межах с. Окоп.

### 3.3. Стан поверхневих вод

#### 3.3.1 Екологічний стан та потенціал масивів поверхневих вод

У 2020 році гідробіологічний моніторинг за біологічними показниками проводився гідрометеорологічними організаціями ДСНС у басейні річки Вісли на 8 водних об'єктах у 13 пунктах та басейні річки Дністер – на 33 водних об'єктах у 53 пунктах за вимогами Директиви 2000/60/ЄС Європейського Парламенту і Ради «Про встановлення рамок діяльності Співтовариства в галузі водної політики» від 23 жовтня 2000 року.

Визначення екологічного стану масиву поверхневих вод річок Вісла та Дністер здійснювалося за біологічними показниками (фітопланктон, мікрофітобентос, макрзообентос, судинні рослини) відповідно до Порядку здійснення державного моніторингу вод, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2018 р. № 758.

Оцінку екологічного стану масивів поверхневих вод (МПВ) у басейнах річок Вісла та Дністер здійснено з урахуванням приналежності їх басейнів до різних екорегіонів та з використанням системи оцінювання сусідніх європейських країн (Польща, Болгарія, Румунія). При визначенні екологічного стану було врахована типологія річок, яка впроваджена в цих країнах та екорегіон (табл.3.4).

Басейн	Екорегіон		Система оцінювання
Вісла	16	Східні рівнини	Польща
	10	Карпати	Польща
Дністер	12	Понтійська провінція	Болгарія Румунія
	16	Східні рівнини	Польща

Таблиця 3.4. Типологія річок у європейських країнах

Для класифікації екологічного стану масиву поверхневих вод використовуються п'ять класів.

Для графічного відображення кожен з класів екологічного стану масиву поверхневих вод позначається відповідним кольором (табл. 3.5):

I клас екологічного стану, що відповідає екологічному стану «відмінний», позначається синім кольором;

II клас екологічного стану, що відповідає екологічному стану «добрий», позначається зеленим кольором;

III клас екологічного стану, що відповідає екологічному стану «середній», позначається жовтим кольором;

IV клас екологічного стану, що відповідає екологічному стану «поганий», позначається помаранчевим кольором;

V клас екологічного стану, що відповідає екологічному стану «дуже поганий», позначається червоним кольором.

Класифікація екологічного стану (статусу)			Кольоровий код
Відмінний (high)	Референційні умови	Немає відхилень або дуже незначні відносно умов недоторканого стану	
Добрий (good)	Без ризику	Незначні відхилення від референційних умов	
Середній (moderate)	Под ризиком	Помірні відхилення від референційних умов	
Поганий (poor)	Змінений стан	Значні відхилення від референційних умов	
Дуже поганий (bad)	Змінений стан	Сильні відхилення від референційних умов	

Таблиця 3.5 Класифікація екологічного стану масиву поверхневих вод

Для класифікації екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод використовуються чотири класи.

Клас екологічного стану та екологічного потенціалу для штучних або істотно змінених масивів поверхневих вод за біологічними показниками визначається за найгіршим показником.

Було визначено екологічний стан за кожним гідробіологічним показником і встановлено інтегральну оцінку за біологічними показниками якості (БПЯ). Інформація про якість вод за гідробіологічними показниками надається у вигляді зведеної таблиці (табл. 3.6)

Таблиця 3.6 Екологічний стан та екологічний потенціал водних об'єктів басейнів річок Вісла та Дністер за даними спостережень гідрометеорологічних організацій у 2020 році

Назва водного об'єкту	Назва пункту моніторингу	Біологічні показники якості				Інтегрована оцінка за БПЯ
		Фітопланктон	Мікробіотобентос	Судинні рослини	Макрозообентос	
1	2	3	4	5	6	7
<b>БАСЕЙН ВІСЛИ</b>						
р. Західний Буг	781 км, м. Буськ	н/з*		н/з		
	744 км, м. Кам'янка-Бузька	н/з		н/з		
	723 км, с. Старий Добротвір	н/з		н/з		
	637 км, м. Сокаль					
	631 км, с. Литовеж, міст автодороги Нововолинськ-Червоноград, кордон з Республікою Польща					
р. Полтва	вплив на р. Західний Буг, скид з очисних споруд найбільшого забруднювача ЛМКП «Львівводоканал»	н/д				
р. Київський потік	11 км, с. Нестаничі Радехівський р-н					
р. Рата	3,5 км, с. Межиріччя Сокальський р-н					
р. Вяр	26 км, кордон з Республікою Польща, с. Підмостичі Старосамбірського р-ну, під мостом дороги Т1418	н/з		н/з		
р. Вишня	питний водозабір МКП «Водоканал» м. Мостиська	н/з				
	37 км, с.Чернево, кордон з Республікою Польща, під мостом дороги м.Мостиська-с. Краковець	н/з				
р. Шкло	66 км, с. Краковець, кордон з Республікою Польща, під мостом дороги м. Львів - с. Краковець	н/з		н/з		
р. Завадівка	12 км, с. Грушів, Яворівський р-н, кордон з Республікою Польща	н/з		н/з		
1	2	3	4	5	6	7
<b>БАСЕЙН ДНІСТРА</b>						
р. Дністер	1316 км, с. Стрілки, Старосамбірський р-н Львівської області, верхів'я р.Дністер	н/з		н/з		

	1191 км, с.Розвадів Львівської області, вплив скидів стічних вод Дрогобицького промислового вузла	н/з		н/з		
	1100 км, с. Побережжя, Тисменицький р-н Івано-Франківської області, вплив скидів КП «Галичводоканал», КП «Івано-Франківськводокотехпром», ТОВ «Барва»	н/з		н/з		
	Галицький національний природний парк, м.Галич	н/з		н/з		
	936 км, м. Заліщики, в/з, прав. берег, 50 м нижче мосту через річку по дорозі Чернівці - Тернопіль			н/з		
	900 км, с. Митків, правий берег, 200 м вище станції першого підйому в/з м. Чернівці		н/д* *	н/з		
	826 км, м. Хотин, в/з, лівий берег, 600 м вище мосту дороги Чернівці-Камянець-Подільський		н/д	н/з		
	783 км, Дністровське вдсх., питний водозабір м. Кам'янець-Подільський		н/д	н/з		
	708 км, Дністровське вдсх., с.Кормань, пр.б, безпосередньо в р-ні насосної станції питного водозабору			н/з		
	677 км, м. Новодністровськ, мікрорайон «Промбаза», скид стічних вод ДКП «Управління «Тепловодоканал»			н/з		
	658 км, с. Наславча, кордон з Республікою Молдова, н/б'єф Нижньодністровської ГЕС			н/з		
	631 км, м. Могилів – Подільський, міст, Вінницька обл., митний перехід з Республікою Молдова			н/з		
	550 км, с. Цикинівка, Ямпільський р-н, Вінницької обл. кордон з Республікою Молдова, лівий берег, після скиду з очисних споруд м. Сороки			н/з		
	20 км, смт Біляївка, питний в/з м.Одеса			н/з		
	16 км, с. Маяки, ГНС Нижньо-Дністровської ЗС			н/з		
р. Стрв'яж	6 км, с. Луки, вплив неочищених стоків м.Самбір, під мостом по дорозі Львів-Самбір	н/з		н/з		
	1,5 км вище м. Хирів	н/з		н/з		
1	2	3	4	5	6	7
р. Тисмениця	21 км, вплив стоків м. Трускавець, м. Борислав та Дрогобицького пром., 1 км нижче м. Дрогобич	н/з		н/з		
р. Слониця	водозабір ТзОВ «Трускавецьводоканал»	н/з		н/з		

р. Зубра	30 км, с. Зубра, Пустомитівський р-н, вплив скидів стічних вод підприємств-водокористувачів м.Львів	н/з		н/з		
р. Стрий	78 км, с. Верхнє Синьовидне, лів.б, підрусловий в/з м.Львів,150 м нижче мосту, дорога Стрий - Сколе	н/з		н/з		
	39 км, м. Стрий (с.Добряни), вплив стічних вод ВУВКГ м.Стрий	н/з		н/з		
	6 км, м. Жидачів, вплив стоків целюлозно-паперового комбінату	н/з		н/з		
р. Славська	1 км від гирла, смт. Славське, вплив стічних вод підприємств-водокористувачів	н/з		н/з		
р. Луг	питний водозабір м. Ходорів	н/з		н/з		
р. Бережниця	35 км, с. Бережниця, вплив стічних вод підприємств-водокористувачів м. Моршин	н/з		н/з		
р. Свіча	57 км, с. Княжолука, питний водозабір м.Долина, Долинське ВУВКГ	н/з		н/з		
р. Саджава	9 км, м. Долина, вплив скидів стічних вод Долинського ВУВКГ та підприємств-водокористувачів	н/з	н/д	н/з		
р. Гериня	11 км, м. Болехів, вул. Олени Степанівни, міст через річку	н/з		н/з		
р. Сівка	2 км, с. Сівка-Войнилівська, Калуський р-н, зона надзвичайної екологічної ситуації	н/з		н/з		
р. Лімниця	105 км, с. Осмолода, Рожнятівський р-н Івано-Франківської області, ландшафтний заказник місцевого значення «Ріка Лімниця з водоохоронною смугою вздовж берегів шириною 100 м»	н/з		н/з		
	30 км, с. Вістова, питний водозабір м.Калуш, КП «Водотеплосервіс»	н/з		н/з		
р. Дуба	1 км, смт. Рожнятів, вплив стічних вод КП «Рожнятівводгосп»	н/з		н/з		
р. Луква	23 км, с. Боднарів, вплив стічних вод ТОВ «Райсількомунгосп», автоміст по дорозі Івано-Франківськ - Калуш	н/з		н/з		
р. Гнила Липа	38 км, с. Бабухів, вплив стоків КП «Рогатинводоканал»	н/з		н/з		
р. Бистриця	2 км, смт. Єзупіль, автодорожний міст, вплив очисних споруд КП «Івано-Франківськводокотехпром»	н/з		н/з		
1	2	3	4	5	6	7
р. Бистриця Надвірнянська	16 км, с. Березівка, питний в/з м. Івано-Франківськ, КП «Івано-Франківськводокотехпром»	н/з		н/з		
р. Ворона	55 км, смт. Тисмениця, вплив ПАТ «Нафтохімік Прикарпаття»	н/з		н/з		
р. Бистриця Солотвинська	18 км, с. Скобичівка, питний в/з м. Івано-Франківськ, КП «Івано-Франківськводокотехпром»	н/з		н/з		



р. Золота Липа	77 км, м. Бережани, нижче скиду стічних вод Бережанського МКП «Добробут»					
р. Коропець	51 км, м. Підгайці, нижче скиду стічних вод КП «Підгаці-Водоканал»	н/з		н/з		
р. Стрипа	34 км, м. Бучач, в/з	н/з		н/з		
р. Серет	Серетський гідрологічний заказник, с.Залізці	н/з		н/з		
	211 км, Горішньо-Івачівське вдсх., с.Горішньо-Івачів, питний в/з м.Тернопіль	н/з		н/з		
Тернопільське вдсх.	м. Тернопіль, питний в/з					
р. Серет	81 км, питний водозабір м.Чортків	н/з		н/з		
р. Нічлава	35 км, Борщівське вдсх., м.Борщів, в/з	н/з				
р. Збруч	137 км, м. Підволочиськ, в/з	н/з		н/з		
р. Білоч	15 км, с. Шершенці, кордон з Республікою Молдова	н/з				
р. Молокиш (Окни)	28 км, с. Лабушне, кордон з Республікою Молдова		б/о* **			
р. Ягорлик	20,2 км, с. Артирівка, кордон з Республікою Молдова	н/з				
Кучурганське вдсх.	20 км, с. Кучургани, східний берег вдсх, 2 км нижче мосту через річку					
	1 км, с. Граданиці, 1 км по дамбі від села					

\*н/з– цей показник не застосовується для оцінки

\*\*н/д – недостатньо даних для оцінки

\*\*\*б/о – з технічних причин відібрати пробу не вдалося

### 3.3.2. Хімічний стан масивів поверхневих вод

З 1 січня 2019 року введено в дію новий Порядок здійснення державного моніторингу вод (далі – Порядок), затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 19.09.2019 № 758. Порядком запроваджено європейські підходи у сфері моніторингу вод, створено організаційні та інституційні передумови досягнення доброго екологічного та хімічного стану масивів поверхневих, підземних і морських вод.

Програму державного моніторингу вод (в частині діагностичного та операційного моніторингу поверхневих вод) затверджено наказом Міндовкілля від 31.12.2020 № 410.

Хімічний стан масиву поверхневих вод визначається згідно з Переліком забруднюючих речовин для визначення хімічного стану масивів поверхневих і підземних вод та екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод, затвердженим наказом Мінприроди від 06.02.2017 № 45, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 20.02.2017 за № 235/30103 (перелік для поверхневих вод).

Визначення хімічного стану масиву поверхневих вод здійснюється на підставі порівняння даних моніторингу та екологічних нормативів якості (далі - ЕНЯ), наведених у додатку 8 до наказу Мінприроди від 14.01.2019 № 5.

У 2020 році визначення показників для встановлення хімічного стану проводилось у річкових басейнах Дону, Дністра, Дунаю, Вісли. Виконання вимірювань проводилось лабораторіями моніторингу вод Східного регіону (Сіверсько-Донецького басейнового управління водних ресурсів) та Західного регіону (Дністровського басейнового управління водних ресурсів).

#### Район басейну річки Дон

У 2020 році виконання вимірювань здійснювалось по 72 пунктах моніторингу на 61 масиві поверхневих вод.

Серед досліджуваних важких металів (свинець, нікель, кадмій та ртуть) по всіх пунктах моніторингу зафіксовано перевищення ЕНЯ<sub>МАХ</sub> по:

- свинцю у пунктах моніторингу р. Хвильова Плотва у 1,07 рази та р. Верхня Біленька, гирло у 1,36 рази
- кадмію тільки у пункті моніторингу р. Кривий Торець, нижче м. Костянтинівка – у 1,2 рази.

По нікелю по всіх пунктах спостережень перевищення ЕНЯ<sub>МАХ</sub> не зафіксовано.

У пунктах моніторингу спостерігалось перевищення ЕНЯ<sub>СР</sub> та ЕНЯ<sub>МАХ</sub> по вмісту органічних пріоритетних сполук – ізодрину, бензо(k)флуорантену, цибутрину, хлороформу, ДДТ(сума), дикофолу, пентахлорбензолу.

За результатами визначення хімічного стану масивів поверхневих вод у 2020 році 53 масиви поверхневих вод відносяться до 2 класу «недосягнення доброго» хімічного стану, 10 масивів поверхневих вод характеризуються 1 класом - «добрим» хімічним станом.

### **Район басейну річки Дністер**

У 2020 році виконання вимірювань здійснювалось по 54 пунктах моніторингу на 45 масивах поверхневих вод.

За результатами визначення хімічного стану масивів поверхневих вод у 2020 році 18 масивів поверхневих вод відноситься до 2 класу «недосягнення доброго» хімічного стану, 27 масивів поверхневих вод характеризуються 1 класом - «добрим» хімічним станом.

### **Район басейну річки Дунай**

У 2020 році виконання вимірювань здійснювалось по 61 пункту моніторингу на 49 масивах поверхневих вод.

За результатами визначення хімічного стану масивів поверхневих вод у 2020 році 20 масивів поверхневих вод відноситься до 2 класу «недосягнення доброго» хімічного стану, 29 масивів поверхневих вод характеризуються 1 класом - «добрим» хімічним станом.

Серед досліджуваних показників виявлено з перевищенням нормативних значень – флуорантен, дихлофос, бензо(а)пірен, бензо (б) флуорантен та металів – кадмію та свинцю.

### **Район басейну річки Вісла**

У 2020 році виконання вимірювань здійснювалось по 19 пунктах моніторингу на 10 масивах поверхневих вод.

За результатами визначення хімічного стану масивів поверхневих вод у 2020 році 4 масивів поверхневих вод відноситься до 2 класу «недосягнення доброго» хімічного стану, 6 масиви поверхневих вод характеризуються 1 класом - «добрим» хімічним станом.

Зафіксовано перевищення екологічних нормативів якості по вмісту кадмію та нікелю.

Серед пестицидів виявлено з перевищенням нормативних значень – дихлофос та бензопірен.

Разом з тим, у басейнах Вісли, Дунаю, Дністра, Дону у 2020 році гідрометеорологічними організаціями виконувалась програма діагностичного моніторингу масивів поверхневих вод за фізико-хімічними показниками на 73 водних об'єктах, 93 пунктах.

За програмою спостережень діагностичного моніторингу визначалися температура води, рН, розчинений кисень, БСК5, ХСК, іонний склад, електропровідність, азотні та фосфорні сполуки. Спостереження у пунктах діагностичного моніторингу проводились щомісячно.

На базовій мережі спостережень моніторинг забруднення поверхневих вод на території України за гідрохімічними показниками проводився у 2020 році у басейнах Дніпра, Південного Бугу, річок Приазов'я на 64 водних об'єктах, у 109 пунктах.

## Коротка характеристика результатів діагностичного моніторингу річок басейну Вісли, Дунаю, Дністра, Дону.

*Річки басейну Вісли.* Діагностичний моніторинг масивів поверхневих вод басейну Вісли проводився на пунктах: р. Західний Буг – м. Буськ, р. Західний Буг – с. Старий Добротвір, р. Рата – с. Межиріччя, р. Київський потік – с. Нестаничі (Львівська область).

За даними спостережень середній вміст розчиненого у воді кисню у пунктах змінювався у межах від 5,16 до 9,37 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>. Мінімальне значення – 2,56 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> було відмічено у пункті р. Західний Буг – м. Буськ.

Хімічне споживання кисню у воді (ХСК) змінювалось від 2,94 мг/дм<sup>3</sup> (р. Київський потік – с. Нестаничі) до 60,2 мг/дм<sup>3</sup> (р. Західний Буг – м. Буськ).

Величина біохімічного споживання кисню за 5 діб (БСК<sub>5</sub>) найбільшого значення досягала у пункті р. Західний Буг - м. Буськ і становила 21,8 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>.

Вода річок має сталий склад головних іонів з переважанням гідрокарбонатів, кальцію, хлоридів. Загальна мінералізація змінювалась від 450 мг/дм<sup>3</sup> до 753 мг/дм<sup>3</sup>.

Азотні сполуки були представлені нітрогеном амонійним, нітритним та нітратним. Наявність амонійних сполук у воді, частіше за все, обумовлюється забрудненням її недостатньо очищеними стічними водами.

У водотоках басейну вміст іонів амонію коливався у межах 0,014 – 10,2 мгN/дм<sup>3</sup>. Підвищений вміст іонів амонію зафіксовано у пункті р. Західний Буг – м. Буськ, що пов'язано з значним забрудненням річки відходами господарсько-побутових стічних вод.

Середні концентрації нітрогену нітритного змінювались від 0,032 до 0,244 мгN/дм<sup>3</sup>. Підвищений вміст зафіксовано у пунктах р. Західний Буг – м. Буськ (0,544 мгN/дм<sup>3</sup>) та с. Старий Добротвір (0,510 мгN/дм<sup>3</sup>).

Середні концентрації нітрогену нітратного не перевищували величину 0,212 мгN/дм<sup>3</sup>. У більшості пунктів річки мінімальні значення становили 0,010 мгN/дм<sup>3</sup>.

Фосфор у поверхневих водах, як відомо, є більш консервативним елементом, ніж азот. Більша його частина, яка використовується гідробіонтами повертається до водного середовища. У річках Київський Потік та Рата концентрації загального фосфору (мінерального та органічного) змінювались від 0,005 до 0,256 мгP/дм<sup>3</sup>. Річка Західний Буг більш забруднена водою і концентрації фосфору загального у пунктах річки досягали декількох міліграмів (1,52-1,53 мгP/дм<sup>3</sup>). Такий високий вміст іонів фосфору пов'язаний з активною господарською діяльністю людини.

*Річки басейну Дунаю.* У басейні Дунаю за програмою діагностичного моніторингу спостереження проводились у 33 водних об'єктах, у 36 пунктах, які розташовані в Одеській, Івано-Франківській, Чернівецькій, Закарпатській областях.

За даними спостережень кисневий режим був загалом задовільним. Зниження вмісту кисню зафіксовано у річках: Совиця – м. Заставна до

1,94 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>, Прутець-Яблуницький – 2,35 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>, у озерах Китай, Катлабух – 2,12 - 2,35 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>.

Вода річок має сталий склад іонів. Переважають гідрокарбонати, кальцій та сульфати, дещо менш хлориди та натрій.

Загальна мінералізація води деяких малих річок та озер досить висока. Найбільші середні та максимальні значення спостерігались у воді таких річок: Карасулак – 3321 мг/дм<sup>3</sup> (середній вміст), 5494 мг/дм<sup>3</sup> (максимальний вміст), Ташбунар – 4731 мг/дм<sup>3</sup> і 5564 мг/дм<sup>3</sup>, Нерушай – 4931 мг/дм<sup>3</sup> і 5424 мг/дм<sup>3</sup>, Верке – 3455 мг/дм<sup>3</sup> і 13950 мг/дм<sup>3</sup> відповідно.

Мінералізація води у озерах також значна і знаходиться в залежності від віддаленості Чорного моря. Тому найменше середнє значення загальної мінералізації є характерним для оз. Кагул (638 мг/дм<sup>3</sup>), найбільше – для озера Китай (5504 мг/дм<sup>3</sup>), максимальна величина становила 7666 мг/дм<sup>3</sup> і зафіксована у воді оз. Китай – с. Червоний Яр.

На кордоні з Угорщиною, в Закарпатській області Березівського районі у с. Косонь велись спостереження за фізико-хімічними показниками на каналі Косино-Бовтрадський. Цей пункт наближений до оздоровчого комплексу «Термальні води Косино» і відноситься до високотермальних хлоридно-натрієвих вод. І завдяки наближенню до мінеральних термальних вод загальна мінералізація у каналі Косино-Бовтрадський дуже висока. Максимальні показники досягали 20300 мг/дм<sup>3</sup>, середні – 12068 мг/дм<sup>3</sup>.

У більшості малих річок Дунаю спостерігався підвищений вміст сполук нітрогену амонійного. Концентрації знаходились в діапазоні від 0,04 мгN/дм<sup>3</sup> до 13,66 мгN/дм<sup>3</sup>. Найбільш високі концентрації спостерігались у таких річках: Верке (6,74 мгN/дм<sup>3</sup>), Хустець (7,99 мгN/дм<sup>3</sup>), Прутець-Яблуницький (8,82 мгN/дм<sup>3</sup>), Совиця (13,66 мгN/дм<sup>3</sup>).

Концентрації нітрогену нітритного у річках змінювались від 0,001 до 1,50 мг/дм<sup>3</sup>. Максимальний вміст було виявлено у річках Нерушай (0,550 мгN/дм<sup>3</sup>), Совиця (0,570 мгN/дм<sup>3</sup>) та у річках Боржава, Верке, Хустець, Мартош, де максимальні концентрації були в діапазоні від 0,146 до 0,253 мгN/дм<sup>3</sup>. Найбільше значення нітрогену нітритного – 1,50 мгN/дм<sup>3</sup> зафіксовано у каналі Косино-Бовтрадський.

Амплітуда коливань нітрогену нітратного у більшості річок становила 0,01 - 2,18 мгN/дм<sup>3</sup>, але у річках Карасулак та Нерушай разові концентрації досягали 15,3 та 31,3 мгN/дм<sup>3</sup> відповідно.

Найбільші значення біохімічного споживання кисню за 5 діб (БСК<sub>5</sub>) відмічені у воді озер: Китай (21,6 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>), Катлабух (20,8 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>), Кагул (13,4 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>), Кугурлуй (11,4 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>). Середня величина БСК<sub>5</sub> у озерах становила 7,11 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>. У малих річках басейну концентрації БСК<sub>5</sub> були меншими, максимум відмічено у р. Карасулак – 11,3 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>.

Значення хімічного споживання кисню (ХСК) у деяких річках та озерах басейну були високими. Це найвірогідніше пов'язано з впливом стічних вод, тому що відмічались значні концентрації на ділянках нижче та у межах населених пунктів. Максимальні величини ХСК досягали 187 - 200 мг/дм<sup>3</sup> у річках Нерушай, Ташбунар, Карасулак, Верке, Хустець та у каналі Косино-

Бовтрадський; у озерах максимальні величини ХСК були у межах 120-530 мг/дм<sup>3</sup>.

*Річки басейну Дністра.* Діагностичний моніторинг масивів поверхневих вод басейну Дністра проводився на 21 водному об'єкті, у 25 пунктах у Одеській, Львівській, Івано-Франківській, Чернівецькій, Тернопільській областях.

За даними діагностичного моніторингу у 2020 році найбільш забрудненими річками басейну Дністра є річки Тисьмениця – м. Дрогобич, Гериня – м. Болехів, Саджава – м. Долина та Дністровське водосховище – м. Новодністровськ.

У воді р. Саджава та у Дністровському водосховищі кисневий режим був незадовільний. У звітному році на р. Саджава було відмічено чотири випадки зниження кисню до рівня 0,64 - 2,56 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> та випадок повної відсутності кисню у воді. У Дністровському водосховищі зафіксовано 3 випадки зниження кисню до концентрацій 1,70-1,86 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>. На річках Саджава та Зубра спостерігалось збільшення БСК<sub>5</sub> до рівня 68,4 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> та 20,8 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> відповідно.

Концентрації нітрогену нітритного характеризувалися значними величинами, особливо у воді річок Дністер, Зубра, Стрв'яз, Тисьмениця, Гериня. Максимальні показники нітрогену нітритного у цих річках були у межах 0,233 - 1,29 мгN/дм<sup>3</sup>. Середні концентрації у річках Дністра були в діапазоні від 0,012 до 0,329 мгN/дм<sup>3</sup>.

Підвищений рівень забруднення сполуками нітрогену амонійного відмічався у більшості малих річок басейну. Середні значення були у межах 0,192 - 6,42 мгN/дм<sup>3</sup>, а максимальні з концентраціями 13,2 та 8,45 мгN/дм<sup>3</sup> відмічені у пунктах річок Саджава та Зубра.

У більшості пунктів спостережень вміст нітрогену нітратного був в діапазоні від 0,060 мгN/дм<sup>3</sup> (р. Дністер - с. Стрілки) до 1,90 мгN/дм<sup>3</sup> (р. Саджава – м. Долина).

Амплітуда коливань концентрацій фосфору загального складала – 0,024 – 0,902 мгP/дм<sup>3</sup>. Вміст фосфору загального є значним у річках Саджава – 0,902 мгP/дм<sup>3</sup>, Тисьмениця – 0,779 мгP/дм<sup>3</sup>, Зубра – 0,698 мгP/дм<sup>3</sup>.

*Річки басейну Дону.* Діагностичний моніторинг масивів поверхневих вод басейну Дону проводився на 16 водних об'єктах, у 28 пунктах у Харківській, Донецькій, Луганській областях.

Річки басейну Дону (Сіверський Донець, Уди, Бахмут, Кривий Торець, Казенний Торець та інші) належать до найбільш складних і різноманітних природних річкових систем України. Також у межах басейну розташовані підприємства вугільної та гірничозбагачувальної промисловості, які інтенсивно використовують води басейну у господарській діяльності. За даними діагностичного моніторингу було встановлено, що річки басейну мають високий ступінь забруднення сполуками азоту.

Достатньо значні концентрації зафіксовані за сполуками нітрогену нітритного та нітрогену амонійного у таких річках, як Сіверський Донець, Уди, Бахмут, Верхня Біленька.

Межі коливань сполук нітрогену нітритного були досить широкі і у 2020 р. становили 0,003 – 0,625 мгN/дм<sup>3</sup>. Вміст нітрогену амонійного коливався від 0,051 мгN/дм<sup>3</sup> до 12,46 мгN/дм<sup>3</sup>. Максимальні показники цих сполук були відмічені у р. Уди у межах смт Есхар. Динаміка концентрацій нітрогену нітратного була в діапазоні від 0,066 до 8,91 мгN/дм<sup>3</sup>. Найбільша концентрація спостерігалась у р. Сіверський Донець – с. Задонецьке. Максимальний вміст розчинених солей спостерігався у воді річок Казенний Торець, Кривий Торець, Бичок, Бахмут, Борова, Верхня Біленька.

Середня мінералізація у річках змінювалась від 603 до 2564 мг/дм<sup>3</sup>. У сольовому складі води річок переважають сульфати, хлориди, гідрокарбонати і вода є досить мінералізованою. Вміст органічних речовин у водах басейну досить високий. Максимальні значення зафіксовані у воді річок Уди, Кривий Торець, Казенний Торець, де концентрації ХСК становили 53; 55; 60 мг/дм<sup>3</sup> відповідно. Межі коливань фосфору загального дуже широкі – від 0,019 до 4,22 мгP/дм<sup>3</sup>. Максимум зареєстрований на р. Уди у межах смт Есхар.

*Характеристика забруднення поверхневих вод басейнів Південного Бугу, Дніпра, річок Приазов'я на базовій мережі моніторингу.*

*Басейн р. Південний Буг.* У пунктах контролю р. Південний Буг (крім пункту м. Хмельницький) у звітному році зафіксовано покращення якості води через зменшення вмісту сполук азоту амонійного та азоту нітритного.

Високими залишаються концентрації амонійної та нітритної форми азоту у створах м. Хмельницький. Середній вміст цих сполук перевищував гранично допустиму концентрацію (ГДК)<sup>2</sup> у 28 разів та у 26 разів відповідно. У нижньому створі м. Хмельницький максимальна разова концентрація досягала 46 ГДК за сполуками азоту амонійного, 52 ГДК – за сполуками азоту нітритного. У пункті зафіксовано 22 випадки високого забруднення сполуками азоту (табл. 3.7). У нижньому створі м. Хмельницький відмічено випадок зниження кисню до рівня високого забруднення (ВЗ)<sup>3</sup> – 2,90 мгO<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> та випадок збільшення біохімічного споживання кисню по (БСК<sub>5</sub>) – 16,7 мгO<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>.

Відбулось підвищення концентрацій сполук мангану в районі міст Хмельницький та Вінниця з максимальним вмістом від 15 до 44 ГДК та у створах м. Хмельницький – за сполуками заліза загального до 8 ГДК. Одночасно у пункті с. Олександрівка відмічено зниження концентрацій сполук заліза загального. Більшість річок Південного Бугу значно забруднена сполуками азоту нітритного та сполуками важких металів. У 2020 році, порівняно з попереднім роком, зменшились концентрації сполук азоту

<sup>2</sup> - Для порівняння концентрацій хімічних речовин в кратності ГДК гідрометеорологічні організації керуються «Обобщенным перечнем предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов», Минрыбхоз СССР, М., 1990 г.

<sup>3</sup> - Під високим забрудненням поверхневих вод прийнято рівень, який перевищує ГДК у 10 разів, для нафтопродуктів, фенолів, сполук міді – у 30 разів; зниження розчиненого у воді кисню від 3 до 2 мгO<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>.

Басейни річки, водосховища	Легкокисні органічні речовини по (БСК5)	Нафтопродукти	Азот амонійний	Азот нітритний	Сполуки міді	Сполуки цинку	Сполуки марганцю	Сполуки хрому шестивалентного	Сполуки заліза загального	Феноли	Всього випадків ВЗ
Середні за рік значення/Максимальні значення, ГДК*											
Басейни річок											
Південний Буг	<1-3/<1-6	<1/<1	<1-28/1-46	<1-26/1-52	2-8/4-19	<1-2/1-4	2-11/3-44	2-9/3-18	<1-3/<1-8	1-4/1-5	38
Притоки Південного Бугу	<1/<1-1	<1/<1	<1-2/<1-8	<1-3/<1-11	2-8/4-13	<1-3/2-10	2-26/3-41	3-11/4-21	<1-5/<1-9	1-5/1-8	21
Дніпро	<1-1/<1-1	<1/<1	<1/<1-1	<1-1/<1-4	2-5/5-12	2/3-5	1-2/2-3	2-4/4-8	<1-1/<2-4	1/1-2	-
Притоки Дніпра	<1-2/<1-3	<1/<1	<1-8/<1-23	<1-10/<1-15	<1-12/1-19	<1-5/1-13	<1-13/2-27	1-10/2-30	<1-3/<1-5	1-6/1-8	105
Річки Приазов'я	<1-1/1-3	<1/<1-2	<2-3/3-8	<1-15/2-22	2-5/4-14	2-8/4-16	2-10/4-7	5-16/6-31	<1-1/<1-3	1-3/1-5	73
Водосховища											
Київське, Канівське	<1-1/<1-2	<1/<1	<1-1/1-2	<1-1/1-7	3-5/6-20	2-6/3-16	1-3/3-16	4-6/6-20	<1-1/<1-2	1/1-3	35
Кременчуцьке, Кам'янське	<1/<1-1	-	<1-1/1-1	<1-2/<1-2	4-5/4-12	2-5/4-14	3-7/6-21	4-6/5-10	<1-1/<1-4	1-6/1-8	8
Дніпровське	<1/<1-1	-	<1/<1-1	<1-1/1-2	3-4/6-10	2-3/3-12	2-3/4-9	3-4/4-6	<1/<1-2	1-2/2-4	1
Каховське	<1-1/<1	<1/<1	<1/<1	<1/<1	5/9-13	1/2-4	2/4-5	1-2/2-4	<1/<1-4	1-2/1-2	-

\* Дані систематичних спостережень водних об'єктів за гідрохімічними показниками порівнюються з найбільш жорсткими ГДК для води – рибогосподарськими.

Таблиця 3.7. Хімічне забруднення поверхневих вод окремих річкових басейнів за даними режимних спостережень гідрометеорологічних організацій у 2020 році



нітритного у воді річок Мертвовід, Інгул, та особливо у р. Ятрань, і навпаки, підвищився вміст азоту нітритного у рр. Чорний Ташлик та Соб. Випадок ВЗ зафіксовано на рівні 11 ГДК у р. Чорний Ташлик.

У річках Бужок, Савранка, Ятрань відмічено збільшення сполук заліза загального та мангану. У цих водних об'єктах зафіксовано найбільша кількість випадків ВЗ зі сполук мангану (10 випадків) в діапазоні від 10 до 41 ГДК.

У районі м. Кропивницький на р. Інгул вміст розчиненого у воді кисню у 3-х випадках знижувався до рівня ВЗ (2,55-2,81 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>).

Дещо покращилась якість води річок Мертвовід та Інгул за вмістом сполук мангану та р. Ятрань – сполук хрому шестивалентного.

*Басейн р. Дніпро.* У воді р. Дніпро на ділянках с. Неданчичі, міст Херсон та Нова Каховка у 2020 р. спостерігався невисокий вміст сполук азоту, фенолів, нафтопродуктів, синтетично поверхнево-активних речовин (СПАР).

У пункті м. Херсон у порівнянні з аналогічним періодом відмічено збільшення вмісту сполук міді до 5 ГДК (за середнім вмістом), до 12 ГДК (за максимальним вмістом) і навпаки відбулось зменшення концентрацій сполук заліза загального, цинку, мангану, нафтопродуктів.

*Річки.* За даними спостережень кисневий режим річок басейну Дніпра був, загалом задовільним, але зафіксовано випадок зниження розчиненого у воді кисню до рівня ВЗ з концентрацією 0,17 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> у воді р. Мерло – м. Богодухів. У цьому ж пункті зниження вмісту розчиненого кисню до рівня ВЗ – 2,26; 2,35; 2,70 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> відмічалось у 3 випадках.

У водних об'єктах Дніпра середньорічні концентрації основних забруднювальних речовин (в одиницях ГДК) досягали: за сполуками азоту нітритного, хрому шестивалентного – 10 ГДК, сполуками азоту амонійного – 8, мангану – 13, міді – 12, цинку – 5, заліза загального – 3, фенолів – 6 ГДК.

У порівнянні з попереднім роком суттєвих змін у забрудненні приток Дніпра по більшості інгредієнтів не відбулось.

У 2020 році навантаження від забруднення відчували такі притоки Дніпра, як Стир, Горинь, Уборть, Устя, Случ, Тетерів, Гнилоп'ять, Ірша, Ірпінь, Унава, Десна, Трубіж, Рось, Сула, Удай, Хорол, Ворскла, Мерло, Самара, Вовча, Солона.

У більшості приток Дніпра відбулось деяке зменшення вмісту сполук азоту амонійного. Поряд з цим значними залишаються концентрації азоту амонійного у воді р. Трубіж в районі смт Баришівка: у цьому пункті зафіксовано 4 випадки високого забруднення з перевищенням ГДК у 16, 17, 21, 23 рази.

Не відбулось значних змін у забрудненні більшості приток Дніпра сполуками азоту нітритного, за винятком річок Стир, Устя, Тетерів, Трубіж, де зафіксовано підвищення середніх та максимальних концентрацій до рівнів 3 – 10 ГДК та 11 – 15 ГДК відповідно.

Значне забруднення сполуками хрому шестивалентного зафіксовано у більшості річок басейну. Відмічено 21 випадок забруднення сполуками хрому шестивалентного у межах від 10 ГДК до 30 ГДК. Максимальна концентрація на

рівні  $0,030 \text{ мг/дм}^3$  (30 ГДК) виявлена у воді р. Тетерів нижче м. Радомишль. У річках Трубіж (в районах смт Баришівка, м. Переяслав) та Недра концентрації сполук хрому шестивалентного у звітному періоді помітно зменшились, але залишаються значними з максимальними вмістом від 9 до 23 ГДК.

Річки Дніпра забруднені сполуками мангану. У 2020 р. високі концентрації сполук мангану на рівні ВЗ відмічені у 18 пунктах Дніпра (38 випадків), де разовий максимальний вміст знаходився в інтервалі від 10 до 27 ГДК (максимальна концентрація відмічена на р. Случ – м. Старокостянтинів).

Середній вміст сполук міді досягав 12 ГДК і зафіксовано у воді р. Случ – м. Старокостянтинів. Максимальна разова концентрація сполук міді з перевищенням ГДК у 19 разів відмічена у р. Самара нижче м. Новомосковськ. У більшості пунктів контролю вміст сполук міді знаходився майже на рівні попереднього року, з деяким підвищенням у річках Устя, Случ, Ірпінь, Тетерів, Гнилоп'ять, Унава, Десна, Остер, Псел (м. Суми), Ворскла, Самара, Вовча і зниженням – у річках Горинь, Рось (м. Корсунь-Шевченківський), Сула, Інгулець.

Вміст сполук цинку протягом останніх років залишається досить стабільним. У звітному році збільшення концентрацій сполук цинку зафіксовано у річках Горинь, Самара, Інгулець. Максимальні разові концентрації у цих річках підвищились до рівня ВЗ і становили  $0,130 \text{ мг/дм}^3$ ;  $0,122 \text{ мг/дм}^3$ ;  $0,120 \text{ мг/дм}^3$  відповідно.

Забруднення приток сполуками заліза загального залишається майже без істотних змін. У порівнянні з попереднім роком помітно зменшився вміст заліза загального у річках Уборть, Стир, Північно-Кримському каналі (м. Нова Каховка).

Середньорічні концентрації нафтопродуктів не перевищував рівня відповідних нормативів, вміст фенолів (середній та максимальний) впродовж даного періоду утримувався в діапазоні від 1 до 8 ГДК.

Водосховища. Моніторинг за станом забруднення поверхневих вод здійснювався на Київському, Канівському, Кременчуцькому, Кам'янському, Дніпровському і Каховському водосховищах. За даними спостережень середній вміст розчиненого у воді кисню був задовільний і знаходився у межах  $8,22 - 12,67 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$ .

Основними забруднюючими речовинами каскаду дніпровських водосховищ, як і у попередніх роках, є сполуки важких металів (сполуки мангану, міді, цинку, хрому шестивалентного, заліза загального), вміст яких постійно перевищував рівень рибогосподарських нормативів.

У пунктах Київського, Канівського водосховищ у порівнянні з попереднім роком відмічалось зменшення вмісту сполук азоту амонійного та хрому шестивалентного, у Кременчуцькому водосховищі (м. Світловодськ) – сполук міді, Дніпровському водосховищі (м. Дніпро) – сполук мангану, у Кам'янському водосховищі (м. Верхньодніпровськ) – сполук заліза загального.

У пунктах дніпровських водосховищ (крім Каховського) у звітному періоді відмічена тенденція до деякого збільшення вмісту сполук цинку. У пунктах цих водойм зафіксовано 12 випадків з концентраціями, які перебували в інтервалі від 11 ГДК до 16 ГДК (рівень ВЗ).

Концентрації сполук міді у 2020 році значно перевищували рівень ГДК: у пунктах Канівського водосховища у 20 разів, Кременчуцького – у 12 разів, Кам'янського – у 11 разів, Каховського водосховища – у 13 разів.

Концентрації сполук мангану у більшості пунктів водосховищ залишаються значними з максимальним вмістом на рівні ВЗ (10-21 ГДК). Протягом року у водосховищах Дніпра (крім Дніпровського та Каховського) зафіксовано 10 випадків ВЗ сполуками мангану проти 18 випадків у 2019 році.

Найбільший рівень забруднення хромом шестивалентним спостерігався у Київському та Канівському водосховищах. У пунктах цих водойм відмічена найбільша кількість випадків (13 випадків) з концентраціями, які перебували в інтервалі від 10 ГДК до 20 ГДК (рівень ВЗ).

Якість води більшості дніпровських водосховищ за вмістом фенолів та нафтопродуктів залишилась майже на рівні минулого року.

*Річки Приазов'я.* Водність річок Приазов'я була нижчою минулорічної та середньої багаторічної.

Поверхневі води Приазов'я відносяться до найбільш мінералізованих вод. Середня сума розчинених солей у водах басейну перевищувала  $3000 \text{ мг/дм}^3$ , при цьому межі коливань були широкими: від 1496 до  $5574 \text{ мг/дм}^3$ .

За складом води річок належать до сульфатно-натрієвих. Однією з основних причин високих концентрацій сульфатів є природні умови району. Максимальні концентрації сульфатів спостерігались у воді річок Кальміус та Кальчик і перебували в інтервалі від 1030 до  $1810 \text{ мг/дм}^3$ . У 2020 р. у цих річках зафіксовано 29 випадків високого забруднення води сульфатами.

Водні об'єкти забруднені переважно сполуками азоту, сполуками важких металів, сульфатами та фенолами.

У порівнянні з аналогічним періодом у річках Молочна, Лозуватка, Обитічна, Берда зафіксовано збільшення вмісту сполук азоту амонійного та мангану, у більшості річок Приазов'я – сполук азоту нітритного, цинку, та хрому шестивалентного. Поряд з цим дещо покращилась якість води річок Кальміус та Кальчик за вмістом сполук азоту амонійного.

Максимальні разові концентрації за сполуками азоту амонійного на рівні  $2,96 \text{ мгN/дм}^3$  (тобто 7,6 ГДК), сполуками мангану –  $0,260 \text{ мг/дм}^3$  (26 ГДК – рівень ВЗ) зафіксовані у пункті р. Обитічна – м. Приморськ.

На ділянці р. Кальміус – вище м. Маріуполь відмічено найвищий рівень забруднення сполуками азоту нітритного з максимальною концентрацією 22 ГДК (ВЗ), на р. Кальміус – вище м. Маріуполь – сполуками цинку з перевищенням ГДК у 16 разів.

У воді річок спостерігається тенденція до збільшення вмісту сполук хрому шестивалентного. У звітному році відмічено 21 випадок високого забруднення цим інгредієнтом проти 6 випадків у попередньому році. В районі

с. Кременівка на р. Кальчик зафіксовано максимальний вміст хрому шестивалентного на рівні ВЗ – 31 ГДК.

Концентрації фенолів (середні та максимальні) впродовж даного періоду утримувались в діапазоні від 1 до 5 ГДК.

### **3.3.3 Радіаційний стан поверхневих вод**

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

Радіаційний стан водних об'єктів басейну Дніпра у 2020 році, як і в інші роки після аварії на Чорнобильській АЕС, визначався переважно техногенними радіонуклідами, що змиваються із водозборів, які були забруднені внаслідок аварійних викидів.

Оскільки на теперішній час головним джерелом надходження радіонуклідів до Київського водосховища (з подальшою міграцією по каскаду дніпровських водосховищ) є води р. Прип'ять, умови формування поверхневого стоку на території її водозбору (насамперед в межах зони відчуження) мають вирішальний вплив на радіаційний стан всього дніпровського каскаду водосховищ.

Гідрометеорологічні умови, що спостерігалися у 30-км зоні відчуження протягом 2020 р., не призвели до ускладнень радіаційної ситуації на водних об'єктах зони та дніпровської водної системи. Протягом березня на річках у пониззі Прип'яті відбувався повільний розвиток аномально низького весняного водопілля. На р. Прип'ять на пригирловій ділянці слабо виражені максимальні витрати води пройшли в третій декаді березня: у створі гідропоста Мозир 21 березня величиною 282 м<sup>3</sup>/с, у зоні ЧАЕС (берегова насосна станція) 26–30 березня – 288 м<sup>3</sup>/с за норми 1620 м<sup>3</sup>/с. Максимальні рівні води були набагато нижчі за середні багаторічні показники. Встановлені критичні відмітки, за яких відбувається затоплення найбільш забруднених, не захищених водоохоронними дамбами ділянок заплави, перевищені не були.

Такі гідрологічні умови сприяли тому, що середній вміст радіонуклідів у воді р. Прип'ять у створі м. Чорнобиль у 2020 році був найменшим за час спостережень після аварії. Вміст радіонуклідів у поверхневих водах України у 2020 році наведено у таблиці 3.8.

Об'єкт та пункт спостереження	Концентрація, Бк/м <sup>3</sup>					
	цезій-137*			стронцій-90		
	мін.	макс.	серед.	мін.	макс.	серед.
р. Прип'ять – м. Чорнобиль**	9,0	121	<b>20</b>	10	74	<b>43</b>
р. Дніпро – с. Неданчичі	1,7	5,3	<b>3,0</b>	5,0	7,5	<b>5,9</b>
р. Десна – м. Чернігів	0,7	2,2	<b>1,4</b>	3,3	6,3	<b>4,6</b>
Київське вдсх. - м. Вишгород	2,2	17,1	<b>7,8</b>	11,0	48,5	<b>26,7</b>
Канівське вдсх. - м. Київ	3,9	14,1	<b>8,8</b>	9,2	39,8	<b>23,5</b>
Канівське вдсх. - м. Канів	0,9	3,6	<b>1,7</b>	6,8	20,5	<b>13,2</b>
Каховське вдсх. - м. Нова Каховка	0,50	1,1	<b>0,68</b>	12,1	20,7	<b>15,6</b>
Дніпровсько-Бузький лиман – м. Очаків	3,0	6,7	<b>4,9</b>	9,0	11,0	<b>10,2</b>
р.Південний Буг – м.Миколаїв	0,5	3,9	<b>1,8</b>	5,0	8,9	<b>6,5</b>
р. Дунай – м.Ізмаїл	0,6	10,3	<b>2,2</b>	6,5	11,0	<b>8,5</b>

Таблиця 3.8. Вміст радіонуклідів у поверхневих водах України у 2020 році

- сумарна концентрація цезію-137 у зависі та розчині;

\*\* - дані ДСП «Екоцентр» ДАЗВ України

Винос стронцію-90 водами р. Прип'ять у створі м. Чорнобиль у 2020 р. становив  $0,25 \times 10^{12}$  Бк (6,6 Кі), що на 32% менше виносу у 2019 р. Річний винос цезію-137 дорівнював  $0,13 \times 10^{12}$  Бк (3,6 Кі) – на 48% менше виносу попереднього року. Винос радіонуклідів стронцію-90 та цезію-137 у 2020 р. був найменшим за період спостережень після аварії.

Певна кількість радіонуклідів стронцію-90 та цезію-137 потрапляє до дніпровських водосховищ із водним стоком Верхнього Дніпра і Десни, проте внесок цих річок у радіоактивне забруднення каскаду порівняно з р. Прип'ять значно менший.

Загальний внесок Верхнього Дніпра і Десни у забруднення дніпровських водосховищ стронцієм-90 та цезієм-137 становить відповідно  $0,093 \times 10^{12}$  Бк (2,51 Кі) та  $0,043 \times 10^{12}$  Бк (1,15 Кі), що складає 34% та 29 % від внеску р. Прип'ять разом з річками Уж та Брагінка.

Вміст радіонуклідів у водах Верхнього Дніпра (с. Неданчичі) та р. Десни (м. Чернігів) у 2020 р. знаходився на передаварійному рівні<sup>4</sup> і був одним із найменших за весь період спостережень після аварії на ЧАЕС: концентрації стронцію-90 у воді в середньому за рік становили відповідно 5,9 та 4,6 Бк/м<sup>3</sup> (у 2019 році – 6,2 та 5,5 Бк/м<sup>3</sup>); концентрації <sup>137</sup>Cs – дорівнювали відповідно 3,0 та 1,4 Бк/м<sup>3</sup> (у 2019 р. – 2,5 та 1,1 Бк/м<sup>3</sup>).

У каскаді дніпровських водосховищ під впливом різних природних факторів відбувається трансформація стоку радіонуклідів, що надходять з річковими водами із забруднених територій, та спостерігається поступове зменшення їх концентрацій внаслідок природних процесів самоочищення водних мас.

При проходженні забруднених прип'ятських вод від м. Чорнобиль через Київське водосховище середньорічна концентрація стронцію-90 знизилась у 1,6 рази і в створі верхнього б'єфу Київської ГЕС (м. Вишгород) складала в

<sup>4</sup> Концентрація <sup>90</sup>Sr і <sup>137</sup>Cs у поверхневих водах у передаварійний період становила 10-15 Бк/м<sup>3</sup>

середньому за рік  $26,7 \text{ Бк/м}^3$ . 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  $15,6 \text{ Бк/м}^3$ , що у 2,8 рази менше ніж у воді Прип'яті (у 2019 р. аналогічні показники склали  $30,1 \text{ Бк/м}^3$  у Київському водосховищі та  $16,3 \text{ Бк/м}^3$  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 2020 р. середня концентрація цезію-137 у Київському водосховищі становила  $7,8 \text{ Бк/м}^3$ , що у 2,6 разів менше, ніж у прип'ятській воді; у Каховському водосховищі вона складала  $0,68 \text{ Бк/м}^3$ , тобто була у 29 разів менша за вміст цього радіонукліду у воді р. Прип'ять (у 2019 р. відповідно  $7,5$  і  $0,60 \text{ Бк/м}^3$ ).

У Дніпровсько-Бузькому лимані в районі м. Очаків вміст стронцію-90 в середньому за рік дорівнював  $10,2 \text{ Бк/м}^3$ , вміст цезію-137 –  $4,9 \text{ Бк/м}^3$  (у 2019 році ці показники становили  $10,2$  та  $4,3 \text{ Бк/м}^3$ ).

Загалом вміст стронцію-90 у водах дніпровського каскаду водосховищ у пунктах спостережень був близьким до показників у 2019 р. або нижчим за них на 10-15%, а вміст цезію-137 у більшості пунктів відбору виявився на 5-30 % більшим від значень за 2019 р. і лише у верхньому б'єфі Канівської ГЕС (м. Канів) – меншим у 2,5 рази.

Об'ємна активність радіонуклідів у водах річок Південний Буг та Дунай (на українській ділянці) також була близькою до передаварійних рівнів. Середня за рік концентрація стронцію-90 у воді р. Південний Буг в районі м. Миколаїв дорівнювала  $6,5 \text{ Бк/м}^3$ , цезію-137 –  $1,8 \text{ Бк/м}^3$  (у 2019 р. –  $6,0$  та  $2,2 \text{ Бк/м}^3$  відповідно). У воді р. Дунай у створі м. Ізмаїл середній вміст стронцію-90 становив  $8,5 \text{ Бк/м}^3$ , цезію-137 –  $2,2 \text{ Бк/м}^3$  (у 2019 р. –  $9,2$  та  $1,9 \text{ Бк/м}^3$  відповідно).

Порівняно з показниками 2019 року вміст радіонуклідів у водах Верхнього Дніпра, Десни, Південного Бугу та Дунаю (на українській ділянці) істотно не змінився і коливався у межах багаторічних значень.

Таким чином, у 2020 році у контрольованих водних об'єктах не зареєстровано перевищень допустимих концентрацій радіонуклідів, встановлених у «Допустимих рівнях вмісту радіонуклідів цезію-137 та стронцію-90 у харчових продуктах та питній воді» (ДР-2006)<sup>5</sup>.

Динаміка забруднення вод дніпровських водосховищ стронцієм-90 і цезієм-137 у 1987-2020 роках наведена на рис. 3.9 – 3.10.

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 проходження високих весняних повеней, дощових паводків тощо.

<sup>5</sup> За санітарно-гігієнічними нормативами „Допустимі рівні вмісту радіонуклідів у харчових продуктах та питній воді (ДР-2006)” допустимі рівні цезію-137 та стронцію-90 у питній воді складають  $2000 \text{ Бк/м}^3$  (для кожного окремо).

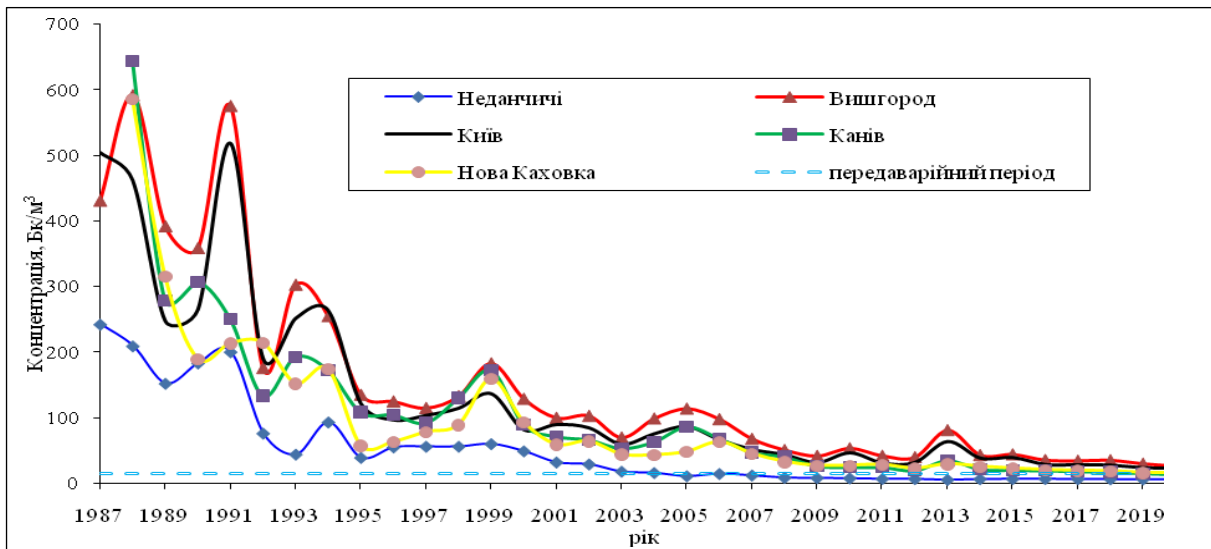


Рис. 3.9. Динаміка концентрації стронцію-90 у водах каскаду дніпровських водосховищ

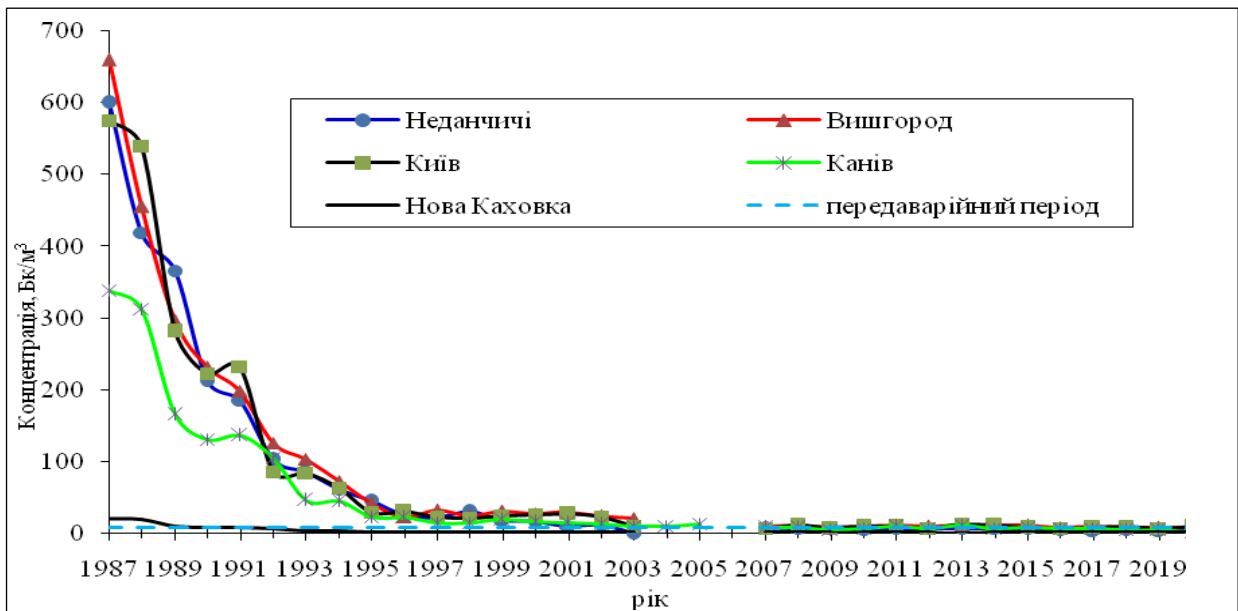


Рис. 3.10. Динаміка концентрації цезію-137 у водах каскаду дніпровських водосховищ

Радіаційний моніторинг поверхневих вод зони відчуження охоплює 9 великих та малих водотоки, 10 замкнених та малопроточних водойм у близько 30 створах і пунктах. Основним об'єктом є р. Прип'ять, найбільша притока Верхнього Дніпра і основне джерело транспорту радіонуклідів за межі зони відчуження.

За метеорологічними умовами 2020 рік був теплішим від норми. За даними спостережень на метеостанції Чорнобиль, середня річна температура (9,9 С) перевищувала норму на 2,7 С, всі місяці року, за винятком травня, червня були теплішими від норми. Річна кількість опадів склала 656,5 мм (109 % від середньої багаторічної). Найбільше опадів випало у травні 145,1 мм, що у 2,7 рази більше за середнє багаторічне значення для цього місяця та жовтні 140,8 мм, що більше середньобогаторічного значення у 3,6 рази. Найбільш посушливими були березень (17,7 мм опадів, або 57 % від

багаторічних значень), квітень (23,2 мм опадів або 54% від багаторічних значень) та листопад (25,8 мм, 54 % від багаторічних значень).

Об'єм водного стоку р. Прип'ять за 2020 рік склав 6,10 км<sup>3</sup>, в 2019 році 7,68 км<sup>3</sup> (79 % від минулорічного), середньорічна витрата – 193 м<sup>3</sup>/с (середня багаторічна витрата за різними розрахунками становить 404-470 м<sup>3</sup>/с).

Протягом 2020 року вміст <sup>90</sup>Sr у воді р. Прип'ять на вході в зону відчуження був в основному в межах 20-40 Бк/м<sup>3</sup> (максимальне значення – 60 Бк/м<sup>3</sup>).

Вміст <sup>90</sup>Sr у воді ріки біля м. Чорнобиль протягом року переважно коливався в межах 50 Бк/м<sup>3</sup>. Максимальне значення (74 Бк/м<sup>3</sup>) зафіксовано 21 травня 2020 року. В цілому динаміка вмісту радіонуклідів у воді ріки виявилась подібною до останніх років.

Серед контрольованих водних об'єктів максимальні значення об'ємної активності <sup>90</sup>Sr характерні для озера Азбучин (до 290 кБк/м<sup>3</sup>) та озера Глибоке (до 100 кБк/м<sup>3</sup>).

Табл. 3.11. Об'ємна активність (кБк/м<sup>3</sup>) та винос <sup>137</sup>Cs та <sup>90</sup>Sr (ТБк) р. Прип'ять в створі м. Чорнобиль в 1986-2020 рр.

Рік	Середня річна витрата води, м <sup>3</sup> /с	Радіонукліди				Винос	
		<sup>137</sup> Cs		<sup>90</sup> Sr		<sup>137</sup> Cs	<sup>90</sup> Sr
		Середня	Максим.	Середня	Максим.		
1986	302	-	-	-	-	66,2	27,6
1987	246	1,6	18	1,3	-	12,8	10,4
1988	411	0,74	9,6	1,4	9,6	9,48	18,7
1989	392	0,52	0,56	0,74	1,3	6,44	8,97
1990	409	0,36	0,74	0,78	2,4	4,63	10,1
1991	442	0,21	1,0	1,0	12	2,89	14,4
1992	295	0,21	1,1	0,44	1,7	1,92	4,14
1993	537	0,21	0,48	0,85	1,6	3,48	14,2
1994	476	0,20	0,44	0,93	5,9	2,96	14,2
1995	330	0,11	0,34	0,33	0,82	1,15	3,40
1996	319	0,13	0,39	0,34	0,67	1,30	3,42
1997	340	0,16	0,48	0,25	1,3	1,70	2,68
1998	681	0,14	0,68	0,30	1,0	2,95	6,37
1999	656	0,15	0,62	0,50	1,6	3,05	10,2
2000	470	0,11	0,38	0,22	0,52	1,71	3,36
2001	437	0,12	0,38	0,23	0,53	1,54	3,14
2002	358	0,07	0,19	0,17	0,36	0,87	1,65
2003	330	0,05	0,12	0,15	0,34	0,49	1,40



Рік	Середня річна	Радіонукліди				Винос	
		$^{137}\text{Cs}$		$^{90}\text{Sr}$			
2004	419 492 406					0,69	2,23
2005	394	0,07	0,16	0,19	0,50	1,39	3,70
2006	486	0,07	0,11	0,16	0,30	0,92	1,94
2007	483	0,05	0,15	0,12	0,27	0,67	1,38
2008	512	0,01	0,13	0,10	0,29	0,60	1,42
2009	453	0,03	0,10	0,11	0,36	0,50	1,51
2010	351	0,03	0,10	0,11	0,36	0,50	1,51
2011	642	0,05	0,15	0,11	0,39	0,87	2,21
2012	352	0,05	0,15	0,10	0,17	0,68	1,40
2013	170	0,04	0,09	0,08	0,18	0,44	0,87
2014	273	0,07	0,34	0,17	0,68	1,89	5,01
2015	384	0,06	0,32	0,11	0,54	0,56	1,08
2016	405	0,04	0,09	0,09	0,16	0,22	0,41
2017	243	0,04	0,10	0,09	0,18	0,24	0,66
2018		0,03	0,07	0,06	0,14	0,40	0,72
2019		0,05	0,21	0,09	0,26	0,64	1,15
2020		0,03	0,05	0,05	0,13	0,25	0,36
2020	193	0,02	0,13	0,04	0,07	0,13	0,25
1986-2020	403	0,17	18	0,35	12	137	185

Примітки «-» значення відсутні.

1 ТБк =  $10^{12}$  Бк

Табл. 3.12. Об'ємна активність  $^{137}\text{Cs}$  та  $^{90}\text{Sr}$  у воді деяких водотоків та водойм зони відчуження у 2020 році, кБк/м<sup>3</sup>

Об'єкт та пункт контролю	$^{137}\text{Cs}$						$^{90}\text{Sr}$		
	Завись			Розчин			Мінім	Макс	Середн я
	Мінім	Макс	Середн я	Мінім	Макс	Середн я			
р. Прип'ять -									
с. Усів	0,002	0,02	0,01	0,003	0,031	0,01	0,01	0,06	0,02
р. Прип'ять -									
м. Чорнобиль	0,002	0,02	0,01	0,002	0,11	0,01	0,01	0,07	0,04
р. Уж -									
с. Черевач	0,001	0,05	0,007	0,012	0,10	0,03	0,03	0,15	0,05
р. Брагінка -									
дамба № 39*	0,005	0,33	0,03	0,36	1,7	0,75	0,63	5,0	1,5
р. Сахан - с. Новошепеличі									
*	0,004	0,09	0,02	0,04	0,4	0,18	0,35	8,8	1,1
р. Глиниця*	0,008	0,08	0,03	0,10	0,82	0,24	0,95	2,4	1,9
Водойма - охолоджувач ЧАЕС	0,02	1,6	0,3	0,73	5,7	2,1	2,1	6,2	3,3

Семиходський затон	0,003	0,23	0,10	0,49	1,8	1,0	2,7	5,3	4,5
Прип'ятський затон	0,008	0,81	0,19	1,6	2,4	2,0	1,4	7,4	5,3
оз. Азбучин	0,04	0,69	0,36	1,5	5,5	3,4	180	290	230
Відвідний канал 3 черги ЧАЕС*	0,25	0,91	0,59	0,12	105	61,2	12	18	15
Лівобережний польдер – Верхній б'єф									
ГТС № 7*	0,01	1,4	0,24	0,11	3,5	0,92	3,5	19	10,4
оз. Глибоке	0,03	0,48	0,16	2,3	4,8	3,4	67	100	82

**Винос  $^{90}\text{Sr}$  з водою р. Прип'ять у створі м. Чорнобиль склав у 2020 році 0,25 ТБк (6,7 Кі), що в 1,4 рази менше минулорічного значення.**

Винос  $^{90}\text{Sr}$  з водою р. Уж склав 0,008 ТБк (0,2 Кі), що в 2 рази менше тогорічного значення; р. Брагінка – 0,012 ТБк (0,3 Кі) – в 2,6 рази менше ніж в 2019 році. Всього з поверхневими водами в Київське водосховище винесено 0,27 ТБк (7,3 Кі)  $^{90}\text{Sr}$ . Внесок р. Прип'ять в загальному виносі  $^{90}\text{Sr}$  в Київське водосховище становив 92 %, р. Уж – 4 %, р. Брагінка – 4 %.

Всього у зоні відчуження сформовано 56 % виносу  $^{90}\text{Sr}$  р. Прип'ять (без річок Уж та Брагінка). У 2020 році в балансі джерел формування радіонуклідного забруднення р. Прип'ять (в річному розрізі) надходження  $^{90}\text{Sr}$  із-за меж зони відчуження формувало 44 % від загального виносу ріки. В межах зони відчуження переважаючою складовою, що формувала винос радіонуклідів були ґрунтові води (загалом 51 % величини виносу), як основне джерело формування стоку в 2020 році.

Величина стоку  $^{137}\text{Cs}$  за рік склала: у вхідному створі 0,11 ТБк сумарно на завислих частках і в розчині (в минулому році 0,23 ТБк), у створі Чорнобиля – 0,13 ТБк (у 2019 р. – 0,25 ТБк). Таким чином, за межами зони відчуження сформовано 18 % виносу  $^{137}\text{Cs}$ , в минулому році ця частка склала 8 %, а в попередні роки – 8-14 %.

Табл. 3.13. Винос  $^{90}\text{Sr}$  основними водотоками зони відчуження та іншими джерелами в 2009 – 2020 рр., ТБк

№ з/п	Об'єкт – створ	Роки											
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	р. Прип'ять, вхід в зону р. Сахан	0,54 0,04	0,94 0,02	0,51 0,03	0,26 0,04	1,48 0,08	0,40 0,02	0,14 0,003	0,29 0,01	0,35 0,008	0,46 0,02	0,19 0,004	0,11 0,001

з/п	Об'єкт – створ	Роки											
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Стік з лівобережного польдера Фільтраційні потоки водойми-охолоджувача р. Глиниця	0,24	0,27	0,34	0,21	0,65	0,08	0,006	0,02	0,04	0,07	0,008	0,001
	Фільтрація з водойми-охолоджувача ЧАЕС	0,08	0,06	0,06	0,05	0,04	0,02	0,001	- 0,03	- 0,02	-	-	-
	Глиниця	0,18	0,13	0,15	0,22	0,17	0,09	0,03	-	-	0,006	0,008	0,008
	Фільтрація з водойми-охолоджувача ЧАЕС	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	-	-	-	-	-
	Фільтрація з затонів, надходження з ґрунтовими водами, надходження з заплави	0,39	0,75	0,28	0,05	2,55	0,43	0,19	0,31	0,27	0,61	0,15	0,13
	р. Прип'ять – м. Чорнобиль	1,51	2,21	1,40	0,87	5,01	1,08	0,41	0,66	0,72	1,15	0,36	0,25
	Надходження <sup>90</sup> Sr в межах зони відчуження, ТБк	0,97	1,27	0,89	0,61	3,53	0,68	0,27	0,37	0,37	0,69	0,17	0,14
	доля зони відчуження, % р. Уж	64	57	55	70	70	59	66	56	51	60	47	56
	р. Брагінка	0,07	0,07	0,06	0,06	0,20	0,07	0,01	0,04	0,05	0,07	0,02	0,01
		0,17	0,11	0,15	0,31	0,90	0,13	0,01	0,05	0,14	0,17	0,03	0,01
	Винос в Київське водосховище: р. Прип'ять + р. Уж + р. Брагінка	1,75	2,39	1,61	1,34	6,11	1,28	0,44	0,75	0,91	1,39	0,41	0,27

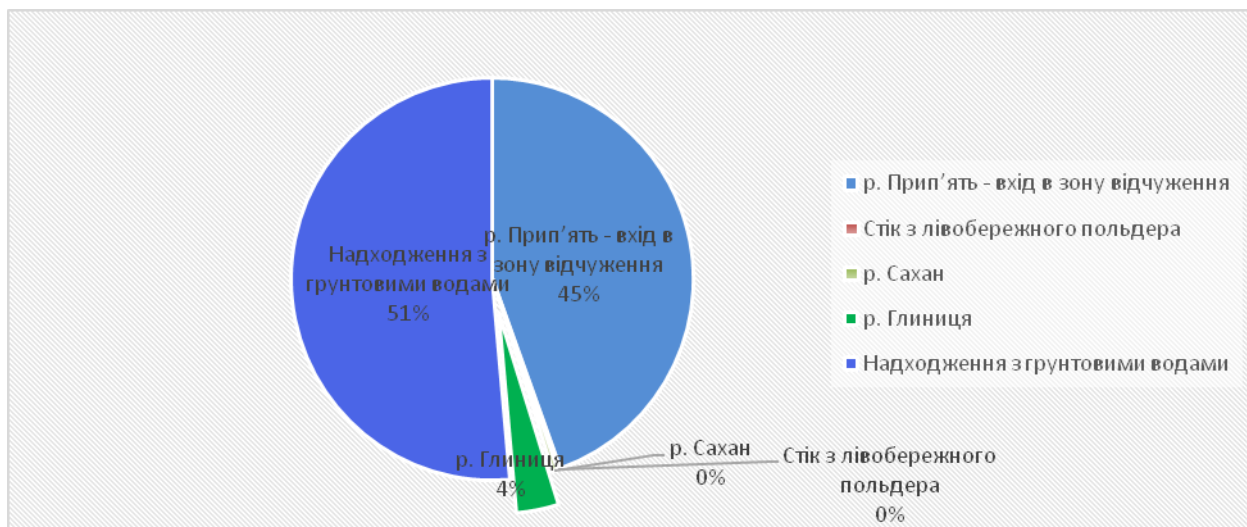


Рисунок 3.14. - Джерела формування виносу  $^{90}\text{Sr}$  р. Прип'ять в межах зони відчуження в 2020 р.

### 3.4 Екологічний стан Азовського та Чорного морів.

Моніторинг якості морських вод за гідрохімічними показниками у 2020 році проводився у північно-західній частині Чорного моря та акваторії Азовського моря на 54 станціях базової мережі спостережень гідрометслужби та 6 станціях в районі скидів ґрунтів (дампінгу).

У **Чорному морі** район спостережень охоплював гирла основних рукавів дельти Дунаю, Сухий лиман та район вхідного каналу, акваторію порту Одеса, гирла річок Дніпро і Південний Буг, Дніпровсько-Бузький лиман.

Стан вод Чорного моря в районах спостережень характеризувався, як стабільний. Середні за рік концентрації більшості забруднювальних речовин були суттєво нижчими від встановлених для морських вод гранично допустимих нормативів.

Середній вміст *нафтопродуктів* (далі – НП) протягом 2020 році в водах Чорного моря майже в усіх районах спостережень був нижче або дорівнював ГДК, за винятком акваторії порту Одеса, де вміст НП досягав 2,0 ГДК. Максимальна концентрація на рівні 8,0 ГДК відмічена на акваторії порту Одеса, у межах 1,6-2,2 ГДК – у дельті р. Дунай та дельтових водотоках, гирлі р. Південний Буг. Порівняно з попереднім роком концентрації НП дещо зменшились майже в усіх районах, де проводились спостереження. Винятком є район в гирловій ділянці річки Дунай та дельтових водотоків, район вхідного каналу до порту Чорноморськ та акваторії порту Одеса, де максимальне значення НП незначно збільшилось (табл. 3.15).

Таблиця 3.15. Забруднення річних та морських вод за даними спостережень гідрометеорологічних організацій у 2020 році

Райони моря, що контролюються	Середні за рік концентрації /максимальні (мінімальні для кисню) значення										
	Нафто-продукти, ГДК	СПАР, ГДК	Феноли, ГДК	Хром (Cr <sup>6+</sup> ), ГДК	Амонійний азот, ГДК	Загальний азот, мг/дм <sup>3</sup>	Загальний фосфор, мг/дм <sup>3</sup>	Нітритний азот, ГДК	Нітратний азот, ГДК	Розчинений кисень, % насичення	Сірководень, мл/дм <sup>3</sup>
Чорне море											
Дельта р. Дунай <sup>1)</sup>	н.в./1,6	<1/<1	1,0/4,0	4,0/9,0	<1/<1	–	0,09/0,14	<1/1,6	<1/<1	89/69	–
Дельтові водотоки <sup>1)</sup>	н.в./ 2,0	<1/<1	1,0/6,0	–	<1/<1	2,74/3,90	0,09/0,13	<1/3,0	<1/<1	88/65	–
Гирло р. Південний Буг, Бузький лиман <sup>1)</sup>	<1/2,2	<1/<1	2,8/21	–	<1/1,4	1,33/3,62	0,19/0,46	<1/2,7	<1/<1	96/48	–
Гирло р. Дніпро <sup>1)</sup>	<1/1,0	<1/<1	1,8/7,0	–	<1/<1	0,93/1,16	0,15/0,22	<1/<1	<1/<1	94/81	–
Дніпровський лиман <sup>2)</sup>	<1/1,4	н.в./<1	4/27	–	<1/<1	1,17/3,31	0,06/0,40	<1/3,0	<1/<1	97/88	–
Сухий лиман <sup>2)</sup>	<1/1,0	<1/1,2	н.в./н.в.	–	<1/<1	0,19/0,46	0,05/0,15	<1/<1	<1/<1	79/50	н.в.
Район вхідного каналу <sup>2)</sup>	<1/1,0	<1/1,0	н.в./н.в.	–	<1/<1	0,18/0,43	0,04/0,11	<1/<1	<1/<1	80/56	н.в.
Акваторія порту Одеса <sup>2)</sup>	2,0/8,0	1,2/2,1	н.в./н.в.	–	<1/<1	0,08/0,17	0,04/0,09	<1/<1	<1/<1	98/77	н.в.
Азовське море											
ПнЗ частина Таганрозької затоки район м. Маріуполь <sup>2)</sup> (ст. I кат)	<1/5,0	<1/<1	<1/3,0	–	<1/<1	1,57/3,26	0,05/0,54	1,9/13,0	<1/<1	95/57	н.в.
ПнЗ частина Таганрозької затоки Зовнішній рейд (ст. II кат) <sup>2)</sup>	<1/5,0	<1/<1	<1/2,2	–	<1/<1	1,25/1,73	0,03/0,07	<1/2,1	<1/<1	102/58	н.в.
Бердянська затока <sup>2)</sup>	н.в./н.в.	<1/<1	<1/<1	–	<1/<1	1,26/1,56	0,02/0,06	<1/<1	<1/<1	100/93	н.в.
Протока Тонка <sup>2)</sup> (ст. I кат)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	95/83	–

Примітка: <sup>1)</sup> дані наведено для поверхневого горизонту;  
н.в. – не виявлено або нижче за межу визначення;

<sup>2)</sup> дані наведено для поверхневого та придонного горизонтів;  
– спостереження не проводились

Середній вміст *фенолів* (сума) у 2020 році майже в усіх районах спостережень у водах Чорного моря залишився на рівні попереднього року – менше 1,0 ГДК або зовсім був не виявлений. Винятком залишився район гирла р. Дніпро, гирла р. Південний Буг та Бузького лиману, де середній вміст був на рівні 1,8 та 2,8 ГДК, а максимальний – від 7 до 21 ГДК відповідно. У Дніпровському лимані середня та максимальна концентрація, як і у попередньому році, була найвищою з усіх районів спостережень і становила 4 та 27 ГДК відповідно.

Середні показники *синтетичних поверхнево-активних речовин* (далі – СПАР) у чорноморських водах у 2020 року були нижче 1,0 ГДК, за винятком району акваторії порту Одеса, де середня концентрація становила 1,2 ГДК, а у районі Дніпровського лиману вміст СПАР був не виявлений. Загалом середній вміст СПАР залишився на рівні 2019 року.

Вміст *хрому шестивалентного* за середніми концентраціями у водах р. Дунай становив 4 ГДК. Максимальна концентрація у 2020 році збільшилась в 1,5 рази і склала 9,0 ГДК. Перевищення ГДК спостерігалось у 95% відібраних проб.

Середні концентрації *амонійного азоту* в усіх районах спостережень Чорного моря були менше 1,0 ГДК. Максимальна концентрація у водах гирла р. Південний Буг та Бузького лиману досягала 1,4 ГДК. У порівнянні з попереднім роком концентрації амонійного азоту залишились незмінними.

Вміст *загального азоту* за середніми концентраціями у 2020 році зменшився або залишився на рівні минулого року майже в усіх районах спостережень, крім району акваторії порту Одеса, де він дещо підвищився. Максимальні концентрації підвищились майже в усіх районах, окрім районів дельтових водотоків р. Дунай, гирла р. Дніпро, де максимальний вміст зменшився.

Середній вміст *загального фосфору* в районах спостережень Чорного моря був у межах від 0,04 до 0,19 мг/дм<sup>3</sup> і порівняно з попереднім роком він дещо зменшився в усіх районах. Винятком є район Сухого лиману, де середній вміст не змінився. Максимальні концентрації загального фосфору в 2020 році коливались від 0,09 до 0,46 мг/дм<sup>3</sup>.

Середні концентрації *нітритного та нітратного азоту* протягом 2020 року не досягали 1,0 ГДК. Максимальні концентрації нітритного азоту у районі дельти р. Дунай та дельтових водотоків досягли 1,6 та 3 ГДК, у гирлі р. Південний Буг, Бузькому та Дніпровському лиманах були на рівні 2,7 та 3 ГДК. У гирлі р. Дніпро, Сухому лимані, в районі вхідного каналу та в акваторії порту Одеса максимальні концентрації не досягли 1,0 ГДК.

Середні показники *розчиненого кисню* впродовж звітнього року коливались від 79 до 98 % насичення. Мінімальне значення було в межах 48-88 % насичення. Найнижчий вміст розчиненого кисню було зафіксовано на поверхневому горизонті в гирлі р. Південний Буг, Бузькому лимані – 48% насичення. Порівняно з попереднім роком зниження середніх та максимальних

показників розчиненого кисню у чорноморських водах кисню відмічено тільки у районах дельти р. Дунай та дельтових водотоків.

*Сірководню* в районах спостережень не було виявлено.

*Забруднення донних відкладень.* Спостереження у водах Чорного моря за забрудненням верхнього шару донних відкладень проводились у районі Сухого лиману, районі вхідного каналу до порту Чорноморська та акваторії порту Одеса. У відібраних пробах проводився аналіз на наявність нафтопродуктів та фенолів (сума).

У районі Сухого лиману та районі вхідного каналу спостереження проводились у березні та вересні. Середнє значення нафтопродуктів було 0,04, максимальне – 0,06 мг/г абсолютно сухого ґрунту. Вміст фенолів у даних районах спостережень досяг 0,24 за середніми та 0,41 мкг/г – за максимальними концентраціями абсолютно сухого ґрунту.

В акваторії порту Одеса спостереження проводились у травні та вересні. Середня концентрація нафтопродуктів у донних відкладеннях в акваторії порту Одеса склала 0,07, максимальна – 0,11 мг/г абсолютно сухого ґрунту. Середній та максимальний вміст фенолів (сума) у водах порту Одеса становив 1 мкг/г абсолютно сухого ґрунту.

В **Азовському морі** спостереження проводились в північно-західній частині Таганрозької затоки (прибережні райони моря у акваторії м. Маріуполь), у Бердянській затоці, а також у протоці Тонкій, де визначався тільки вміст розчиненого у воді кисню (табл. 3.15).

У водах Азовського моря у 2020 році відмічено два випадки високого забруднення нітритним азотом: 14 січня на станції 34 (північно-західна частина Таганрозької затоки, гирло річки Кальміус) концентрація нітритного азоту досягла 0,250 мг/дм<sup>3</sup> (12,5 ГДК), 15 грудня – 0,200 мг/дм<sup>3</sup> (10,0 ГДК).

Середні концентрації *нафтопродуктів* у 2020 році у водах Таганрозької затоки були менше 1,0 ГДК. Максимальний вміст зареєстровано на рівні 5,0 ГДК. В районі Бердянської затоки вміст нафтопродуктів не виявлено. Порівняно з попереднім роком вміст нафтопродуктів майже не змінився.

Середній вміст *фенолів* (сума) у районах спостережень Азовського моря був менше рівня ГДК. Максимальні концентрації у північно-західній частині Таганрозької затоки в районі порту Маріуполь становили 3,0 ГДК, на його зовнішньому рейді – 2,2 ГДК. У районі Бердянської затоки середній та максимальний вміст був менше 1,0 ГДК. Порівняно з минулим роком вміст фенолів у азовських водах майже не змінився.

Вміст *СПАР* за середніми та максимальними концентраціями в азовських водах був нижче ГДК, як і в минулому році.

Вміст *амонійного азоту* за середніми та максимальними концентраціями у порівнянні з попереднім роком не змінився і був нижче 1,0 ГДК в усіх районах спостережень Азовського моря.

Середні концентрації *загального азоту* в північно-західній частині Таганрозької затоки становили від 1,25 до 1,57 мг/дм<sup>3</sup>, в Бердянській затоці – 1,26 мг/дм<sup>3</sup>. Максимальні концентрації у північно-західній частині Таганрозької

затоки були 1,73 та 3,26 мг/дм<sup>3</sup>, у Бердянській затоці – 1,56 мг/дм<sup>3</sup>. У порівнянні з 2019 р. середні показники загального азоту у водах Азовського моря зросли у середньому в 1,2 рази.

Середній вміст *загального фосфору* у північно-західній частині Таганрозької затоки становив 0,03-0,05 мг/дм<sup>3</sup>, у Бердянській затоці – 0,02 мг/дм<sup>3</sup>. Максимальний вміст на рівні 0,54 мг/дм<sup>3</sup> зареєстровано у лютому в поверхневому шарі на станції 34, розташованій в гирлі річки Кальміус. У Бердянській затоці максимальний вміст загального фосфору склав 0,06 мг/дм<sup>3</sup>. В порівнянні з попереднім роком концентрації змінились незначно.

Середня концентрація *нітритного азоту* у північно-західній частині Таганрозької затоки становила 1,9 ГДК, максимальна концентрація досягла 13 ГДК. В інших районах контролю середні концентрації були нижче гранично-допустимих нормативів.

Вміст *нітратного азоту* за середніми та максимальними концентраціями у водах Азовського моря не досягав 1,0 ГДК та порівняно з минулим роком не змінився.

В північно-західній частині Таганрозької затоки та в Бердянській затоці середнє значення *розчиненого кисню* у морській воді змінювалось від 95 до 102 %, мінімальне – від 57 до 93 %. Мінімальні значення розчиненого кисню у північно-західній частині Таганрозької затоки порівняно з попереднім роком зменшились на 15–26 % насиченості.

Спостереження за розчиненим киснем у протоці Тонкій проводились з квітня по жовтень. Середній вміст за 2020 р. становив 95% насичення та порівняно з попереднім роком збільшився на 1% насичення. Мінімальний вміст кисню склав 83% насичення і був відмічений у червні на придонному горизонті станції 2, «Залізничний міст». У порівнянні з попереднім роком також збільшився на 7% насичення.

*Сірководень* у водах Таганрозької і Бердянської заток не виявлено.

*Забруднення донних відкладень.* Спостереження за забрудненням донних відкладень нафтопродуктами та фенолами проводились у районі північно-західної частини Таганрозької затоки у травні та вересні.

Середня концентрація нафтопродуктів у донних відкладеннях у північно-західній частині Таганрозької затоки була на рівні «не виявлено», максимальна досягла 0,012 мг/г абсолютно сухого ґрунту. Порівняно з 2019 р. концентрації НП дещо зменшились.

У донних відкладеннях північно-західної частині Таганрозької затоки середній вміст фенолів (сума) становив 0,92 мкг/г абсолютно сухого ґрунту. Максимальний вміст фенолів (сума) становив 1,89 мкг/г абсолютно сухого ґрунту. Порівняно з попереднім роком вміст фенолів у донних відкладеннях зменшився в 1,2 рази.



### 3.5 Державна політика та заходи щодо покращення стану водних об'єктів

Питання водозабезпечення населення і галузей економіки вирішується Держводагентством шляхом регулювання і перерозподілу річкового стоку протягом року і навіть ряду років.

В екстремальних ситуаціях, у разі виникнення дефіциту чи надлишку води або різкого погіршення її якості в районах питних водозаборів, Держводагентство коригує режими роботи водогосподарських систем з метою усунення негативних наслідків. З цією метою, а також для вирішення інших питань у галузі водного господарства при Держводагентстві та в усіх основних басейнах річок створені і працюють міжвідомчі комісії по узгодженню режимів роботи водосховищ та водогосподарських систем.

З метою стабілізації водогосподарської ситуації у басейні р. Інгулець (доведення показників якості води до гранично допустимих концентрацій) після завершення скиду високомінералізованих стічних вод з підприємств Кривого Рогу, щорічно відповідно до Регламенту, який розробляється, Держводагентством здійснюється промивка русла річки шляхом скидів води з Карачунівського водосховища з одночасною подачею до водосховища дніпровської води каналом Дніпро-Інгулець. У 2020 році об'єм подачі води склав 136 млн. куб. м.

З урахуванням результатів моніторингу постійно здійснюються попуски води у пониззя Дніпра та водообмін у Придунайських водосховищах.

Також для забезпечення необхідної якості води на водозаборах питного водопостачання з р. Рось та санітарно-епідемічної обстановки в басейні Держводагентством здійснена весняна промивка руслових водосховищ.

З метою наближення національного законодавства до законодавства ЄС, зокрема Директив ЄС № 2000/60/ЄС про встановлення рамок діяльності Співтовариства у сфері водної політики (далі - ВРД) та № 2007/60/ЄС про оцінку та управління ризиками затоплення, Верховною Радою України прийнято Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо впровадження інтегрованих підходів в управлінні водними ресурсами за басейновим принципом» від 04.10.2016 № 1641-VIII (далі – Закон).

На виконання зазначеного Закону протягом у 2020 році розроблено низку нормативно-правових актів, які започатковують нові підходи в управлінні водними ресурсами, зокрема накази Міндовкілля:

Накази Міндовкілля:

від 27.11.2020 № 313 «Про затвердження планів-графіків процесу розробки планів управління річковими басейнами»;

від 31.12.2020 № 410 «Про затвердження програм державного моніторингу вод».

Держводагентство наказом від 01.03.2018 № 95 (із змінами) затверджено нову організаційну структуру, якою передбачено створення органу управління

(басейнового управління водних ресурсів) у межах річкового басейну (суббасейну). На 2020 рік створено 13 басейнових управлінь водних ресурсів.

Змінено існуючу систему управління водними ресурсами на більш гнучку, демократичну і відкриту (прозору) децентралізовану систему інтегрованого управління за басейновим принципом.

Крім того, з метою забезпечення раціонального використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів, інтегрованого управління ними забезпечено формування басейнових рад.

Басейнова рада – це платформа для вироблення узгоджених дій з управління всією територією річкового басейну.

Створення басейнових рад як консультативно-дорадчого органу є важливим кроком реформування державної системи управління водними ресурсами відповідно до Водної Рамкової Директивою ЄС.

Басейнові ради - це можливість зібрати за одним столом представників всіх заінтересованих сторін – водокористувачів, управлінців, громадськість, науковців для вирішення першочергових питань щодо покращення стану водних ресурсів.

При цьому, забезпечуються принципи інтегрованого управління водними ресурсами, які поєднують у собі різні складові: природоохоронну, соціальну, економічну та дають можливість урівноважити вимоги різних галузей економіки до використання водних ресурсів.

Діяльність басейнової ради – один із ключових механізмів щодо забезпечення головної мети впровадження басейнового принципу управління водними ресурсами – досягнення «доброго» стану вод, що здійснюється шляхом:

- сприяння впровадженню інтегрованого управління водними ресурсами;

- узгодження інтересів заінтересованих сторін щодо управління водними ресурсами;

- співпраці у забезпеченні досягнення «доброго» екологічного та хімічного стану масивів поверхневих вод, «доброго» хімічного та кількісного стану масивів підземних вод, а також «доброго» екологічного потенціалу штучних та істотно змінених масивів поверхневих вод у межах території річкового басейну;

- участі у підготовці, схваленні та реалізації плану управління річковим басейном.

В Україні басейнові ради сформовані у 8 районах річкових басейнів: Дніпра, Дністра, Дунаю, Південного Бугу, Дону, Вісли, річок Причорномор'я та річок Приазов'я.

Загалом сформовано 13 басейнових рад.

Басейнові ради відіграють ключову роль при підготовці та реалізації планів управління річковими басейнами.

Під час засідань басейнових рад у 2020 році було проведено громадське обговорення щодо визначення головних водно-екологічних проблем в басейні Дніпра.

У 2020 році за сприяння проекту ЄС «Водна ініціатива плюс для країн Східного партнерства» (EUWI+), проекту ГЕФ «Сприяння транскордонному співробітництву та комплексному управлінню водними ресурсами у басейні річки Дністер», а також Координатора проектів ОБСЄ, здійснювалась підготовка планів управління річковими басейнами Дніпра, Дністра, Дону. Держводагентством розпочато роботу щодо написання планів управління для всіх 9 районів річкових басейнів.

Підготовлено перші три розділи Планів управління річковими басейнами, виконано опис, підготовлено аналіз антропогенних навантажень від точкових та дифузних джерел, сформовано реєстри зон, що підлягають охороні.

Для трьох річкових басейнів (Вісли, Дону, Дністра) визначено референційні умови, що є вихідними даними для встановлення екологічного стану. Економічний аналіз водокористування виконано для найбільших річкових басейнів - басейну Дніпра та басейну Дону.

У рамках впровадження європейських підходів моніторингу вод створено сучасну приладову базу для виконання досліджень.

Практично реалізовано пріоритетні кроки з оснащення 4 вимірювальних лабораторій сучасними приладами для вимірювання пріоритетних забруднюючих речовин згідно з вимогами європейських директив.

Це дає можливість діагностувати реальний стан вод та вперше оцінити весь спектр «хвороб» українських водойм для ефективного їх «лікування».

Урядом надано фінансову підтримку для закупівлі високочутливих приладів (спектрофотометрів з індуктивно-зв'язаною плазмою) для аналізу вмісту важких металів та специфічних речовин.

Це стало можливим за рахунок спрямування надходжень від рентного платежу за спеціальне водокористування на підвищення технічної спроможності лабораторії у басейнах річок Дністер, Дунай та Вісла (м. Івано-Франківськ).

Розширення функціоналу басейнової лабораторії на сході України (м. Слов'янськ) забезпечує моніторинг потенційних ризиків у сфері екологічної безпеки у цьому регіоні.

У 2020 році облаштовано лабораторії моніторингу вод у північному та південному регіонах – у м. Вишгород та Одеса.

Забезпечено необхідні умови для установки приладів відповідно до ISO 17025 та з урахуванням рекомендацій фахових експертів.

Для дослідження басейнової специфіки при оцінці екологічного стану водних масивів у трьох річкових басейнах України проведено скринінг забруднюючих речовин. Пестициди, нові промислові забруднювачі, пластифікатори, фармацевтичні препарати виявлено у відібраних пробах води та біоти. За результатами скринінгу сформовано переліки басейнових специфічних показників для басейнів Дніпра, Дністра та Дону. Дослідження

цих речовин включено до програми діагностичного та операційного моніторингу масивів поверхневих вод. Це є інструментом для дослідження басейнової специфіки річкових басейнів та вирішення їх проблем.

Розроблено стратегічну програму дій до 2035 року для басейну Дністра, що визначає стратегічні напрямки для зменшення забруднення води та посилення двосторонньої співпраці в галузі управління водними ресурсами та сприяння раціональному використанню води. Програма дій допоможе впровадити конкретні кроки для зниження забруднення в басейні річки Дністер та синхронізує заходи у планах управління річковим басейном Дністра.

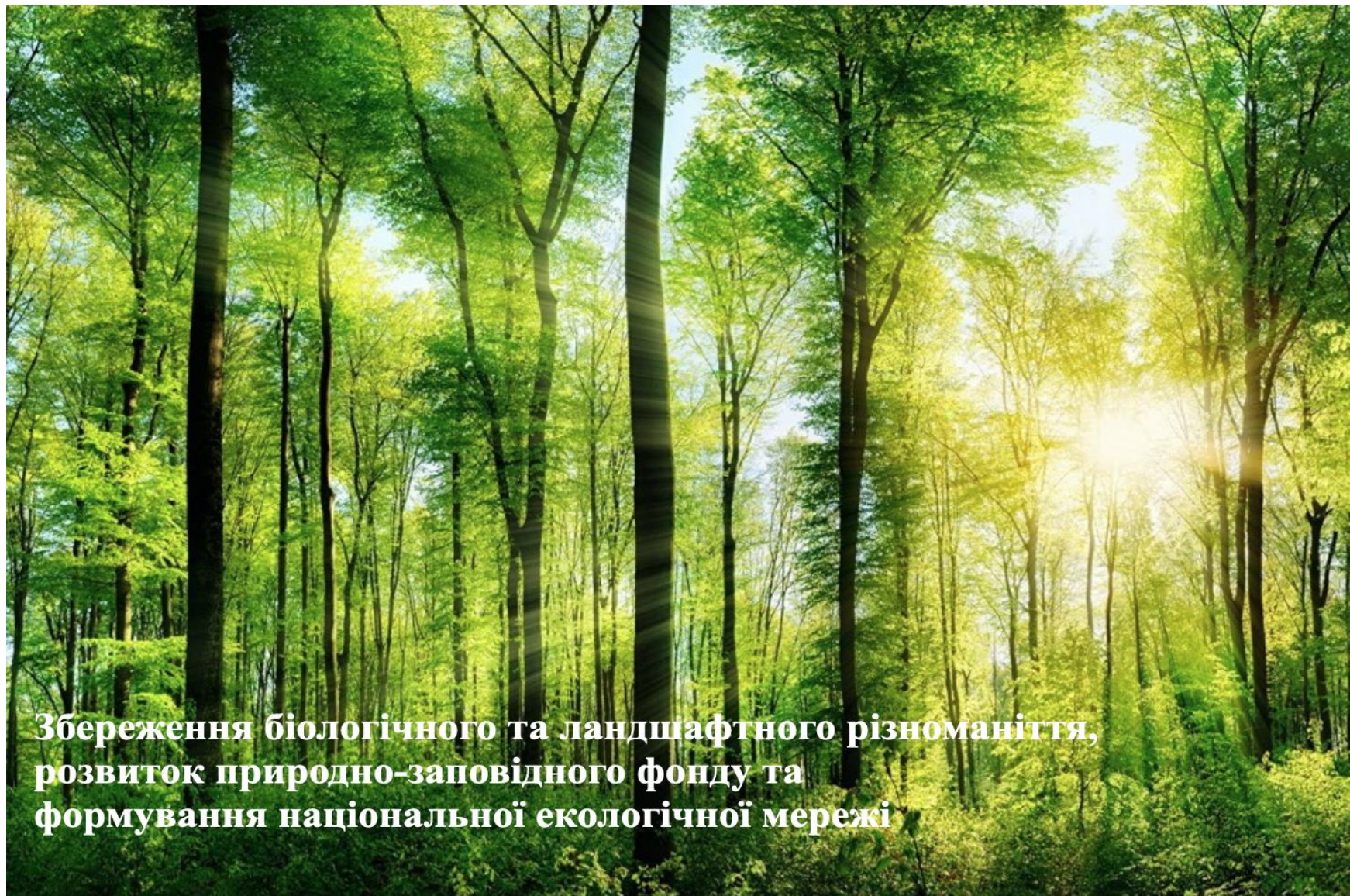
З метою забезпечення доступу громадян до інформації щодо водних об'єктів України Держводагентством забезпечено роботу геопорталу «Водні ресурси України» (<http://geoportals.davr.gov.ua:81>), який є основою для візуалізації (картування) даних щодо впровадження директив ЄС у сфері управління водними ресурсами.

У 2020 році нові тематичні шари в частині ведення державного водного кадастру опубліковано на геопорталі. Оприлюднено інформацію щодо водокористування та за сприяння Українського гідрометцентру відкрито дані щодо середньомісячних витрат по гідрологічних постах.

Для надання доступу громадянам до екологічної інформації Держводагентством здійснюється ведення веб-системи «Моніторинг та екологічна оцінка водних ресурсів» (<http://monitoring.davr.gov.ua>). Інтерактивна карта візуалізації результатів моніторингу дає можливість оцінити стан водного об'єкта та порівняти його зі встановленими нормами.

Крім того, Держводагентством забезпечено оприлюднення наборів даних «Дані державного моніторингу поверхневих вод» та «Державний водний кадастр» у формі відкритих даних (.csv) на порталі [data.gov.ua](http://data.gov.ua).

Одночасно, з метою підвищення екологічної свідомості та залучення громадян до впровадження інтегрованих підходів в управління водними ресурсами за басейновим принципом, протягом 2020 року проведено низку еколого-просвітницьких кампаній – Всесвітній день води, Міжнародний день чистих берегів, заходи з відзначення днів річок: Дністра, Дунаю, Південного Бугу, Сіверського Дінця, Дніпра, Десни, Західного Бугу, Молочної. Ряд заходів було проведено у онлайн форматі.



**Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття,  
розвиток природно-заповідного фонду та  
формування національної екологічної мережі**

#### **4.1 Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, формування національної екологічної мережі**

Біотичне різноманіття як складова загалом природного (ландшафтного) різноманіття – основа стійкості та продуктивності (біомаси) природних екосистем. Отже, біотичне різноманіття ландшафтів – це синтетичний показник їх функціонального стану, добротності екологічних умов, що дозволяє говорити про ступінь стабільності і стійкості природної екосистеми.

Біотичне різноманіття – один з найважливіших природних ресурсів (вичерпний, умовно відновний) планети.

У світі під безпосередньою загрозою вимирання перебувають майже 14% із 10787 існуючих видів птахів, понад 20 % із 5416 існуючих видів ссавців. За всю історію людства вже вимерло понад 190 видів і підвидів птахів, 110 видів ссавців.

Збереження біотичного різноманіття неможливе без збереження ландшафтного різноманіття – природних ландшафтів, їх зональних та азональних видів, родів тощо. Ландшафтне різноманіття – система ландшафтних комплексів різної таксономії, різноманітність системних (функціональних) зв'язків між ними, виражених (візуально) природними процесами і явищами. Біотичне і ландшафтне різноманіття взаємозумовлені.

Однак визначальним є ландшафтне різноманіття. Якщо зникає біологічний вид, ландшафт продовжує існувати. Але, якщо зникне ландшафт, як місце проживання виду, як його оселище – зникне і біологічний вид.

Аналіз середньо- і дрібномасштабних карт показує, що в Україні є понад 220 видів ландшафтів, які розподілені у чотирьох природних зонах по 14 природних провінціях (краях), 57 ландшафтних областях, 275 фізико- географічних районах (ландшафтах).

Значним ландшафтним різноманіттям відрізняються екотони – перехідні ділянки суміжних ландшафтних комплексів але ця проблема в Україні мало досліджена, навіть зональні екотони недостатньо охарактеризовані.

У зміні структури ландшафтів України та їх властивостей велика роль належить антропогенній діяльності. Особливо великого впливу зазнали сільськогосподарські землі, ліси, урбанізовані території, ландшафти регіонів природних і техногенних катастроф, зокрема Чорнобильської зони.

Призупинити темпи втрат біотичного і ландшафтного різноманіття можна лише шляхом створення репрезентативних, біологічно стійких та ефективно керованих природоохоронних територіальних систем.

Особливої уваги і збереження вимагають унікальні ландшафтні комплекси – товтрові ландшафтні місцевості, озерні природні комплекси Полісся, змійові вали тощо.

#### 4.1.1 Загальна характеристика

Біорізноманіття України налічує щонайменш 74 000 видів рослин, тварин та грибів (зокрема рослин – понад 27 тисяч видів, тварин – понад 35 тисяч видів, грибів – понад 12 тисяч видів), та щорічно надходять повідомлення про знахідки нових для країни видів. Природні екосистеми України – це хвойні, змішані, широколистяні ліси, субсередземноморські рідколісся, лісостеми, степи, субальпійські та альпійські луки (*полонини, яйла*), напівпустелі, піщані пляжі, коси та дюни, екосистеми кам'янистих схилів, підземні порожнини (печери), болота, солонці та солончаки, прісноводні річки та озера, солоноватоводні озера та естуарії (*лимани*), солоні озера та затоки, скелясті береги морів, морські екосистеми Чорного та Азовського морів і Керченської протоки. Загальна площа лісів за різними джерелами складає 14,5-16% території України, серед них – ідентифіковані праліси та старовікові ліси Карпат (938 км<sup>2</sup>). Інші природні екосистеми складають 6-9% території країни. Розораність території України – одна з найбільших у світі: станом на 1 січня 2019 року 68,5% території України – це землі сільськогосподарського призначення; рілля охоплює 54,2% території України. На території України розташовані дві гірські системи з висотною поясною (Карпати та Кримські гори). Річкові басейни включають райони Дуная, Дністра, Південного Буга, Дніпра, Дона, Вісли, басейн річок Причорномор'я та Приазов'я.

Загалом біорізноманіття України є недостатньо дослідженим, але в ньому виявлені ендемічні, рідкісні, вразливі та зникаючі види; серед них є мігруючі види. Серед ендемиків України – піщаний та подільський сліпаки, ящірка Ліндгольма, кримська щипавка, донецька ізофія, береза Клокова, бузька гвоздика, голий деревій, хрінниця Турчанинова та ін. На сьогодні 1409 видів мають оцінку у міжнародному списку IUCN, з них 187 (13.3%) у цьому списку мають категорії під «під загрозою зникнення» (VU, EN, CR). До Червоної книги України (2009) занесено 826 видів флори та 542 види фауни. Деякі поширені європейські види мають негативну динаміку чисельності та потребують спеціальних заходів охорони в Україні. Серед них 45 видів безхребетних тварин та 61 вид хребетних тварин вважаються зникаючими (0,2% від загальної кількості видів), 6 видів тварин зникли з території України (0,01%). Серед охоронюваних видів 24 види безхребетних та 17 видів хребетних вважаються ендеміками України та таких регіонів, як Карпати (0,1%). Серед видів з негативною динамікою чисельності – крупні дикі тварини (осетрові риби, камбала калкан, морська свиня, зубр, лось). Серед рослин та грибів 179 видів зникаючі (0,7%) та 10 зниклих у природі (0,04%).

Зміни в біорізноманітті також пов'язані із динамікою ареалів внаслідок змін клімату, а також біоінвазій. У флорі України понад 900 адвентивних видів судинних рослин (15% флори країни). Загрозу складають близько 90 інвазивних видів, серед них понад 40 трансформерів. Серед масових інвазивних видів останніх років – іспанський рудий слимак. У прісних водах поширюється амурський чебачок та ротань-головешка.

Для охорони біорізноманіття створені природоохоронні території різного статусу. На сьогодні юридично захищені охоронювані території, створені в рамках національного законодавства, займають 6,77% площі суходолу України та 1,02% площі територіального моря України. Україна оголосила морський заказник «Філофорне поле Зернова» (найбільше в світі скупчення неприкріпленої червоної водорості філофори) площею 4025 км<sup>2</sup> у межах виключної морської економічної зони в Чорному морі.

Генетичні ресурси українських сільськогосподарських рослин та тварин є частиною світового надбання. Зокрема, локальними та зникаючими породами є породи великої рогатої худоби (білоголова українська, сіра українська, лебединська, бура карпатська, червона степова), свиней (миргородська, українська степова біла, українська степова ряба), овець (сокільська, українська гірськокарпатська), коней (гуцульська).

В Україні розвинуті рибальство та мисливство. Серед об'єктів рибного промислу переважають масові види: на прісних водоймах – тюлька та сріблястий карась (інтродуцент), на морі – шпрот, хамса та рапана (небезпечний вселенець). Більшість популяцій цінних промислових видів риб знаходиться в несприятливому стані. Найбільший вплив на біорізноманіття чиниться в агроекосистемах внаслідок здійснення господарської діяльності, та екосистемні послуги переважно пов'язані з агроландшафтами, а також лісами.

#### **4.1.2 Загрози та вплив антропогенних чинників на структурні елементи екомережі, біологічне та ландшафтне різноманіття**

Загрози біорізноманіттю пов'язані з деградацією оселищ. Природні екосистеми збереглись щонайбільш на 25% території України, але їх трансформація продовжується. Незбалансованість структури землекористування, надмірна розораність, а також низький рівень лісистості є також факторами вразливості щодо кліматичних змін. Степи, які в історичному минулому займали близько 40% площі України, тепер залишилися на 3% площі свого первинного поширення та розбиті на 10 000 ділянок. Вони зазнають впливу кліматичних змін: на півночі – олучнення, на півдні – опустелювання.

Каньйонам річок Дністер та Південний Буг, які є центрами ендемізму, загрожує затоплення через нові гідроелектростанції. Загрозу для біорізноманіття становить і розвиток малої гідроенергетики в Карпатах, де є річки з найкращими показниками якості води, найменшим антропогенним тиском, і, відповідно, високим рівнем біорізноманіття. Вразливими є прибережні екосистеми Чорного та Азовського морів внаслідок будівництва у прибережній смузі та надвисокого рекреаційного навантаження.

Зміни клімату є фактором ризику для біорізноманіття, оскільки вони ведуть до зсуву природних зон, частих природних катастроф та поширення інвазивних видів, а також нових для регіону інфекцій. У Чорному і Азовському морях відзначено значний вплив видів-вселенців, що потрапили до регіону з



баластними танкерними водами: інвазія реброплава *Mnemiopsis leidy* призвела до скорочення чисельності пелагічних риб, а інвазія рапани погіршила стан донних екосистем.

Забруднення довкілля, пожежі, мінні поля створили небезпеку для біорізноманіття районів сходу України, уражених збройним конфліктом та тероризмом. У АР Крим окупаційна адміністрація не визнає та не підтримує заповідний статус багатьох територій, які опинились без належного управління.

Браконьєрство, значною мірою обумовлене соціально-економічними обставинами, є причиною скорочення чисельності як промислових видів, так і деяких рідкісних видів, в тому числі внаслідок випадкової загибелі у знаряддях промислу.

Протягом останніх десятиліть відмічається прискорення процесів біологічної інвазії внаслідок кліматичних змін і особливо антропогенних факторів: перевезень, торгівлі, трансформації природних екосистем (зарегулювання водойм, вирубка лісів або необґрунтоване заліснення степів, штучне осушення та обводнення територій). На теперішній час у світі існує багато прикладів різкого збільшення чисельності видів-вселенців з глобальними екологічними, економічними, а іноді й соціальними наслідками, а інвазії чужорідних видів рослинного та тваринного походження є значною частиною глобальних природних змін і часто призводять до істотних втрат біологічного різноманіття та порушення екосистем. У цілому ситуація в Україні близька до європейських країн: загальна частка чужорідних видів поступово зростає з окремими випадками масових неконтрольованих спалахів (пістія, валіснерія, дрейсена, борщівник, амброзія, деякі види понто-каспійської фауни).

Крім факторів, що підсилюють поширення чужорідних видів тварин і рослин у світі, у збільшенні чужорідних видів в Україні значну роль відіграло гідробудівництво та зарегулювання водойм, особливо р. Дніпро, і масштабні проекти з інтродукції чужорідних видів хребетних, зокрема риб, у ХХ столітті. У цілому в останні роки спостерігається кумулятивне збільшення кількості видів водної флори та фауни України, особливо безхребетних та риб у дніпровському басейні.

#### **4.1.3 Заходи щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття**

Глобальними цілями збалансованого розвитку планети до 2030 року, що прийняті 25-27 вересня 2015 року на Саміті під час 70-ї сесії Генеральної Асамблеї ООН, визнані в тому числі проблеми збереження біорізноманіття, про що йде мова в Цілі 15: «Захист та відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню, раціональне лісокористування, боротьба з опустелюванням, припинення і повернення назад (розвертання) процесу деградації земель та зупинка процесу втрати біорізноманіття». На сьогодні завдання збереження екосистем та біорізноманіття розглядається в якості

базової проблеми в загальній концепції формування зеленої економіки, тобто соціально- економічного розвитку, максимально гармонізованого з охороною навколишнього природного середовища та раціональним природокористуванням. Беззаперечно, що ігнорування природних процесів є основним фактором, який сприяє руйнуванню екосистем та втраті біорізноманіття. Сучасна економічна система практично не враховує економічні внески цінностей екосистем. Але екосистеми надають низку базових послуг, необхідних не тільки для самопідтримки природних процесів як таких, а й для антропогенно-стійкого використання ресурсів планети. У більшості країн Європи концепція екосистемних послуг отримала визнання в екологічній політиці і законодавстві та є основою стратегічних планів національної політики збереження та відновлення природних ресурсів. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» визначає як пріоритетне завдання впровадження екосистемного підходу в управлінську діяльність та адаптацію законодавства України у сфері збереження навколишнього природного середовища відповідно до вимог директив Європейського Союзу.

Але досі в Україні немає офіційної методики здійснення оцінювання екосистемних послуг та її інтеграції в систему управління.

Ідентифікація та оцінювання послуг екосистем, а відповідно і формування інституційного механізму плати за ці послуги є передумовою для створення ринків екосистемних послуг. Процедури оцінювання екосистем з точки зору їх внеску в людський добробут є надзвичайно актуальним завданням при розробці стратегій розвитку територіальних громад на засадах екосистемного підходу як інтегративної характеристики впорядкованості природогосподарської діяльності. Вирішення цього питання лежить у площині впровадження вартісних оцінок екосистемних послуг у систему управління територією. Для реалізації цих завдань потрібна інституалізація механізмів плати за екосистемні послуги, де визначені всі зацікавлені сторони та окреслена їх взаємодія. Плата за екосистемі послуги повинна забезпечувати прямий зв'язок між їх використанням та наданням. Кошти повинні надходити безпосередньо постачальнику екосистемної послуги і не перерозподілятися серед інших галузей.

У той же час упровадження платежів за збереження біорізноманіття дозволяє імплементувати неринкові екологічні цінності в реальні фінансові стимули для захисту навколишнього середовища та заохочувати природокористувачів забезпечувати постачання більшої кількості екосистемних послуг.

Отже, оцінка економічної вартості екосистемних послуг є важливою умовою для вибору оптимального рішення в питаннях раціонального природокористування через надання інформації про те, як екосистемні послуги впливають на економічну діяльність. Така оцінка дозволяє включати в економічні розрахунки вартість довкілля.

Таким чином, нагальним є формування ефективних методичних підходів до оцінювання вартості екосистемних послуг та відповідного нормативно-правового забезпечення з урахуванням сучасних євроінтеграційних вимог.

На замовлення Міністерства енергетики та захисту довкілля України Національний лісотехнічний університет України (м. Львів) виконав науково-дослідну роботу за темою: *«Розроблення науково-методичних засад для оцінки екосистемних послуг із врахуванням необхідності виконання рішень міжнародних природоохоронних договорів»*.

Результатом роботи став науковий звіт, підготовлений на основі узагальнення міжнародних природоохоронних договорів, Конвенції про біорізноманіття та інших правових і методологічних підходів до оцінювання екосистемних послуг. Документ конденсував вивчений досвід проведення регіональних та національних оцінок послуг екосистем у низці країн, зокрема у країнах ЄС, а також систематизував методологічні підходи до оцінок. Відтак розроблено пропозиції для врахування на національному рівні.

Здійснено переклад українською мовою та адаптацію навчально-методичних матеріалів щодо оцінки екосистемних послуг.

Законом України від 28.02.2019 № 2697-VIII «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» встановлено стратегічні цілі державної екологічної політики, що охоплюють забезпечення збереження біорізноманіття та ландшафтів, покращення стану уражених екосистем, сталого використання та охорони земель, сприяння досягненню нейтрального рівня деградації земель, зокрема ціль 3 передбачає завдання щодо розвитку стратегії щодо збереження біорізноманіття та ландшафтів, а також включення питань щодо цінності біорізноманіття в національні, місцеві, стратегічні, програмні документи та плани розвитку економіки та її галузей.

З метою забезпечення збереження та невиснажного використання біорізноманіття здійснювалася діяльність у частині розвитку та удосконалення законодавчої бази.

Покращенню фінансового забезпечення «заходів, пов'язаних з відтворенням лісів, створенням нових та реконструкцією існуючих полезахисних лісових смуг та інших захисних насаджень на деградованих, малопродуктивних та ерозійно небезпечних землях і вздовж поверхневих водних об'єктів», а також заходів щодо «відновлення степових, лучних, водно-болотних та інших антропогенно змінених природних ландшафтів, створення і відновлення сіножатей та пасовищ» сприяло прийняття постанови Кабінету Міністрів України від 30.01.2019 № 82 «Про внесення змін до переліку видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів».

Визначено, що реалізація Стратегії зрошення та дренажу в Україні на період до 2030 року, дозволить покращити стан меліорованих земель, підвищити потенціал та ефективність сільськогосподарського виробництва поряд з адаптацією до зміни клімату, посиленням готовності та зменшенням

уразливості населення і відповідних територій до небезпечних природних явищ, таких як посухи тощо.

Розроблено, проект постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку видачі та форми дозволів на спеціальне використання (добування, збирання) об'єктів Червоної книги України» та проект розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Національної стратегії щодо поводження з інвазійними чужорідними видами в Україні на період до 2030 року».

Відповідно до Угоди про Асоціацію України з Європейським Союзом, яка набула чинності 1 вересня 2017 року здійснюються заходи з імплементації європейського законодавства з охорони біорізноманіття в Україні. Затверджений перелік об'єктів Смарагдової мережі – основа для територій охорони біорізноманіття. Істотний прогрес досягнутий у впровадженні процедур оцінки впливу на довкілля. Прийнятий відповідний закон «Про оцінку впливу на довкілля», він введений у дію та підкріплений низкою регуляторних актів. За цим законом постійно проводяться обов'язкові громадські обговорення проектів господарської діяльності, яка може мати значний вплив на довкілля, у т.ч. на біорізноманіття.

Невиснажливе використання видів тваринного і рослинного світу забезпечувалося шляхом видання дозвільних документів, зокрема опрацьовано матеріали та видано: 146 дозволів на ввезення в Україну та вивезення за її межі видів флори та фауни, що регулюються CITES, 5 дозволів на добування тварин, занесених до Червоної книги України, 2 дозволи на збирання рослин, занесених до Червоної книги України.

Видано наказ Міндовкілля від 28.12.2020 № 391 «Про затвердження Плану дій щодо збереження осетрових риб на 2021-2030». Наказ розміщено на сайті Міндовкілля (<https://mepr.gov.ua/documents/3182.html>) та доведено до відповідальних виконавців з метою забезпечення його виконання.

Видано наказ Міндовкілля від 28.12.2020 № 393 «Про затвердження Плану дій щодо збереження китоподібних».

Діє програма моніторингу чорного лелеки. Проводяться зимові та серпневі обліки водоплавних птахів в Азово-Чорноморському регіоні України, оцінка стану популяцій кажанів, китоподібних та осетрових. Проведена оцінка стану біоти відкритої частини Чорного моря. Виконується стратегічне завдання щодо недопущення дестабілізуючого впливу рибальства в басейні Дніпра – одному з найбільших річкових басейнів Європи. Проводяться заходи зі збереження та відтворення стерляді. Активність експертного співтовариства дозволила узагальнити наукові дані про стан популяцій промислових видів риб та деяких безхребетних у Чорному морі. Задля охорони прибережної акваторії Чорного моря створені два ботанічних заказники загальнодержавного значення. У низці дендропарків та ботанічних садів створені та підтримуються колекції рідкісних видів диких рослин та грибів.

Діє національний генетичний банк рослин України, який охоплює сховища та польові колекції та включає 149 000 зразків, що належать до

440 культур, 1770 видів рослин. У Банку генетичних ресурсів тварин зберігаються зразки сперми (160 000 зразків), ембріони, яйцеклітини та зразки соматичних клітин. Україна внесла до Європейської інформаційної системи біорізноманіття сільськогосподарських тварин відомості про 239 порід.

Для збереження лісових генетичних ресурсів у державних лісгосподарських підприємствах, що входять до сфери управління Державного агентства лісових ресурсів України *in situ* внесено до державного реєстру і знаходиться під охороною та функціонально використовується 619 лісових генетичних резерватів 28 видів лісових дерев загальною площею 21,9 тис. га, 4,56 тис. плюсових дерев 28 видів, 137 одиниць плюсових насаджень 11 видів загальною площею 2,1 тис. га та 15,7 тис. га постійних лісонасінних ділянок 43 видів у кількості 1931 одиниця. Всього по Україні виділено 702 лісові генетичні резервати на площі 23,9 тис. га., 137 плюсових насаджень площею 2,1 тис. га та 4754 плюсові дерева. Вони є основою збереження цінного генофонду та генетичного різноманіття видів лісових дерев і кущів.

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 і генетичного різноманіття популяцій лісотвірних видів. Лісові генетичні ресурси є важливим і необхідним компонентом екобалансованого лісівництва.

Стратегія збереження лісових генетичних ресурсів передбачає, як збереження індивідумів та популяцій у місцях їх природного зростання (*in situ*), так і шляхом штучного створення об'єктів (*ex situ*).

З 2017 року функціонує громадський інтернет-портал Центр даних «Біорізноманіття України» (Data Centre «Biodiversity of Ukraine»); створена єдина відкрита мережа накопичення та обміну даних щодо біорізноманіття UkrBIN (Ukrainian Biodiversity Information Network). UkrBIN активно взаємодіє з громадськістю, поширює знання з біорізноманіття, залучає суспільство до спостережень за чужорідними та інвазійними видами. Таксономічні дані UkrBIN є частиною Catalogue of Life, а спостереження за чужорідними та інвазивними видами передаються до Європейської мережі з інформації про чужорідні види (European Alien Species Information Network - EASIN). Команда UkrBIN планує інтегрувати дані щодо біорізноманіття України в Глобальну інформаційну платформу з біорізноманіття (GBIF).

Питання біорізноманіття включаються до галузевих стратегічних і програмних документів.

На замовлення Укравтодору ДП «ДерждорНДІ» розроблено національні стандарти щодо охорони навколишнього природного середовища в дорожній галузі, зокрема ДСТУ 9048:2020 «Автомобільні дороги. Методи основних параметрів стану довкілля». Виконані дослідження та розроблено

«Пропозиції з проектування та влаштування біопереходів в умовах природного середовища України». Здійснено заходи з утримання та відновлення діючих 10 біопереходів.

В Україні існує розгалужена система національного природоохоронного законодавства, в т.ч. у сфері біорізноманіття. Крім того, Україна є стороною міжнародних договорів – CITES, Бернської та Боннської конвенцій, АЕВА, EUROBATS, ACCOBAMS, Рамсарської конвенції, Еспо конвенції, Конвенції ООН про боротьбу з опустелюванням, Конвенції ООН про зміну клімату тощо. Україна бере участь у розробленні та прийнятті резолюцій і рішень конференцій сторін на виконання міжнародних договорів..

У рамках забезпечення виконання Конвенції про біорізноманіття забезпечено організацію заходів з відзначення 22 травня Міжнародного дня біорізноманіття за темою: «Наше біорізноманіття, наша їжа, наше здоров'я», зокрема підготовлено та розміщено на сайті Мінприроди відповідний прес-реліз, підготовлено і надіслано відповідні листи до облдержадміністрацій, підготовлені матеріали для публікації на сторінці Міністерства у мережі «Facebook». На сайті Мінприроди поновлено веб-сторінку, присвячену Конвенції про біорізноманіття.

Підготовлено пропозиції щодо включення заходів, які відповідають Стратегічному плану дій з біорізноманіття та завдань Аїті (2010) до проекту Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища.

Міндовкілля розроблено, погоджено та забезпечено подання до Міністерства закордонних справ України та Адміністрації Президента України проекту Закону України «Про ратифікацію Нагойського протоколу про доступ до генетичних ресурсів та справедливий і рівноправний розподіл вигід від їхнього використання до Конвенції про біологічне різноманіття».

Здійснюються заходи щодо підготовки до ратифікації Україною Нагойсько- Куала-Лумпурського додаткового протоколу про відповідальність та відшкодування до Картахенського протоколу про біобезпеку.

Здійснювалося організаційне забезпечення виконання міжнародних зобов'язань України: Угоди про збереження афро-євразійських мігруючих водно- болотних птахів (АЕВА) (організовано відзначення 12 травня Всесвітнього дня мігруючих птахів за темою: «Захист птахів: вирішення питань забруднення пластиком!»), Угоди про збереження популяцій європейських кажанів (EUROBATS), Угоди про збереження китоподібних Чорного моря, Середземного моря та прилеглої акваторії Атлантичного океану (ACCOBAMS).

#### **4.1.4 Формування національної екомережі**

Екологічна мережа України – єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біорізноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів

міграції тварин через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища і відповідно до законів та міжнародних зобов'язань України підлягають особливій охороні.

Проектування екомережі здійснюється шляхом розроблення регіональних схем формування екомережі Автономної Республіки Крим та областей, а також місцевих схем формування екомережі районів, населених пунктів та інших територій України. Регіональні та місцеві схеми формування екомережі затверджуються відповідними радами після їх погодження із обласними, Київською, Севастопольською міськими державними адміністраціями.

Зведена схема формування екомережі України є складовою частиною Генеральної схеми планування території України і затверджується Верховною Радою України.

Виконання Зведеної схеми формування екомережі України, а також регіональних та місцевих схем формування екомережі забезпечується на основі Загальнодержавної програми розвитку екомережі, що затверджується Верховною Радою України, та регіональних і місцевих програм з питань розвитку екомережі, що затверджуються відповідними радами.

Зведена схема формування екомережі України, регіональні та місцеві схеми формування екомережі, програми у сфері формування, збереження та використання екомережі є основою для розроблення усіх видів проектної документації при здійсненні землеустрою, розробці містобудівної документації, а також здійсненні господарської та іншої діяльності.

Затвердженими є регіональні схеми формування екологічних мереж для 15-ти регіонів України. Зокрема до них належать: АР Крим, Вінницька, Волинська, Дніпропетровська, Житомирська, Закарпатська, Запорізька, Київська, Кіровоградська, Одеська, Рівненська, Тернопільська, Хмельницька, Чернігівська області та місто Київ. Програми формування регіональних екологічних мереж затверджені для 22-х регіонів України: АР Крим, Вінницька, Волинська, Дніпропетровська, Донецька, Закарпатська, Запорізька, Івано-Франківська, Кіровоградська, Луганська, Львівська, Миколаївська, Одеська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Харківська, Хмельницька, Чернівецька, Чернігівська та місто Севастополь. Відсутні цільові програми формування схем регіональної схеми екомережі або підпрограми у природоохоронних програмах чи інших програмах розвитку регіонів у Херсонській і Полтавській областях. Місцеві схеми формування екологічних мереж затверджені для 47-ми районів та 3-х окремих населених пунктів (міст, сіл) у наступних областях: Вінницькій (2/2), Закарпатській (13/0), Запорізькій (3/0), Луганській (6/0), Львівській (1/0), Полтавській (1/0), Тернопільській (0/1) та Харківській (24/0).

До складу національної екологічної мережі України входить 8 природних коридорів загальнодержавного значення (рис. 4.1)



Рис. 4.1 – Розташування природних коридорів на території України

### Прибережно-морський природний широтний коридор

Азово-Чорноморський прибережно-морський природний коридор (АЧПК) є найважливішим природним коридором міжнародного значення України. Азово-Чорноморське узбережжя лежить на перехресті кількох важливих пролітних шляхів, що з'єднують місця гніздування птахів у Євразії з місцями зимівлі в Африці та на Близькому Сході. У регіоні гніздиться майже 500 тисяч особин водно-болотних птахів. Понад 8 мільйонів птахів двічі на рік мігрують, зупиняючись, інколи на тривалий час, на водоймах коридору. Від 400 до 700 тисяч водоплавних птахів зимує на півдні України. Сотні видів рослин та тварин мають міжнародне значення і охороняються міжнародними конвенціями. В межах природного коридору розташовані 3 біосферних заповідники («Дунайський», «Чорноморський», «Асканія-Нова»), 2 природних заповідники (відділення «Хомутовський степ», Українського степового та відділення «Лебедині острови», Кримського природного), 8 національних природних парків («Тузовські лимани», «Нижньодніпровський», «Білобережжя Святослава», «Джарилгацький», «Азово-Сиваський», «Приазовський», «Меотида», «Олешківські піски»), 2 регіональних ландшафтних парки, 18 водно-болотних угідь міжнародного значення, що охороняються в рамках Рамсарської конвенції та багато інших об'єктів природно-заповідного фонду. АЧПК розташований в межах 29 районів та міст



п'яти областей (Одеська, Миколаївська, Херсонська, Запорізька, Донецька) України та 6 районів АР Крим. Загальна площа території, в межах якої розташований АЧПК складає 48,143 тис. кв. км, в тому числі 39,343 тис. кв. км у зазначених вище 5 областях. Довжина АЧПК перевищує 800 км.

У рамках проекту «Формування екомережі Азово-Чорноморського екологічного коридору та збереження цілісності географічних популяцій рослин і тварин в різних ландшафтних елементах (2006–2008 рр.)» розроблено рекомендації та підходи до формування екомережі в межах Азово-Чорноморського екологічного коридору. В межах екокоридору виділено 50 ключових територій (25 – національного та 25 – місцевого значення), 128 сполучних територій (13 – національного та 115 – місцевого значення) та 5 буферних територій місцевого значення. Загальна площа складових екокоридору становить 1224771 га. Розробленню окремих складових екомережі Азово-Чорноморського екокоридору присвячено кілька проектів.

АЧПК є складовою частиною екомережі Європи і України. Західна частина АЧПК починається з Кілійського району, включаючи Дунайський біосферний заповідник, і тягнеться вздовж узбережжя на схід, охоплюючи весь літоральний псамофітно-ракушняковий комплекс та ВБУ дельт річок, а також ділянки степів. Цей природний коридор через долини Дунаю і Дністра з'єднується з Карпатами. Через долину Південного Бугу він з'єднується з Поділлям, а через долину Дніпра з лісостеповою зоною. В Приазов'ї коридор сусідить з Донецьким кряжем, і майже на всьому протязі, від Дунаю до Дону – межує із залишками Степу. Головною особливістю АЧПК в забезпеченні комплексного підходу до збереження біорізноманіття та створення необхідних умов для збалансованого розвитку є його роль як одного з базових коридорів, який забезпечує:

поєднання екомережі України на півдні з екомережами суміжних країн Чорного моря – Румунії, Республіки Молдова, шляхом створення спільних транскордонних елементів екомережі;

об'єднання меридіанних природних коридорів, просторово обмежених долинами великих річок – Дунаю, Дністра, Південного Бугу, Дніпра, Сіверського Дінця – Дону. Ці коридори з'єднуються з АЧПК і виконують, зокрема, важливу роль для забезпечення міграції птахів та інших багатьох видів флори і фауни як регіонального так і континентального масштабу.

#### *Південно-Бузький природний довготний коридор*

Південно-Бузький природний коридор є частиною Бузького меридіонального екокоридору, що є транскордонним між Білоруссю, Польщею та Україною. У лісостеповій зоні Південно-Бузький коридор перетинається з Галицько-Слобожанським, у степовій зоні – з Південноукраїнським, у дельтовій частині р. Південний Буг – з Азово-Чорноморським.

У долині Південного Бугу збереглися ділянки природних та напівприродних біотопів. Розмір ділянок варіює від декількох гектарів до майже 10 тис. га, але найчастіше дорівнює кільком сотням гектарів.

Проектування схеми природного коридору здійснено на основі аналізу та узагальнення просторових даних щодо реально існуючих природних ділянок та створення карти природного каркасу екомережі.

У межах Південно-Бузького екокоридору на території Хмельницької, Вінницької, Кіровоградської, Миколаївської та Одеської областей було виділено 50 природних ядер, важливих для збереження біо- та ландшафтного різноманіття та забезпечення сполучної функції екокоридору. З них 3 ядра – національного значення, 16 – регіонального та 31 – місцевого.

#### Лісостеповий (Галицько-Слобожанський) природний широтний коридор

Галицько-Слобожанський природний коридор є одним з найскладніших і найбільших елементів національної екомережі, який фактично поєднує всі природні комплекси України із заходу на схід України у межах лісостепової зони, яка включає девастовані регіони (лісистість становить 11–12 %, розораність місцям досягає 80 %). Галицько-Слобожанський екологічний коридор – це широтний природний коридор, що забезпечує природні зв'язки зонального характеру між ключовими територіями та цілісність національної екомережі. До Галицько-Слобожанського екокоридору потрапляють ділянки басейнів усіх річок першої величини, грабові ліси Розточчя, діброви Поділля та Слобожанщини, зони Подільської ендемічності, сосняки Слобожанщини, степові ділянки Опілля, Придніпров'я.

Екокоридор забезпечує охорону 73 видів рослин і грибів та 63 видів тварин з ЧКУ, які, відповідно, становлять 13,5 та 16,5 % їх загальної кількості, у т. ч. судинних рослин – 60, лишайників – 1, грибів – 2, ссавців – 10, птахів – 25, риб – 1, комах – 22 та 5 видів – з інших систематичних груп. Із Зеленої Книги України екокоридор забезпечує збереження 33 синтаксонів або 25,9 % їх загальної кількості.

#### Дніпровський природний довготний коридор

Дніпровський екологічний коридор – найбільший в Україні меридіональний екокоридор, який проходить переважно по долині р. Дніпро. В межах України його протяжність становить 981 км. Ширина коридору коливається у межах 2–15 км. Подекуди, переважно по долинах приток, цей екокоридор розширюється. На півночі України по р. Дніпро проходить державний кордон з Республікою Білорусь. У межах Дніпровського коридору налічується близько 500 територій та об'єктів природно-заповідного фонду України, серед них – 1 біосферний заповідник, 2 природні заповідники, національний природний парк, 9 регіональних ландшафтних парків.

Уздовж Дніпровського екокоридору розташовані цінні водно-болотні угіддя міжнародного значення (загальна площа 154956 га). До Рамсарського списку занесені «Дніпровсько-Орільська заплава» (2095 га) у Дніпропетровській області та «Дельта Дніпра» (33630 га) у Херсонській області. Перспективними визнано 7 угідь: «Північно-східна частина Київського водосховища» (28395 га) в Чернігівській області, «Ділянка Дніпра між Києвом

та Українкою» (21002 га) в Київській області, «Верхів'я Кременчуцького водосховища» (18394 га) в Черкаській області, «Сульська затока» (30786 га) та «Кременчуцькі плавні» (5341га) в Полтавській області, «Білецько-Розумовські плавні» (4338 га) та «Верхів'я Каховського водосховища» (10975 га) на території Запорізької області.

#### Дністровський природний довготний коридор

Важливим елементом національної екомережі України є Дністровський екологічний коридор. Його довжина становить 1362 км, площа водозабору 72100 км<sup>2</sup>.

У межах екокоридору виділено 12 ключових територій: 5 – у Львівській області, 2 – Івано-Франківській, 1 – Тернопільській, 1 – Чернівецькій, 1 – Хмельницькій, 1 – Одеській та 1 територія є спільною для Львівської та Івано-Франківської областей. Розбудова екомережі р. Дністер проводитиметься за рахунок виділення в натуру меж прилеглих до берегової лінії територій, які представлені водоохоронною зоною та лісами першої групи.

У межах Вінницької та Одеської областей Дністровський екокоридор набуває міжнародного значення, оскільки поєднує екомережі України та Молдови, де передбачається створення транскордонної міждержавної україно-молдовської ключової території.

#### Південноукраїнський (степовий) природний широтний коридор

Південноукраїнський екологічний коридор – широтний коридор національної екомережі, який проходить через степову зону України зі сходу на захід приблизно по 48-й паралелі, дуже відхиляючись на південь у західній частині.

До складу екологічного каркасу коридору входять 24 природні ядра. Адміністративно в межах Одеської області знаходяться Кучурган-Андріяшівське білатеральне, Куяльницьке, Демидово-Заводовське ядра; в Миколаївській області – Гранітно-Побузьке, Радинське, Єланецьке, Інгульське; у Кіровоградській – Шурхиське, Боковеньківське; в Дніпропетровській – Властівське, П'ятихатсько-Жовтоводське, Грушуватське, Базавлуцько-Сурське; у Запорізькій – Хортицьке та Гуляйпільське; у Донецькій – Карлівсько-Курахівське, Клебан-Бицьке, Великоанадольське, Роздольненське, Кальміуське, Бердянське, Донецьке, Зелене намисто Донбасу; в Луганській – Провальське білатеральне.

Науковці Інституту ботаніки імені М. Г. Холодного НАН України та Херсонського національного університету розробили графічну модель степового Південноукраїнського природного коридору, а також встановили та описали його структурні елементи. Для регіональної екомережі степової зони України виділено три ключові території міжнародного, 24 – національного та 38 – регіонального рівнів.

### Поліський природний широтний коридор

Формування Поліського екологічного коридору проходило в рамках виконання міжнародного проекту «Створення транслатерального біосферного резервату «Західне Полісся» та екомережі Полісся.

Поліський екокоридор проходить через усю зону широколистяних (мішаних хвойно-широколистяних) лісів і має важливе значення, насамперед, у гідрологічному відношенні. За площею, вкритою природною рослинністю, та її збереженістю Українське Полісся поступається лише Карпатам. Це самобутній регіон, на теренах якого зберігається значна кількість бореальних видів та угруповань – лісових, болотних та лучних. Українське Полісся простягається із заходу на схід на 750 км, є важливою складовою транснаціонального екокоридору Європи. Воно є одним з головних міграційних шляхів птахів та осередком специфічної післяльодовикової рослинності та флори.

Поліський екокоридор призначений для збереження дубових, дубово-соснових, дубово-липових, дубово-грабових та соснових пралісів, лук та всієї різноманітності боліт: оліго-, мезо- та евтрофних, включаючи унікальний грядвомочарний комплекс, який південніше вже відсутній.

Він забезпечує збереження 98 видів рослин і грибів та 145 видів тварин, занесених до Червоної книги України, або, відповідно, 18 та 33 % їх загальної кількості, зокрема, судинних рослин – 80 видів, мохів – 5, водоростей – 7, лишайників – 1, грибів – 5, ссавців – 23, птахів – 43 види, а також 26 синтаксонів, або 20,4% їх загальної кількості із Зеленої книги України.

### Сіверсько-Донецький природний довготний коридор

Сіверсько-Донецький природний коридор за функцією і статусом міждержавного є одним з ключових у формуванні Національної екологічної мережі України та Пан'Європейської екомережі.

Коридор включає долину річки Сіверський Донець. У межах України вона становить 738 км. На території України протікає в межах Харківської, Донецької та Луганської областей.

У структурі Сіверсько-Донецького екологічного коридору виділено 6 ядер національного рівня та 1 сполучну територію національного рівня. Національні ядра: Вовчанське, Печенізьке, Гомільшанське, Ізюмське, Святогірське, Трьохізбенське, Станично-Луганське.

Продовжувалася робота щодо створення транскордонних елементів екомережі. Відповідно до рішення Комітету Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО (документ 35 СОМ 8В. 13) спільно з Словаччиною, Німеччиною та іншими європейськими країнами вивчено ситуацію щодо потенційного розширення україно-словацько-німецької номінації «Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи» за рахунок старовікових букових лісів інших біогеографічних регіонів Європи для створення повної серійної

транснаціональної номінації та забезпечення збереження унікальних лісових екосистем.

Намічено подальші кроки щодо створення нових транскордонних біосферних резерватів. На сьогодні існують такі 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».

#### **4.1.5 Біобезпека та поводження з генетично модифікованими організмами**

Основним законодавчим актом України, який регулює поводження з генетично модифікованими організмами (ГМО), є Закон України «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів». Цей Закон регулює відносини між органами виконавчої влади, виробниками, постачальниками, розробниками та споживачами генетично модифікованих організмів та продукції, виробленої за технологіями, що передбачають поводження з ГМО, із забезпеченням біологічної і генетичної безпеки.

Також до основних документів Законодавства України у сфері поводження з ГМО відносяться Картахенський протокол про біобезпеку до Конвенції про біологічне різноманіття. Мета цього Протоколу полягає у сприянні забезпеченню належного рівня захисту в галузі безпечної передачі, обробки і використання живих змінених організмів, отриманих в результаті використання сучасної біотехнології, які можуть мати несприятливий вплив на збереження і стале використання біологічного різноманіття, з урахуванням також ризиків для здоров'я людини та з приділенням особливої уваги транскордонному переміщенню.

Протягом останніх років здійснювалась реалізація Плану заходів з виконання Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і

їхніми державами- членами, з іншої сторони, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25.10.2017 № 1106. На виконання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом розроблено доповнення, з врахуванням вимог Директиви 2001/18/ЄС ЄС про вивільнення у навколишнє середовище генетично модифікованих організмів та Регламенту (ЄС) № 1946/2003 про транскордонні перевезення генетично модифікованих організмів, до Закону України «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів». Доповнення враховують вимоги зазначених актів ЄС щодо вивільнення ГМО у навколишнє природне середовище.

Розроблено, погоджено та забезпечено подання до Міністерства закордонних справ України та Офісу Президента України проєкт Закону України «Про ратифікацію Нагойського протоколу про доступ до генетичних ресурсів та справедливий і рівноправний розподіл вигід від їхнього використання до Конвенції про біологічне різноманіття» *(мета - врегулювання питань збереження цінних, автентичних генетичних ресурсів України, розвитку традиційних знань громад у сфері використання генетичних ресурсів, удосконаленню державного управління у сфері раціонального використання генетичних ресурсів та покращанню середовища існування видів рослин і тварин, перебування людини);*

Проведено роботу з ратифікації Україною Нагойсько-Куала-Лумпурського додаткового протоколу про відповідальність і відшкодування до Картахенського протоколу про біобезпеку» *(мета - врегулювання питань збереження та сталого використання біологічного різноманіття, з урахуванням також ризиків для здоров'я людини, шляхом запровадження міжнародних правил та процедур у галузі відповідальності й відшкодування, пов'язаних з генетично модифікованими організмами).*

## **4.2 Охорона, використання та відтворення рослинного світу**

### **4.2.1 Загальна характеристика рослинного світу**

Рослинний світ є невід'ємною частиною біотичного різноманіття на планеті, однією зі складових частин природних багатств держави і разом з іншими його елементами має неперевершену значимість як природне явище на планеті.

Займаючи менше 6% площі Європи, Україна володіє близько 35% її біорізноманіття. Флора України нараховує понад 27 тис. видів, в тому числі судинних рослин – 5,1 тис., грибів, слизовиків – 15 тис., водоростей – 5 тис., лишайників – 1,2 тис., мохоподібних – 0,8 тис. видів. За спектром основних життєвих форм усі види судинних рослин поділяються на дерева, кущі, напівкущі, багаторічні трав'янисті рослини, дворічні та однорічні. Близько 250 видів судинних рослин офіційно визнані лікарськими в Україні. Під

природною рослинністю в Україні зайнято близько 19 млн. га, її зменшення під впливом господарської діяльності людини та змін клімату набуває загрозливих масштабів. Збільшення техногенного тиску на природу призводить до руйнування окремих її ланок, внаслідок чого окремі види під впливом загроз зникають.

На жаль, тенденція до збільшення кількості видів рослин, які потребують спеціального охоронного статусу та вжиття спеціальних заходів задля їх збереження, зберігається. Так, кількість видів рослин та грибів, занесених до Червоної книги України зростає з 826 видів (2009) до 857 (2020).

#### **4.2.2 Охорона, використання та відтворення лісів та інших рослинних ресурсів**

Незважаючи на прийняття низки міжнародних природоохоронних документів, стан навколишнього природного середовища невпинно погіршується. Тому збереження стабільності кліматичної системи є однією з найважливіших глобальних проблем. Ліси відіграють вагомую роль як у формуванні вуглецевого балансу атмосфери, так і у збереженні біорізноманіття. І факт важливості лісів та лісового господарства на сьогодні є загальноновизнаним, і не викликає жодних сумнівів.

Загальна площа лісових ділянок, що належить до лісового фонду України, становить 10,4 млн. га, в тому числі вкриті лісовою рослинністю 9,6 млн. га. Лісистість України становить 15,9%. Але, незважаючи на досить невелику лісистість території, Україна займає 9-те місце у Європі за площею лісів та 6-те місце за запасами деревини. Умови для лісовирощування в Україні украй неоднорідні, тому ліси поширені територією держави нерівномірно.

Лісистість у різних природних зонах має значні відмінності й не досягає оптимального рівня, за якого ліси найбільш позитивно впливають на клімат, ґрунти, водні ресурси, протидіють ерозійним процесам, а також забезпечують одержання більшої кількості деревини (рис. 4.2).

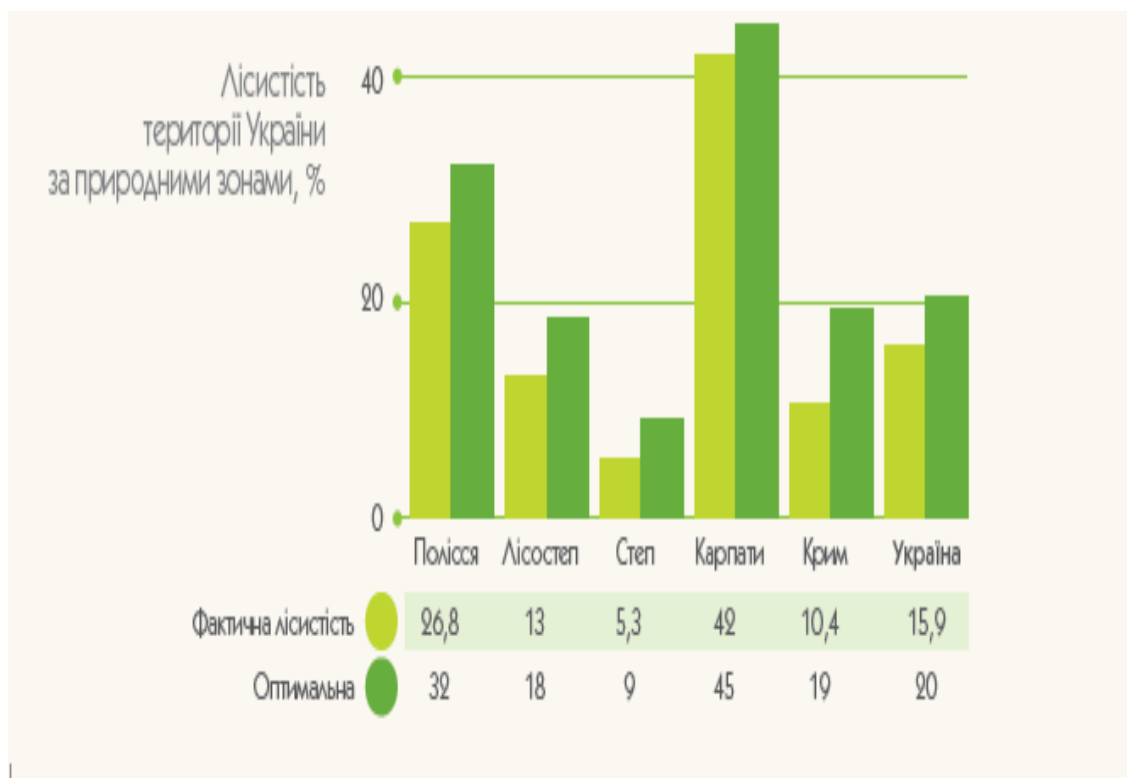


Рис. 4.2 – Лісистість території України за природними зонами

Більше половини лісів країни створені людиною та потребують посиленого догляду.

У віковій структурі переважають середньовікові насадження, частка стиглих та перестиглих насаджень 18,7%. Середній вік лісів становить понад 60 років, відбувається поступове старіння лісів, що призводить до погіршення їх санітарного стану. Ліси України сформовані понад 30 видами деревних порід, серед яких домінують сосна, дуб, бук, ялина, береза, вільха, ясен, граб, ялиця. Хвойні насадження займають 43% загальної площі, зокрема, сосна – 35%. Твердолистяні насадження становлять 43%, зокрема, дуб та бук.

Запас деревини в лісах оцінюється в межах 2,1 млрд. м<sup>3</sup>. За рік у лісах України в середньому приростає 35 млн. м<sup>3</sup> деревини. Середньорічний приріст деревини на 1 га у лісах Держлісагентства дорівнює 3,9 м<sup>3</sup> на 1 га і коливається від 5,0 м<sup>3</sup> у Карпатах до 2,5 м<sup>3</sup> у Степовій зоні. Відбувається поступове збільшення запасу, що підтверджує значний економічний і природоохоронний потенціал наших лісів. У лісах Держлісагентства запас на 1 га складає близько 240 м<sup>3</sup> (7-ме місце в Європі, в Польщі – 219 м<sup>3</sup>, у Білорусі – 183 м<sup>3</sup>, у Швеції – 119 м<sup>3</sup>). У цілому по Україні цей показник нижчий і складає 218 м<sup>3</sup> (9-те місце в Європі) за рахунок у першу чергу лісів реформованих сільгосп підприємств, які зріджені та знаходяться в складному санітарному стані.

Відповідно до Земельного та Лісового кодексів ліси України можуть перебувати у державній, комунальній та приватній власності.

Переважає більшість лісів перебуває у державній власності. У процесі розмежування земель до комунальної власності можуть бути віднесені близько 1,3 млн. га (13%) земельних ділянок лісгосподарського призначення, що



знаходяться у постійному користуванні комунальних підприємств, підпорядкованих органам місцевого самоврядування. Частка лісів приватної власності складає менше 0,1% загальної площі лісових земель. Близько 800 тис. га лісових земель державної власності не надані в користування та віднесені до земель запасу. В Україні історично сформована ситуація з закріпленням державних лісів за численними постійними лісокористувачами (для ведення лісового господарства ліси надані в постійне користування підприємствам, установам та організаціям кількох десятків міністерств та відомств). За відомчим підпорядкуванням, найбільша площа лісових земель (близько 73%) перебуває у користуванні лісогосподарських підприємств, які координуються Держлісагентством.

Основним завданням лісівників є вирощування та відтворення лісів. Відповідно до законодавства, надається два роки, протягом яких необхідно відновити ліс на місці суцільних зрубів. Такий період обумовлений необхідністю підготовки ґрунту та проведення інших заходів для висаджування лісу або сприяння його природному поновленню. Зазвичай, лісівники проводять відновлення лісу вже на наступний після рубки рік, а інколи, якщо є всі умови, і того ж року. Найбільш сприятливі погодні умови для відновлення лісів – навесні та восени.

Окрім того, необхідно зазначити стосовно стабільно високого рівня природного поновлення на зрубках (понад третини територій), що стало можливим після вчасно проведених заходів із сприяння природному поновленню. Це пояснюється прийнятим курсом на поетапний перехід від суцільних до поступових та вибіркових систем рубок, як це відбувається в європейських країнах. Загалом обсяги відтворення лісів за останні п'ять років склали 288,6 тис.га, що на 19% більше за площу суцільних зрубів (242,1 тис. га). Таким чином, за останні 5 років лісівники висадили понад мільярд нових дерев, а враховуючи, що молоді дерева мають більшу здатність поглинання CO<sub>2</sub> можна зазначити, що зусиллями лісового господарства зроблено суттєвий внесок у заходи з попередження наслідків змін клімату.

На сьогодні лісів, що належать до сфери управління Держлісагентства, уже заповідано 16,8% (3295 територій та об'єктів природно-заповідного фонду України площею 1327,8 тис. га). Практично у всіх регіонах заповідність у лісах вища ніж загальнодержавна. Слід зазначити, що за 30 років площа територій та об'єктів природно-заповідного фонду на лісових землях збільшилась у 4 рази.

Це свідчить про те, що у лісовому господарстві країни створені більш жорсткі критерії щодо принципів господарювання і вони в повній мірі відповідають вимогам Всеєвропейської стратегії збереження біологічного і ландшафтного різноманіття.

В Україні вже на половині вкритих лісовою рослинністю земель заборонено проведення рубок головного користування.

За даними міжнародної некомерційної неурядової організації «Лісова опікунська рада» (Forest Stewardship Council, FSC) в Україні станом на 1 січня 2020 року сертифіковано 4,36 млн. га лісів (рис. 4.3). Лісова сертифікація –

оцінка відповідності системи ведення лісового господарства встановленим міжнародним вимогам щодо управління лісами та лісокористування на засадах сталого розвитку. Метою лісової сертифікації є забезпечення економічно, екологічно і соціально збалансованого ведення лісового господарства шляхом виконання відповідних загально визначених і таких, що заслуговують на довіру, стандартів.

Екологічно збалансоване і відповідальне ведення лісового господарства передбачає заготівлю лісоматеріалів та іншої лісової продукції при одночасному збереженні біорізноманіття та продуктивності лісів, природних екологічних процесів. Проведення сертифікації здійснюється акредитованими на міжнародному (чи національному на підставі схвалених міжнародних процедур) рівні організаціями. Такі процедури сертифікації гарантують незалежність, неупередженість та об'єктивність оцінки ведення лісового господарства у будь-якій країні. Наразі така сертифікація діє у 84 країнах світу.

FSC-сертифіковані ліси в Україні  
(4,36 млн га або 42% лісових ділянок країни)

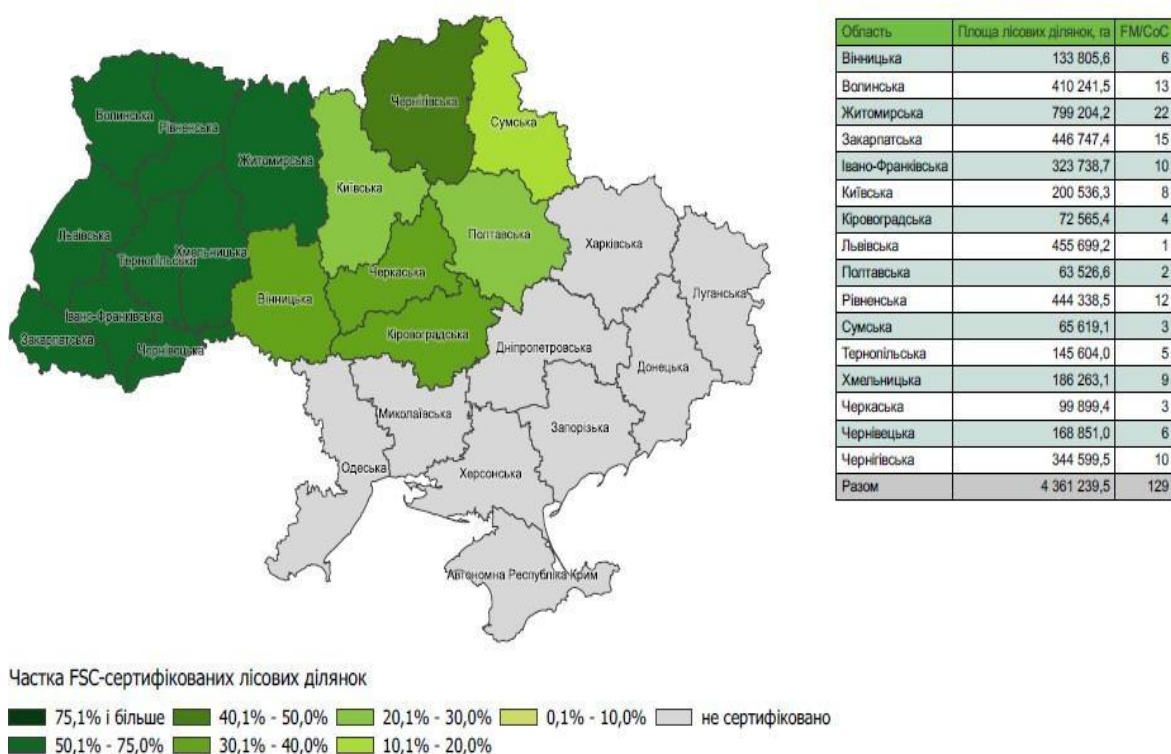


Рис. 4.3 – FSC-сертифіковані ліси в Україні

Майже всі з FSC-сертифікованих лісів держави належать до сфери управління Держлісагентства. На сьогодні близько половини підпорядкованих Держлісагентству лісів вже сертифіковані. Нагадуємо, що процес сертифікації є добровільним, а відсутність сертифікату не говорить про наявність проблем в управлінні лісовим господарством. Високий відсоток міжнародної сертифікації мають, так би мовити, лісисті області України. На жаль, у південних і східних областях сертифікація не відбувалася узв'язку з відсутністю фінансування.

Відповідно до статті 89 Лісового кодексу України охорону і захист лісів, що належать до сфери управління Держлісагентства, здійснюють працівники державної лісової охорони, загальна чисельність яких становить 17 тис. осіб, з них, на рівні лісництв, майже 14 тис. працівників беруть безпосередню участь у щоденній лісоохоронній роботі та здійснюють інші заходи, спрямовані на збереження, розширене відтворення, невиснажливе використання лісових ресурсів та об'єктів тваринного світу. Працівники державної лісової охорони здійснюють охорону і захист лісів від пожеж, незаконних рубок, захист від шкідників та хвороб у межах існуючого законодавчого поля – основні завдання та повноваження працівників державної лісової охорони визначені статтями 90-92 Лісового кодексу України та Положенням про державну лісову охорону, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 16.09.2009 № 976.

Розслідування обставин скоєння незаконних рубок свідчить про те, що головними причинами збільшення їх обсягів є діяльність технічно оснащених злочинних груп, низький рівень матеріального забезпечення населення, яке змушене задовольняти свої життєві потреби у незаконний спосіб, а також велика кількість неконтрольованих приватних пилорам, які скуповують незаконно добуту деревину.

У значній мірі поширенню незаконних рубок у південних і східних регіонах України сприяє відсутність бюджетного фінансування для утримання працівників державної лісової охорони, що спонукає їх до звільнення з роботи за власним бажанням, внаслідок цього значні площі лісів залишаються без нагляду.

Основними причинами виникнення лісових пожеж (85%) – це людський фактор. Якщо в попередні роки лісові пожежі переважно ліквідовувались у початковій стадії силами відомчої пожежної охорони (80%), то впродовж останніх двох років кожний третій випадок гасіння пожеж здійснювався із залученням значних сил та засобів ДСНС, що в свою чергу збільшило витрати на їх ліквідацію.

З метою попередження лісових пожеж та мінімізації їх наслідків у лісах підвідомчих підприємств проводилась робота щодо влаштування протипожежних розривів, заслонів та бар'єрів, мінералізованих смуг.

Важливим напрямком діяльності підвідомчих підприємств, який потребує здійснення комплексу організаційних та практичних заходів, є захист лісів від шкідників та хвороб та іншого негативного впливу.

Роботи із захисту лісів здійснює спеціалізована лісозахисна служба, яка організована на базі 7 державних спеціалізованих лісозахисних підприємств.

Пріоритетним напрямком діяльності лісозахисної служби є розробка та впровадження у практику біологічних засобів боротьби зі шкідниками лісу. Такі засоби не шкідливі для людини та довкілля і застосовуються в густонаселених районах України та в лісах, де використання хімічних засобів боротьби заборонено. Цим напрямком активно займається державне спеціалізоване лісозахисне підприємство «Харківлісозахист».

Керуючись висновками Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, Головного управління Держпродспоживслужби України в Луганській області, видане розпорядження голови районної державної адміністрації №472 від 16.09.2019 щодо карантинного режиму на території Старокожівського урочища Марківського лісництва ДП «Біловодське ЛМГ» та прилеглий до урочища лісосмузі Гераськівської сільської ради Марківського району.

На виконання Указу Президента України № 511/2019 від 09.07.2019 «Про деякі заходи щодо збереження лісів та раціонального використання лісових ресурсів» прийнято постанову Кабінету Міністрів України від 04.12.2019 № 1142 «Про затвердження Порядку проведення моніторингу внутрішнього споживання вітчизняних лісоматеріалів необроблених і контролю за неперевищенням обсягу внутрішнього споживання вітчизняних лісоматеріалів необроблених».

Зазначеним актом Уряду запроваджено обов'язкове ведення електронного обліку деревини всіма лісокористувачами України, що дозволить здійснювати моніторинг внутрішнього споживання і забезпечити контроль за неперевищенням обсягу внутрішнього споживання лісоматеріалів необроблених на основі систематизації інформації про походження, заготівлю та реалізацію лісоматеріалів з єдиної державної системи електронного обліку деревини.

За результатами виконання доручень Уряду складено перелік лісокористувачів, який охоплює 805 суб'єктів різних форм власності.

Станом на 17.02.2020 до системи електронного обліку деревини підключено 503 постійних лісокористувача, з яких 338 – державних підприємств організацій та установ, 136 – комунальних підприємств та 29 лісокористувачів, що належить до інших організаційно-правових форм господарювання.

Доступ до єдиної державної системи електронного обліку деревини надано Міністерству внутрішніх справ України, Національній поліції України, Державній фіскальній службі України, Службі безпеки України та іншим державним органам.

За підтримки ФАО створено автоматизовану систему «Сертифікат походження лісоматеріалів», завдяки якій значно підвищено контроль за видачею Сертифікатів та унеможливлено повторне використання документів і використання фіктивних ТТН.

Тривають роботи щодо забезпечення доступу громадськості до інформації щодо використання лісових ресурсів. На офіційному сайті адміністратора єдиної державної системи електронного обліку деревини ДП «Лісогосподарський інноваційно-аналітичний центр» (<https://www.ukrforest.com>) вже реалізовано можливість перевірки законності заготівлі деревини через систему «Ліс у смартфоні» (<https://lk.ukrforest.com>) та здійснення онлайн перевірки лісоматеріалів (<https://open.ukrforest.com>) за номером бирки, номером ТТН та номером транспортного засобу. Триває

розробка програмного продукту з виписки лісорубних квитків. Це дозволить перейти на електронні лісорубні квитки та значно посилити контроль за оформленням лісорубних квитків.

#### **4.2.3 Охорона та відтворення видів рослин та грибів, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів**

##### *Збереження рідкісних, та тих, що перебувають під загрозою зникнення видів рослин, занесених до Червоної книги України*

Міндовкілля здійснюються заходи щодо підготовки до видання четвертої редакції Червоної книги України (рослинний світ), з цією метою оновлено переліки видів рослин та грибів, занесених до Червоної книги України, на підставі рекомендацій Національної комісії з питань Червоної книги України, зокрема забезпечено підготовку проєкту наказу Міндовкілля «Про затвердження переліків видів рослин та грибів, що заносяться до Червоної книги України (рослинний світ), та видів рослин та грибів, що виключені з Червоної книги України (рослинний світ)».

Затвердження вищезазначених переліків сприятиме, завдяки вжиттю особливих заходів, спрямованих на забезпечення збереження, охорони та відтворення рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів рослинного світу, для попередження зникнення їх з природи та збереження генофонду. Наявність оселищ червонокнижних видів на певних ділянках суші чи акваторії є підставою для оголошення нових чи розширення існуючих територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

Занесення видів рослин та грибів до ЧКУ має на меті, окрім правового регулювання використання таких видів (відповідно до вимог Закону України «Про Червону книгу України» використання видів, занесених до ЧКУ дозволяється лише з науковою метою та на підставі дозволу), ще і інформаційну складову для широких верств населення щодо видів, які перебувають на межі зникнення з метою бережливого до них ставлення. Зазначене сприяє зменшенню втрат біорізноманіття та покращенню середовища існування людини.

Уведення обмежень на використання та відтворення видів рослин відповідно до Закону України «Про Червону книгу України» сприятиме збереженню та посиленню естетико-рекреаційної та екологічної сервісної функції природних систем у зв'язку із законодавчим забезпеченням охорони найбільш вразливих компонентів природних екосистем та видового різноманіття рослин.

#### **4.2.4 Охорона природних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України**

З метою охорони рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, та типових природних рослинних угруповань; збереження їх ценотичної структури, популяцій рідкісних видів рослин та умов місцезростання наказом Міндовкілля від 17.12.2020 № 368 затверджено переліки рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, та типових природних рослинних угруповань, які підлягають охороні і заносяться до Зеленої книги України, та природних рослинних угруповань, які вилучені із Зеленої книги України який підготовлено для реєстрації в Мін'юсті.

Прийняття акту є основою для розроблення охоронних заходів щодо збереження, відтворення та використання занесених до неї природних рослинних угруповань, що сприятиме збільшенню природного різноманіття України (як тваринного, так і рослинного світу). Охорона цих угруповань спрямовується на збереження їх ценотичної структури, популяцій рідкісних видів рослин та умов місцезростання.

#### **5.2.5 Охорона, використання та відтворення зелених насаджень**

В урбанізованих ландшафтах проблема просторового комфорту життєдіяльності людини в Україні ускладнюється глобальним потеплінням. Підвищення середньої температури повітря та екстремальних температур підвищує випаровуваність та ксерофітизацію умов міського середовища. Посилення забруднення урбосистем поллютантами, основним джерелом яких є автомобільний транспорт, ущільнення житлової забудови істотно погіршують не тільки екологічну ситуацію, а й психологічний стан мешканців. У таких умовах зростає роль зелених насаджень, які забезпечують захист від промислових і автотранспортних викидів, шуму, пилу та інших несприятливих факторів довкілля, сприяють влаштуванню життєвого простору, додають містам індивідуальний і неповторний характер, покращують якість та комфортність життя.

Згідно зі статтею 30 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» вирішення питань щодо організації благоустрою населених пунктів, здійснення контролю за станом благоустрою виробничих територій, організації озеленення, охорони зелених насаджень, а також здійснення контролю за додержанням земельного та природоохоронного законодавства належить до компетенції виконавчих органів сільських, селищних, міських рад.

В останні роки спостерігаються тенденції до певного підвищення рівня озеленення міст, деякого покращення санітарного стану та естетичного вигляду зелених насаджень на принципах ландшафтного дизайну, влаштування якісних газонів та оформлення квіткових композицій вздовж вулиць і на площах міст. Проте ці тенденції не мають системного характеру, спостерігається загальний

тренд до порушення функціонування зелених насаджень урбанізованих екосистем, серед причин та наслідків можна виокремити такі:

недосконалість законодавчої бази: функціонування зелених насаджень регулюється відомчими нормативними актами, а не спеціальним законом. У результаті цього без відповідних правових наслідків не дотримуються нормативи озеленення міських територій, правила утримання зелених насаджень з боку юридичних та фізичних осіб тощо. При загальноприйнятній у міжнародній практиці мінімальній нормі озеленення 20 кв. м. на 1 особу в Україні на 1 мешканця міст припадає 16,3 кв. м зелених насаджень;

низький рівень правової та екологічної культури населення, що виявляється в забрудненні та засміченні зелених насаджень, витоптуванні газонів, незаконному вирубуванні дерев та кущів тощо;

видалення зелених насаджень під житлову забудову, торгівельно-розважальні заклади, комунікації, часто з порушенням нормативно-правових актів. Це характерно для великих міст та деяких обласних центрів, щільність забудови в деяких районах міст у декілька разів перевищила нормативну;

недостатнє фінансове забезпечення заходів із належного утримання зелених насаджень, що призводить до погіршення їх санітарного стану.

неналежна боротьба з поширенням інвазійних рослин, серед яких є багато видів, що безпосередньо негативно впливають на стан здоров'я населення.

Науковцями Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України з'ясовано особливості та наслідки впливу техногенного забруднення на садово-паркові ландшафти в умовах мегаполісу. Визначено індикаторні ознаки впливу антропогенного забруднення у модельних видів деревних рослин. Виявлено біомаркери атмосферного забруднення садово-паркових ландшафтів. Запропоновано фітомеліоративні та еколого-компенсаційні заходи, що сприятимуть прогнозуванню екологічних ризиків та їх запобіганню.

Впроваджено нову екологічно обґрунтовану технологію подолання ґрунтовтоми на основі комплексного використання кремнієвмісних мінералів та синтетичного аналогу алелопатично активної сполуки – саліцилової кислоти на території зелених насаджень Оболонського району м. Київ. Перевагою запропонованої технології є комплексний синекологічний підхід, який передбачає оптимізацію ценотичних та трофічних взаємовідносин між компонентами культурфітоценозів, агрофізичних, агрохімічних, біохімічних характеристик ґрунту (оптимальний рівень рН, збалансований вміст елементів мінерального живлення, усунення токсичності), підвищення адаптивного потенціалу культурних рослин до негативних абіотичних та біотичних чинників, у т.ч. і фітопатогенів.

У рамках виконання договору про надання послуг з коригування та моніторингу діючої «Програми розвитку зеленої зони м. Києва та концепції формування зелених насаджень в центральній частині міста» на замовлення ТОВ «Інститут земельно-правових відносин «УКРЗЕМКОНСАЛТ» у НБС розроблено теоретичне обґрунтування можливостей та стратегії забезпечення

сталого розвитку урбанізованих екосистем мегаполісів шляхом формування антропо tolerantної та екологічно ефективної системи зелених насаджень.

Зазначено, що оптимізація взаємин, адаптація механізмів розвитку мегаполісів в екологічних процесах довкілля неможлива без головної складової урбанізованих екосистем – зелених насаджень. Оцінено стан зелених насаджень міста. В урбоекосистемі Києва комплексна трансформація екотопів у насадженнях парків відносно лісового (контроль) становить 55%, скверів та садів – 80%, а в насадженнях вулиць – 100%. Розроблено екологічне зонування території міста, визначено 9 екотопів, надані їх характеристики та рекомендації з ландшафтного планування. Підібраний асортимент рослин з диференціацією по екотопам.

Розроблена програма є інтегральною оцінкою екосистемного потенціалу (екологічного ресурсу підтримання й відтворення навколишнього середовища та економічного ресурсу забезпечення життєдіяльності) території міста Києва. Фундаментальним принципом сталого розвитку є екосистемний підхід до вирішення проблем будь-якого масштабу та рівня: глобального, регіонального, національного та місцевого. Враховуючи світові підходи та пріоритети Національної екологічної політики України визнано особливий статус території зелених насаджень міста Києва як середовищевірного та рекреаційного об'єкту.

Науковцями НБС імені М.М. Гришка НАН України спільно з фахівцями Національного університету біоресурсів і природокористування України проаналізовано сучасні тенденції у формуванні ландшафтних композицій за участю троянд у місті Києві та розроблено рекомендації щодо його розширення та покращення. Результати цієї роботи висвітлено у монографії: Троянди в насадженнях міста Києва / Колесніченко О.В., Рубцова О.Л., Шумик М.І., Грисюк С.М., Піковський М.Й., Швець І.В., Морозько А.П., Чижанькова В.І. – К., ЦП «Компринт», 2020 – 267 с. (Кількість умовних друкованих аркушів. (22,5) Тираж. – 200 прим. ISBN. – 978-617-7986-26-2).

#### **4.2.6 Інвазивні чужорідні види рослин у флорі України**

Інвазивні чужорідні види (далі – ІЧВ) зазначені як один з основних факторів втрат біорізноманіття, збереження та відновлення якого є одним з ключових напрямів Європейського Зеленого Курсу (Зеленої Угоди), а також нової Стратегії з біорізноманіття на період до 2030 року, представленої Європейською Комісією у документі COM(2020) 380 20 травня 2020 року.

ІЧВ вважають одним з головних чинників негативного впливу на біорізноманіття, який призводить до зменшення чисельності та зникнення низки місцевих видів дикої флори та фауни, шляхом зміни структури екосистем, хижацтва, конкуренції, розповсюдження захворювань тощо. ІЧВ завдають багатомільйонні збитки сільському господарству та іншим сферам



господарської діяльності, а деякі види становлять загрозу якості життя і здоров'ю людини.

На сьогодні в Україні налічується близько 830 видів рослин, які вважаються чужорідними для країни. Серед них близько 85 адвентивних видів рослин з високим інвазивним потенціалом. Зокрема, близько 20 видів таких рослин можуть спричинити негативні явища в лісах України, поширення ще 20 ІЧВ рослин загрожує погіршенням стану водних та прибережних екосистем. Загалом, більше 80 видів рослин спричиняють збитки сільському і лісовому господарствам, а такі як амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia* L.) та борщівник сосновського (*Heracleum sosnowskyi* Manden) та інші є шкідливими для здоров'я людини.

Лише окремі, найбільш небезпечні для господарської діяльності ІЧВ, занесені до Переліку регульованих шкідливих організмів, затвердженого наказом Міністерства аграрної політики та продовольства від 29 листопада 2006 р. № 716, зареєстрованим в Міністерстві юстиції 11 грудня 2006 р. за № 1300/13174. Щодо таких видів застосовуються заходи відповідно до Закону України «Про карантин рослин», наприклад, регулярно оголошуються карантини певних територій і проводяться заходи з фізичного знищення таких організмів. Але інші інвазійні види, що не потрапили до цього переліку, залишаються поза увагою і в довгостроковій перспективі загроза шкоди від них зростатиме.

В Україні більшість заінтересованих сторін часто мають обмежені знання про діапазон загроз, які спричинюються ІЧВ. Це ускладнює мобілізацію необхідних зусиль щодо контролю за поширенням ІЧВ, навіть стосовно тих, що впливають на здоров'я людини або її основні економічні інтереси. Яскравим прикладом є стрімке поширення карантинного виду амброзії полинолістої (*Ambrosia artemisiifolia* L.) територією України та її проникнення не лише до агроценозів, а й до степових, лучних та лісових екосистем. Шкода від цього виду сільському господарству та здоров'ю людини оцінюється у мільйони гривень. Проте, незважаючи на значну загрозу, яку несе цей вид, відповідні заходи не були проведені, у тому числі через низьку обізнаність громадськості з можливостями протидії поширенню виду. Підвищення усвідомлення та рівня обізнаності щодо впливу ІЧВ має важливе значення для розвитку спільної відповідальності, заохочує приватні зусилля та підвищує ефективність відповідних заходів.

Заходи щодо запобігання проникненню ІЧВ є найбільш економічно ефективними й екологічно обґрунтованими, ніж заходи, вжиті після інтродукції, занесення чи вторгнення та формування стійких популяцій ІЧВ. Пріоритет превентивних заходів має бути першою лінією захисту від ІЧВ. Загальні запобіжні заходи вже існують у деяких секторах (наприклад, захист рослин і ветеринарія), отже, їх потрібно впроваджувати і для інших видів діяльності, які можуть призвести до небажаних занесень ІЧВ. Акцент на профілактиці є критичним для водних екосистем, в яких чужорідні види поширюються особливо активно і де запроваджувати програми винищення або

контролю надзвичайно важко. Для України з протяжною береговою лінією та густою річковою мережею питання контролю за поширенням ІЧВ у водних екосистемах має велике значення.

Таким чином, проблема ІЧВ стосується багатьох соціальних, економічних та екологічних інтересів, включаючи торгівлю, охорону здоров'я, сільське, лісове і водне господарство, управління ресурсами, розвиток інфраструктури, садівництво, аквакультуру, туризм і відпочинок.

### **4.3 Охорона, використання та відтворення тваринного світу**

#### **4.3.1 Загальна характеристика тваринного світу**

На сьогодні фауна України налічує понад 45 тис. видів, у тому числі: понад 35 тис. комах, майже 3,5 тис. інших членистоногих, 1800 найпростіших, 1600 круглих червів, 1280 плоских червів та 440 кільчастих, понад 270 видів і підвидів риб та круглоротих, 22 види земноводних, близько 25 видів плазунів, понад 430 видів птахів, близько 120 видів ссавців.

#### **4.3.2 Стан і ведення мисливського господарства**

Мисливське господарство – це сфера суспільного виробництва, яка гармонійно поєднує охорону природи та забезпечує загальний доступ до природних ресурсів шляхом полювання.

Основними завданнями сучасного мисливського господарства є раціональне управління популяціями диких тварин та захист середовища їх існування, охорона, регулювання чисельності диких тварин, використання та відтворення мисливських тварин, надання послуг мисливцям щодо здійснення полювання, розвиток мисливського собаківництва.

Основна мета державної політики в галузі мисливського господарства, що є частиною заходів з охорони навколишнього середовища, є диверсифікований розвиток популяцій мисливських видів, збереження їх різноманітності у співпраці з лісовим, сільським та рибним господарством, а також підтримання звичаїв і традицій полювання.

Площа наданих у користування мисливських угідь в Україні становить 38,7 млн. гектар, із них організаціям Українського товариства мисливців та рибалок надано – 24,3 млн. гектар або 63,0 %, підприємствам Держлісагентства надано – 4,0 млн. гектар (10,0%), користувачам іншої форми власності – 10,4 млн. гектар або (27,0%).

В Україні зареєстровано понад 800 тисяч мисливців.

З метою збереження та невиснажливого використання об'єктів тваринного світу затверджено Форми договору про умови ведення мисливського господарства (наказ Міндовкілля від 17.09.2020 № 149, зареєстрований в Мін'юсті 08.10.2020 за № 980/35263).

Розроблено проекти наказів Міндовкілля:

– «Про затвердження Порядку акумулювання та використання коштів спеціального фонду власних надходжень від реалізації користувачам мисливських угідь ліцензій на добування мисливських тварин, а також за видачу посвідчень мисливця та щорічних контрольних карток обліку добутої дичини і порушень правил полювання (проектом наказу пропонується затвердити Порядок акумулювання та використання коштів спеціального фонду власних надходжень від реалізації користувачам мисливських угідь ліцензій на добування мисливських тварин, а також за видачу посвідчень мисливця та щорічних контрольних карток обліку добутої дичини і порушень правил полювання; також пропонується визнати таким, що втратив чинність, наказ Державного комітету лісового господарства України від 31 серпня 2000 року № 97 «Про використання коштів, отриманих від реалізації користувачам мисливських угідь ліцензій на добування мисливських тварин, а також за видачу посвідчень мисливця і щорічних контрольних карток обліку добутої дичини та порушень правил полювання», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 12 вересня 2000 року);

– «Про затвердження уніфікованої форми акта, що складається за результатом проведення планового (позапланового) заходу державного нагляду (контролю) у сфері мисливського господарства та полювання, та інших форм розпорядчих документів» (забезпечення виконання статті 5 Закону України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності», стаття 37 Закону України «Про мисливське господарство та полювання», Методика розроблення уніфікованих форм актів, що складаються за результатами проведення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю), затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 10.05.2018 № 342);

– «Про затвердження Порядку видачі паспортів на собак мисливських порід, інших ловчих звірів та птахів» (забезпечення виконання статті 6, 34 Закону України «Про мисливське господарство та полювання»);

– «Про затвердження Порядку видачі посвідчень мисливця і щорічних контрольних карток обліку добутої дичини і порушень правил полювання» (забезпечення виконання статей 6, 34 Закону України «Про мисливське господарство та полювання»);

– «Про затвердження Правил державного обліку мисливських тварин і обсягів їх добування» (визначає вимоги щодо ведення первинного та державного обліку чисельності і добування мисливських тварин шляхом затвердження правил, методів обліку, форм подачі, зведення та оприлюднення відповідної інформації (виконання абзацу одинадцятого частини першої статті 6 Закону України «Про мисливське господарство та полювання»)).

### 4.3.3 Стан і ведення рибного господарства

Основними складовими рибної галузі України є прісноводна аквакультура, промисел на морському континентальному шельфі (Чорне та Азовське моря з лиманами) і промисел у внутрішніх водах. Державне регулювання рибогосподарської діяльності на сьогодні здійснюється за такими основними напрямками: надання водних об'єктів у користування для цілей аквакультури та видача дозвільних документів на право здійснення промислу, контроль спеціального використання водних біоресурсів, збір статистичної інформації, наукове забезпечення і система підготовки кадрів. Серед інших законодавчо закріплених завдань державних органів можна виділити: підвищення ефективності використання водного фонду для потреб аквакультури, створення рівних умов конкуренції для суб'єктів аквакультури та розвитку малого і середнього бізнесу в сфері аквакультури, сприяння діяльності, спрямованої на збереження біорізноманіття іхтіофауни.

У 2020 році загальний обсяг продукції аквакультури становив 18,57 тис. т, що майже на рівні 2019 року (на 35,9 т менше). Сьогодні в Україні традиційними об'єктами аквакультури незмінно залишаються коропові: звичайний короп та далекосхідні коропові (рослиноїдні) види: білий та строкатий товстолобики, їх гібриди, білий амур. Крім коропових українські аквафермери вирощують райдужну форель, європейського сома, шуку, судака звичайного, лина, кларієвого сома, карася сріблястого, стерлядь, російського та сибірського осетрів, бестера, веслоноса тощо. Асортимент продукції аквакультури залишається тривалий час майже незмінним.

Протягом 2020 року відбулося зростання виробництва різновікового рибопосадкового матеріалу до 166,9 млн. екз. (9446 т), що на 40,2 млн. екз. (1706 т) або на 31,7 % більше показника 2019 року.

Безпосередньо аквакультурою у 2020 році займалися два державні підприємства: Іркліївський риборозплідник (вирощено та виловлено 643,7 тонн товарної продукції аквакультури) та Погребищенське районне державно-кооперативне сільськогосподарське об'єднання по рибництву «Погребищерибгосп» (вирощено та виловлено 90,3 тонн товарної продукції аквакультури).

Промисловою статистикою у великих рівнинних водосховищах України в останні роки фіксується 24 види частикових риб, основу уловів на водосховищах складають карась сріблястий, плітка, лящ, плоскирка. В останні 10 років загальний вилов водних біоресурсів з каскаду дніпровських водосховищ характеризується значними коливаннями, проте загальна тенденція до збільшення в цілому зберігається (Рис. 4.4).

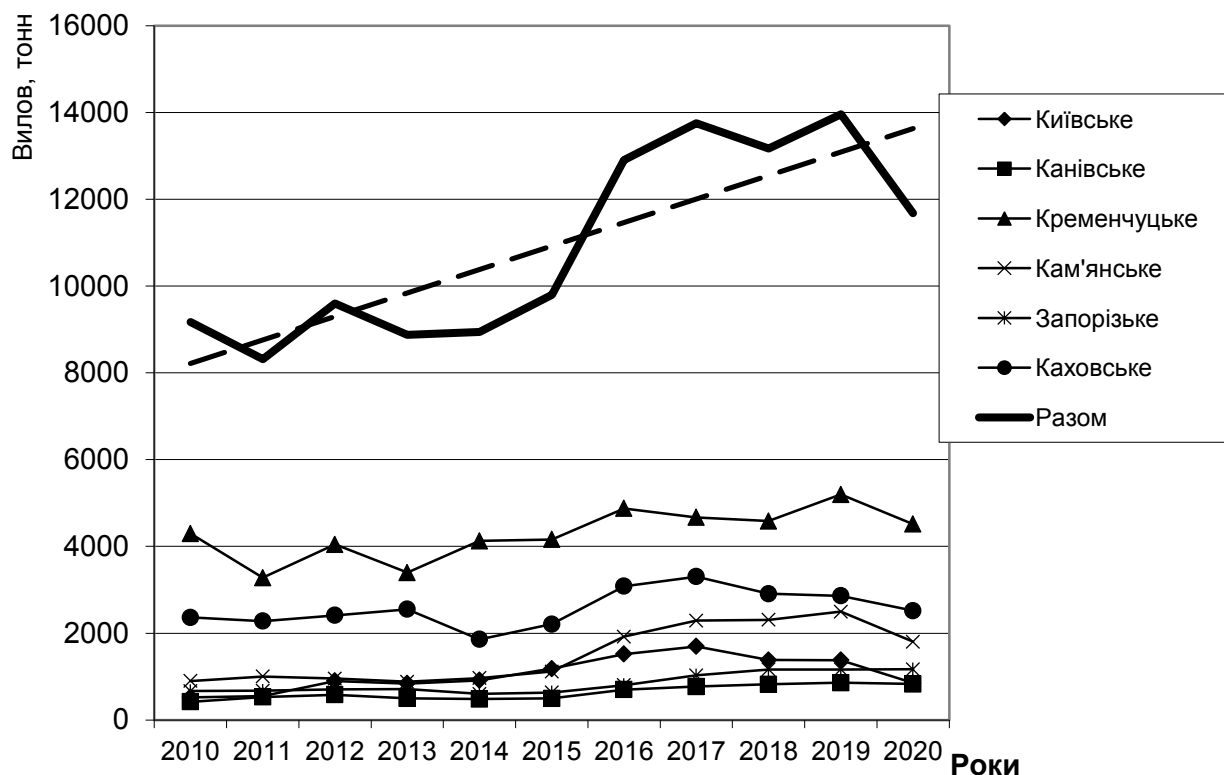


Рис. 4.4. Динаміка промислових уловів з каскаду дніпровських водосховищ

Загальний промисловий запас іхтіофауни дніпровських водосховищ станом на середину 2020 р. може бути оцінений, як 108 кг/га. Домінуючим за запасом видом, на відміну від періоду 2000-2015 рр., став карась сріблястий, на частку якого у 2020 р. припало 38,7 % обрахованої іхтіомаси. В групі домінантів залишаються лящ (18,3 %) та плітка (17,1 %), на частку інших (крім ляща) крупночастикових видів припадає 9,9 %, що, враховуючи достатньо високі абсолютні показники запасу, відповідає цілком прийнятному рівню з точки зору оптимальної структури уловів.

У порівнянні з періодом 2010-15 рр. загальний промисловий запас збільшився на 16,9 %; в основному за рахунок карася сріблястого (41,6 %) та в меншій мірі, плітки (8,5 %) та ляща (7,7 %). Основне збільшення (37,8 %) біомаси карася сріблястого забезпечено за рахунок Кам'янського водосховища, ляща – Київського та Кременчуцького (відповідно 35,3 % та 34,6 %), плітки – Кременчуцького водосховища (34,0 %). Разом з тим, відмічене зростання розрахункової біомаси насамперед пов'язане з покращенням даних промислової статистики, тоді як біологічні показники промислових іхтіопопуляцій не виявляють стійкої тенденції до значного покращення.

Показники, які характеризують стан та експлуатацію запасів основних промислових видів риб дніпровських водосховищ 2020 р. в цілому відповідали нормі для популяцій середньоциклових видів з помірним (для судака звичайного – високим, для карася сріблястого - низьким) рівнем промислової експлуатації. Природна смертність ляща становила  $M = 0,1-0,21$ ; плітки:  $M = 0,26 - 0,38$ ; судака звичайного –  $M = 0,27-0,43$ ; пласкирки –  $M = 0,28-0,30$ ,

карася сріблястого –  $M = 0,18-0,25$ . Чисельність поповнення 2020 р. для більшості видів може бути оцінена, як середня (37-55 % від запасу).

Промислова рибопродуктивність дніпровських водосховищ у 2020 р. (у перерахунку на всю площу водного дзеркала) склала в середньому 17,0 кг/га, з коливаннями від 9,2 (Київське водосховище) до 31,8 кг/га (Кам'янське водосховище).

Після перебудови іхтіоценозів з річкових на озерно-річкові внаслідок зарегулювання р. Дніпро та елімінації реофільних видів, структура промислової іхтіофауни дніпровських водосховищ зберігає ознаки стабільності (до, тобто стратегічне завдання щодо недопущення дестабілізуючого впливу рибальства в цілому виконується. За основними критеріями оцінки впливу на біорізноманіття (якісний склад промислових уловів, структурні показники популяцій, динаміка загального промислового запасу) рибальство на дніпровських водосховищах не може бути оцінено як дестабілізуючий чинник; проте певні наслідки його негативного впливу (зокрема, в частині скорочення вікового ряду, зменшення середньопопуляційної маси) в останні роки простежуються для окремих видів, зокрема судака звичайнолго та плітки.

Проведена оцінка структури рибного населення за допомогою інформаційних індексів (різноманітність визначалась як кількість інформації, що припадає на одну особину і вміщується в розподілі за чисельністю окремих видів) показала, що індекс Шенона для більшості обстежених станцій на водосховищах Дніпра у 2020 р. склав 1,11-1,85 біт, на пригирлових ділянках великих притоків – 2,24-2,67 біт, що є цілком задовільним показником, а його між річна динаміка підтверджує висновок про відсутність достовірних регресивних структурних явищ.

Якісна структура угруповань молоді риб пониззя Дніпра, як основного місця відтворення іхтіофауни Дніпровсько-Бузької гирлової системи взагалі, останніми роками стабільно формується малоцінними у господарському відношенні видами (тюлька, атерина) та адвентивним видом карасем сріблястим – 37,9-40,7% загальної чисельності молоді. При цьому загальна частка промислово-цінних видів, залишається на достатньо високому рівні — 21,7-24,2%, переважно за тарані (плітки) та ляща. Середня щільність плідників основних промислових видів риб дніпровських водосховищ у 2020 р. склала 491-2939 екз/га, що відповідає середньо багаторічним показникам (крім Київського водосховища, що пов'язане з масовим розвитком водяного горіха, внаслідок чого верхня частина водосховища значною мірою виключена з нерестового фонду).

Обсяг добування біоресурсів за 2020 рік у Азово-Чорноморському басейні становить разом 18,6 тис. т, у тому числі в Чорному морі – 9,8 тис. т, в Азовському – 8,8 тис. т.

В Азово-Чорноморському басейні 90 % промислового добування (вилову) водних біоресурсів припадає на такі види риб як бичок, тюлька, шпрот, хамса та рапан. Протягом 2020 року спостерігалось зростання вилову

таких видів водних біоресурсів як шпрот (+614,2 т), хамса (+369,0 т), пеленгас (+92,0 т), калкан (+27,0 т), артемія (+18,5 т), глоса (+2,0 т) та інші.

В той же час відбулося зменшення вилову азовського бичка (-5 815,0 т), рапана (-4897,5 т), тюльки (-1738,3 т), личинки хірономіди (- 90,0 т), креветки (-39,0 т), мідії (-36,1 т), кефалі (- 31 т), атерини (-20,2 т), гамариди (-13,6 т), оселедця (-10,7 т), ставриди (-7,0 т), ската (-3,7 т), барабулі (-2,9 т), мерлана (-2,8 т), катрана (-0,6 т).

Україна є членом міжнародної організації ККАМЛР (Комісія зі збереження морських живих ресурсів Антарктики), в районі дії якої проводиться вилов водних біоресурсів суднами під державним прапором України. За 2020 рік у зазначеному регіоні добуто 21,3 тис. т водних біоресурсів, що менше показника 2019 року на 5 % (22,4 тис. т).

Слід зазначити, що суттєве (у 3-4 рази) падіння обсягу надходження сировини водних біоресурсів від морського рибальства відбулось з 2014 року, коли Російською Федерацією було окуповано Крим та місто Севастополь, а також заблоковано доступ України до значної частини української економічної зони у Чорному морі. Окрім того, велика частина морської водної акваторії була втрачена для українського рибальства, ще й багато рибальських підприємств та суден залишились під контролем російської окупаційної влади у Криму, і зараз статистичні дані стосовно добування водних біоресурсів силами кримських рибалок та у водах Чорного моря біля Криму Росія представляє як складову власної рибогосподарської статистики. Суттєво менше, але також вираженим є вплив на ефективність рибальства збереження військового протистояння на сході України, де наша країна втратила як доступ до деяких прибережних акваторій Азовського моря, так і економічний потенціал рибальських підприємств, що залишились на окупованій території.

Продукція національної аквакультури в останні роки демонструє стабільність на доволі низькому рівні (загалом біля 18-20 тис.т щороку), і весь цей обсяг є майже виключно продукцією прісноводної аквакультури. Морська аквакультура є представленою лише кількома невеликими фермами з вирощування моллюсків.

На тлі наявного стану розвитку вітчизняних рибальства та аквакультури є зрозумілим домінування імпорту у задоволенні потреб українського ринку в тому, що стосується продукції, виробленої з водних біоресурсів. Минулого року, за даними статистики, у Україну було імпортовано майже 403,5 тис.т продукції з водних біоресурсів, що складає біля 80% загального обсягу представлення продукції, виробленої з водних біоресурсів, на українському ринку.

За результатами наукових досліджень встановлено, що видове різноманіття іхтіофауни в Азовському та Чорному морях, в останні десятиріччя не подає ознак скорочення чисельності видів іхтіофауни, хоча відносна чисельність та роль певних видів риб змінюється внаслідок природних та антропогенних чинників.

Наразі в Азовському морі налічується біля 120 видів риби, і в Чорному морі – біля 190 видів риби.

З осолоненням Азовського моря в останні роки в Азовському басейні суттєво погіршилися умови для природного відтворення генеративно прісноводних та солонуватоводних видів риби (судака, тарані, тюльки, деяких видів бичків та інших видів), та, разом з цим, природні умови є сприятливими для нересту генеративно морських видів (таких, як азовський калкан, піленгас, глоса та інші). Відповідно, змінюються чисельність та роль прісноводних, солонуватоводних та морських видів риби. Але враховуючи, що екологічна ситуація в Азовському морі, включаючи стан водного середовища, є дуже змінною, можна очікувати на нові зміни у структурі азовської іхтіофауни, якщо знову покращаться умови для відтворення більш прісноводних видів риби. У будь-якому разі популяції прісноводних та солонуватоводних видів збереглися, і їхнього репродуктивного потенціалу буде достатньо для відновлення запасів у сприятливих екологічних умовах.

Вилів риби у 2020 році у причорноморських лимани 64 т, р. Дунай 349 т, пониззя Дністра з лиманом та Кучурганське водосховище 1510 т, Дніпровсько-Бузька естуарна система 2787 т.

В цілому, у 2020 році 429 користувачів водних біоресурсів здійснювали свою діяльність, пов'язану з виловом водних біоресурсів у рибогосподарських водних об'єктах (їх частинах) загальнодержавного значення, на яких затверджені ліміти та прогнози допустимого спеціального використання водних біоресурсів. Зазначеними користувачами в рибогосподарських водних об'єктах та на континентальному шельфі України у 2020 році виловлено 35,1 тис. тонн водних біоресурсів, що на 32,0% менше показника 2019 року (51,5 тис.т).

У порівнянні з 2019 роком у звітному періоді відбувалося зменшення промислового вилову водних біоресурсів як у внутрішніх водоймах загальнодержавного значення – 16,5 тис. т проти 21,3 тис. т (падіння 22,5%), так і в Азовському та Чорному морях: 8,8 тис. т проти 16,1 тис. т (менше на 45%) і 9,8 тис. т проти 14,1 тис. т (менше на 30%) відповідно.

#### **4.3.4. Охорона, відтворення видів тварин, які занесені до Червоної книги України**

Більшість представників прісноводного іхтіокомплексу, які занесені до Червоної книги України переважно мешкають на слабо трансформованих ділянках річок з умовами, які наближені до нативних. Промисел та інші види рибогосподарської діяльності (за виключенням зариблення) на зазначених ділянках не здійснюється. Крім того, райони розповсюдження цінних у природоохоронному відношенні видів риби включають пригирлові ділянки великих приток, які також у переважній більшості заборонені для промислу (річки Тетерів, Десна, Рось, Сула, Псел, Ворскла). Основними представниками іхтіофауни внутрішніх водних об'єктів, які зустрічаються у межах діючих на



сьогодні рибпромислових ділянок, є ялець звичайний, підуст звичайний, в'язь звичайний, йорж-носар, стерлядь прісноводна та берш. Фактичні модальні лінійні розміри яльця звичайного (до 15 см) та йоржа-носаря (до 10 см) у водосховищах України є недостатніми для стабільної фіксації всіма типами існуючих частикових знарядь лову, тому вплив промислу на їх популяції є несуттєвим. Стерлядь прісноводна утворила найбільш чисельні популяції в р. Десна та верхній частині Канівського водосховища, де промисел заборонений протягом всього року та в пониззях Дніпра (значною мірою за рахунок штучного відтворення (див. нижче), зокрема, на акваторії НПП «Нижньодніпровський»). Берш на сьогодні фіксується лише у нижніх водосховищах (Кам'янському, Запорізькому та Каховському), основним заходом з його охорони є зміна району промислу за наявності підвищеного прилову цього виду. Підуст звичайний та в'язь звичайний внесені до Червоної книги України лише у поточному році, спеціальні заходи (промисловий та любительський вилов видів риб, які занесені до Червоної книги України, є категорично забороненим на всій території України) з їх охорони знаходяться в стадії розроблення.

В рамках здійснення заходів з відтворення видів, які занесені до Червоної книги України, рибовідтворювальними заводами Державного агентства рибного господарства у 2020 році було здійснено випуск молоді стерляді та осетра російського в пониззя річки Дніпро у кількості 1551,6 тис.екз. цьоголіток.

На базі ДУ «Рибоводний форелевий завод «Лопушно» сформовані ремонтно-маточні стада лосося дунайського та харіуса європейського, які забезпечать щорічне отримання до 50 тис.екз. життєздатного посадкового матеріалу для зариблення річок карпатського регіону. У 2020 році здійснено випуск цьоголіток дунайського лосося, форель райдужна та форель струмкова в річки Чернівецької області у кількості 181,1 тис.екз.

До числа зниклих видів в Азовському морі можна віднести лише один вид родини осетрових – шип (*Acipenser nudiventris*), але цей вид не спостерігається

в Азовському морі вже майже 50 років. В цілому, популяції осетрових риб в Азовському морі сьогодні існують лише завдяки заходам зі штучного відтворення, тому, що природні нерестовища осетрових в Азовському басейні втрачено у 1950-1970-х роках через зарегулювання основних річок, Дон та Кубань, що були місцем нересту та нагулу осетрових видів риб.

На відміну від Азовського моря, у північно-західній частині басейну Чорного моря було збережено незарегульованою ріку Дунай, де, відповідно, ще існують природні нерестовища осетрових видів риб.

У Чорному морі до 90% запасів осетрових риб, у морський період життя, знаходяться в його північно-західній частині, тобто переважно у водах України. При цьому найважливішою річкою, де відтворюються осетрові риби, як зазначалося, є річка Дунай. Течію річки Дунай не зарегульовано протягом 862 км від гирла, що створює умови для нормальної нерестової міграції цих

риб. Найбільш сприятливі періоди в середині ХХ століття улови осетрових риб у річці Дунай і в Чорному морі сягали 1200 т. Тим не менш, в результаті нераціональної експлуатації запасів, нелегального промислу до цього часу чисельність популяцій осетрових риб впала більш, ніж в сто разів. У 1994 році білуга, стерлядь, атлантичний осетер і шип були занесені до Червоної книги України, відповідно їх вилучення повністю заборонили. З 1996 року промисел осетра і севрюги вівся обмежено, тільки для наукових досліджень. У 2009 році ці два види також внесені в нове третє видання Червоної книги України. На сьогоднішній день усі осетрові види риб занесені до Червоної книги України, а отже їх вилучення з природного середовища заборонено.

За останні роки запаси осетрових риб (білуги, осетра, севрюги, стерляді) в Азово-Чорноморському басейні, в тому числі річки Дунай, значно збідніли. При цьому дунайська популяція російського осетра опинилася в найбільш загрозливому стані.

На даний час головною метою дій є збереження та відновлення стійких популяцій осетрових риб, що самовідтворюються, всіх видів, які мешкали раніше в Азово-Чорноморському басейні. Існують чотири основні проблеми, що впливають на виживання і відтворення осетрових:

- випадковий вилов (прилов) і незаконне рибальство (браконьєрство) мають вирішальне значення для виживання дуже обмеженої кількості особин осетрових, що залишилися;

- різкі зміни гідрологічних та гідродинамічних режимів річок і гирл річок (наприклад, видобуток піску і гравію, водозабори і водоскиди, випрямлення русел, створення міграційних бар'єрів у результаті гідробудівництва гребель ГЕС) впливають на місця нересту та проживання молоді, блокують міграції плідників до місць нересту;

- забруднення навколишнього середовища (наприклад, скидання сільськогосподарських, побутових і промислових відходів у річки та естуарії) істотно впливає на ефективність природного відтворення;

- обмеження можливостей для природних популяцій ефективно розмножуватися через дуже малі розміри розріджених популяцій, які залишилися, що буде тільки посилюватися надалі, якщо вилучення осетрових з природного середовища буде продовжуватися.

Крім того, зміна клімату може також спричинити певний вплив на майбутній стан популяцій.

Тому необхідно вжити низку ефективних заходів, щоб зупинити безперервну тенденцію до зниження чисельності осетрових і відновлення їх популяцій.

В першу чергу для виконання рекомендацій «Регіональної Стратегії збереження та сталого управління запасами популяцій осетрових у північно-західній частині Чорного моря і нижнього Дунаю відповідно з CITES» (2003 рік) необхідно створення постійно діючого центру моніторингу нерестових і покатних міграцій осетрових, оцінки ефективності природного і

штучного відтворення шляхом вивчення ската молоді, збору інформації з прилову осетрових і смертності в результаті приловів.

#### **4.3.5. Охорона, використання та відтворення водних біоресурсів**

Основними заходами з оптимізації діючої охорони та використання водних біоресурсів на внутрішніх водних об'єктах України у 2020 р. були:

зменшення коефіцієнту допустимого вилову особливо цінних водних біоресурсів з 0,25 до 0,15;

зменшення допустимої кількості знарядь лову на промислі;

збільшення мінімального розміру вічка в знаряддях лову для охорони молодших вікових груп (зокрема, для дрібновічкових сіток з 30 до 38 мм, крупновічкових сіток з 70 до 75 мм);

збільшення допустимих для вилучення розмірів окремих видів риб;

зменшення норми допустимого прилову для спеціалізованих знарядь лову;

встановлення заборонених для рибальства зон, які включають найбільш важливі біотопи для нормального існування іхтіопуляцій.

Для підтримання репродуктивних можливостей популяцій аборигенних видів, у 2020 р. до водних об'єктів загальнодержавного значення було вселено 8,4 млн. екз. молоді аборигенних видів, які мають підвищену природоохоронну або господарську цінність (стерлядь, російський осетер, дунайський лосось, форель струмкова, сазан (короп), щука, судак, сом європейський).

Заходи зі спрямованого формування іхтіофауни є неодмінною складовою сталого рибпромислового використання біоресурсів внутрішніх водойм, адже в умовах посиленого антропогенного навантаження, яке має місце у водосховищах, природне відтворення не завжди в змозі підтримувати належні кількісні та якісні показники іхтіоценозів. Крім того, у водоймі утворюються певні резерви кормової бази, які стихійно сформованим іхтіокомплексом використовуються не в повній мірі. Особливо це стосується продуцентів (фітопланктон та макрофіти), продукція яких в середньому використовується рибами на 4-5 % (проти 15-25 % для зоопланктону та зообентосу). При цьому виникнення конкурентних відносин вселенців та місцевих видів має локальний характер (зокрема, зі строкатим товстолобом в районах концентрації молоді риб при недостатньому розвитку зоопланктону), а відсутність природного нересту цих видів у водоймах України дозволяє ефективно регулювати їх чисельність.

Основне виконання державної програми вселення водних біоресурсів (зариблення) забезпечують державні рибовідтворювальні комплекси (далі – заводи), які підпорядковані Державному агентству рибного господарства України.

У 2020 році у рибогосподарські водні об'єкти України заводами фактично вселено 16,1 млн. екз. різновікової молоді цінних видів риби, у тому числі:

(8,1 млн.екз.) аборигенних видів (осетрові, лососеві, сазан (короп), щука, судак звичайний, сом);

та 8,0 млн.екз. рослинної молоді з них:

ДУ «Новокаховський рибоводний завод частикових риби» вселено всього у пониззя Дніпра та Каховське водосховище 5977,9 тис.екз., з них:

- аборигенних видів риби (сазан (короп), щука, судак звичайний, сом) 2996,6 тис.екз.;

- рослинної молоді з них (білий товстолоб, строкатий товстолоб, білий амур) 2981,3 тис.екз.;

ДУ «Херсонський виробничо-експериментальний завод по розведенню молоді частикових риби» вселено всього у пониззя річки Дніпро 7215,7 тис.екз., з них:

- аборигенних видів риби (сазан (короп), щука, сом) 2760,5 тис.екз.;

- рослинної молоді з них (білий товстолоб, білий амур) 4455,2 тис.екз.;

ДУ «Виробничо-експериментальний дніпровський осетровий рибовідтворювальний завод ім. академіка С.Т. Артюшика» вселено всього у Дніпровсько-Бузький лиман та пониззя річки Дніпро 2761,0 тис.екз., з них:

- рослинної молоді з них (білий товстолоб, білий амур) 561,6 тис.екз.;

- аборигенні види (сазан (короп), стерлядь, російський осетер) 2199,1 тис.екз.

ДУ «Рибоводно-форелевий завод «Лопушно» вселено всього в річки Серет, Черемош та басейн річки Прут аборигенних видів риби 181,1 тис.екз.

На підставі наукових обґрунтувань щорічно режимами рибальства, з метою раціонального використання водних біоресурсів вводяться обмеження щодо районів промислу, кількості та характеристик знарядь добування (вилову), термінів добування тощо. Значна увага приділяється охороні водних біоресурсів під час їх нересту та зимування.

У 2020 році охорону водних біоресурсів у регіонах України забезпечували понад 500 державних інспекторів територіальних органів Державного агентства рибного господарства України. Протягом року проводилася активна співпраця з територіальними підрозділами Державної прикордонної служби України, МВС, СБУ, органів прокуратури, Мінприроди (Мінекоенерго, Міндовкілля) та громадськістю.

Всього у 2020 році державні інспектори здійснили понад 14,2 тис. рибоохоронних рейдів. Під час проведення рибоохоронних заходів у 2020 році було викрито понад 46,6 тис. порушень рибоохоронного законодавства. Відсоток викриття грубих порушень, пов'язаних з використанням заборонених знарядь лову та перевищенням ліміту допустимого вилову у 2020 році залишається на минулорічному рівні: 30 % проти 29 %. При цьому слід звернути увагу, що простежується зростання абсолютних показників викриття грубих порушень – майже 13,8 тис.

З метою попередження та недопущення продажу фізичними та юридичними особами водних біоресурсів без відповідних документів, сіткових матеріалів, знарядь лову (добування) і будь-яких пристосувань до них, заборонених Правилами рибальства, здійснювалися перевірки торговельних майданчиків та місць стихійної торгівлі. Під час зазначених заходів виявлено та притягнуто до адміністративної відповідальності за незаконне придбання та реалізацію водних біоресурсів (відповідальність передбачена статтею 88<sup>1</sup> КУпАП) 2500 правопорушників, що на 26 % менше за показник 2019 року. При оформленні цих правопорушень вилучено понад 44,5 т водних біоресурсів.

Кількість виявлених порушень, допущених користувачами водних біоресурсів, у 2020 році становить 826 проти 1051, виявлених у 2019 році.

Сума накладених штрафів за порушення правил рибальства склала 5,82 млн грн. У порівнянні з 2019 роком простежується тенденція щодо підвищення відсотка стягнених штрафів (2,87 млн грн у 2020 році проти 2,69 млн грн у 2019 році). У звітному році відсоток стягнутих штрафів до загальної суми накладених становить 49 %, проти 45 % у 2019 року.

Разом з тим, збільшилися нараховані збитки, завдані рибному господарству України у 2020 році, що становить 101,9 млн грн, і це на 39 % більше від минулорічного показника (39,9 млн грн).

Обсяги вилучених у порушників водних біоресурсів у 2020 році склали 142,6 т, що на 29 % менше від минулорічного показника – 199,5 т.

Кількість вилучених знарядь лову склала понад 21,1 тис. од., що перевищує минулорічний показник – 20,4 тис. од. Показник кількості вилучених знарядь лову за актами виявлення та вилучення майна, власник якого не встановлений, у 2020 році склав 31,58 тис. од. проти 31,79 тис. од. у минулому році, що свідчить про збільшення ефективності роботи органів рибоохорони.

Слід зазначити, що кількість вилучених транспортних засобів (у тому числі плавучих) збільшилась на 186 одиниць і склала 1,4 тис. од. у 2020 році, що вище показника 2019 року на 16 % (1,2 тис. од.).

Рибоохоронні патрулі постійно вживають заходи щодо посилення рибоохоронної роботи, у тому числі інформаційно-роз'яснювального характеру, спрямованої на профілактику та попередження порушень природоохоронного законодавства, що має на меті зниження рівня незаконного добування водних біоресурсів.

#### **4.3.6. Інвазійні чужорідні види тварин у фауні України**

На сьогоднішній день в дніпровських водосховищах відмічено 31 чужорідних видів. Самовідтворювальні популяції у внутрішніх водоймах сформували 11 видів. Крім того, здійснюється цілеспрямоване зариблення водосховищ рядом видів, які відносяться до немісцевих (чужорідних).

Найбільш масовими інвазивними видами дніпровських водосховищ на сьогодні залишаються карась сріблястий, який є основним за біомасою промисловим видом внутрішніх водойм, чебачок амурський, морська голка та тюлька (10 % загальної промислової біомаси). Крім того, можна відмітити ротана-головешку, який є достатньо чисельним в додатковій системі водосховищ та сонячного окуня, який у Дніпровському (Запорізькому водосховищі) утворив найчисельнішу популяцію і є об'єктом рибальства. За даними облікових малькових зйомок 2020 р., частка адвентивних видів на прибережних біотопах Канівського водосховища склала 8,9 %, Кременчуцького (середня частина) – 13,4 %, Кам'янського – 29,7 %, Каховського – 40,3 %, тобто залишається на високому рівні.

Потенційний вплив інвазивних видів полягає насамперед у можливіму погіршенні умов нагулу аборигенних видів внаслідок харчової конкуренції, проте за сучасного доброго стану кормової бази для більшості видів риби, цей вплив не може бути визначений, як суттєвий. Так, для риби-голки дніпровських водосховищ встановлено, що внаслідок дуже низьких значення (індекс харчової подібності склав 2,2...5,3 %) даний вид не є серйозним харчовим конкурентом для аборигенних видів риби (включаючи їх молодь), що населяють прибережні біотопи. Аналогічні результати були отримані і для амурського чебачка – невелике перекривання спектрів живлення та високі показники розвитку кормової бази на сьогодні виключають виникнення напружених харчових відносин з основними представниками аборигенної іхтіофауни.

Заходи з виключення з іхтіокомплексів внутрішніх водойм найбільш чисельних адвентивних видів на сьогодні будуть малоефективними внаслідок щільної інтеграції останніх у водні екосистеми; мова може йти лише про локалізацію подальшого розповсюдження та підтримання чисельності на прийнятному з екологічної точки зору (за рахунок спеціалізованого вилучення, вселення хижаків-меліораторів, регулювання заростання мілководних ділянок макрофітами, підтримання оптимального для аборигенних видів гідрологічного режиму, тощо).

В Придунайських водоймах та р. Дунай в останні роки фіксується поява мохнорукого китайського краба та американського смугастого рака.

Китайський мохнорукий краб (*Eriocheir sinensis*). Цей морський житель відрізняється цікавою особливістю перебиратися із річки в річку він може навіть по суходолу, долаючи вододіли вночі, коли випадає роса. Розмножується цей вид крабу в солонуватих водах гирл річок. Він з легкістю освоює нові території, пристосовуючись майже до будь-яких умов.

Американський смугастий рак водиться на східному узбережжі Північної Америки. В Європу цей вид завезений близько ста років тому. В Німеччину він був завезений в 1890 році, з тих пір розповсюдився по більшій частині північної Європи і на південь до Дунаю в районі Сербії. Основні відмінності американського смугастого рака від місцевих, білого дунайського і червоного кубанського є надзвичайно твердий карапакс з міцними клешнями,

оснащеними хітиновими горбинками. Американський смугастий рак, так як і його родич сигнальний рак, може бути збудником небезпечної хвороби раків – ракової чуми. Являється конкурентом для місцевих видів раків, оскільки є більш витривалим та пристосованим до різних умов, у тому числі до дефіциту кисню і забрудненню водою. В результаті, у водоймах де з'являється цей вид раків, зникають цінні види аборигенних видів раків.

Популяція зоопланктону в Чорному морі, що формує основу харчової бази для масових промислових риб (хамса, шпрот, ставрида та ін.), а також памолоді більшості донних і демерсальних риб (кефалі, калкан та ін.), в останні десятиріччя зазнала досить істотні трансформації негативного характеру. Це обумовлено випадковою інтродукцією з баластними водами наприкінці 80-х років минулого століття атлантичної ктенофори *Mnemiopsis leidyi*. Мнеміопсис став інтенсивно споживати харчовий зоопланктон, а також ікру і личинки риби. Після декількох років тотальної експансії мнеміопсису, при якій в літній сезон риби практично не знаходили їжі, відтворення промислових популяцій різко погіршилося. Північно-західна частина Чорного моря, куди впадають найбільші річки - Дунай, Дністер, Дніпро, завжди розглядалася як зона максимальної продукції харчового зоопланктону. Навіть в умовах інтенсивного забруднення і евтрофікації моря, які мали місце у 70-і - 80-і роки минулого століття, північно-західна частина Чорного моря була основною зоною нагулу риби планктофагів. Але, при інтенсивному розвитку мнеміопсису, умови для нагулу риби серйозно погіршились і в цьому районі моря.

Більш сприятливі умови складаються в періоди розвитку іншого атлантичного вселенця – реброплава берое, який споживає мнеміопсиса, та починаючи з моменту свого вселення у 1997 році, безумовно, став чинити серйозний позитивний вплив на стан ресурсів пелагіалі Чорного моря. Однак, зростання його популяції щорічно починається з середини літа, і тільки потім відбувається підвищення до нормального рівня біомаси кормових організмів та поліпшення умов нагулу всіх риби. З цієї причини навесні та в першій половині літа мнеміопсис раніше може нарощувати свою популяцію і, відповідно, істотно погіршувати стан кормової бази шпроту, який відрізняється від інших риби саме весняним максимумом харчування. Личинки шпроту, які з'являються в зимовий період, також змушені в перший час мешкати в постійній присутності мнеміопсиса.

Рапана є випадковим вселенцем в Чорному морі. Перші знахідки цього молюска в Чорному морі датуються 1947 роком. В наступні 10 років рапана поширилася у всьому Чорному морі. Однак, до 90-х років минулого сторіччя в розпріснених водах північно-західної частини Чорного моря рапана практично не зустрічалася. В останні 20 років вона пристосувалася до води із зниженою солоністю та з'явилася в масі навіть на мілководдях, які прилягають до гирл великих річок.

За типом харчування рапана належить до всеїдних хижаків. Її основними жертвами є дрібні двостулкові молюски-фільтратори, раковини яких вона просвердлює за допомогою радули або відчиняє за допомогою мускульної сили

ноги. Рапани нападають також на крабів усіх видів. В певних умовах ці молюски можуть харчуватися трупами інших тварин. Відомо, що природних ворогів рапана в Чорному морі не має. Її чисельність контролюється кількістю їжі (молюсками-фільтраторами), що вона споживає та промисловою діяльністю людини. Внаслідок розселення рапани було практично знищено багато поселень аборигенних молюсків, передусім устричні та мідійні банки. У зв'язку з винищенням молюсків-фільтраторів, які відіграють вкрай важливу роль в процесах самоочищення моря, життєдіяльність рапани опосередковано сприяє накопиченню органічних речовин та мікроорганізмів у воді, зниженню її прозорості та насиченості киснем, та в цілому суттєво змінює біоценози, які історично склалися. Зокрема, рапана є одним з факторів, які сприяють почастишанню заморів риби влітку.

Об'єктом промислу у Чорному морі рапана є з 1960-х років. Особливий інтерес для промисловості представляє експорт м'яса рапани в країни Південно-Східної Азії. Найбільш серйозною і важливою подією для промислу рапани в Чорному морі стала її поява в прибережних водах Румунії і водах, прилеглих до узбережжя Одеської, Миколаївської та Херсонської областей. Спочатку процес адаптації рапани до мешкання в водах з меншою солоністю, які характерні для вказаних територій, відбувався досить повільно. До 2000 року вона практично була відсутня на захід від мису Тарханкут. Однак, в наступні 10 років цей молюск різко прискорив своє поширення і в даний час став звичайним і навіть масовим видом в Одеській, Тендрівській, Каркінітській затоках. Досить несподіваним виявилася масова присутність рапани поблизу гирл річок Дністер, Дунай, Дніпро. Ці найбільш розпріснені ділянки моря завжди відрізняються високою біологічною продуктивністю, у тому числі бентосною спільнотою. Безсумнівно, що саме наявність великої кількості мідій, інших молюсків приваблює сюди рапану. Настільки швидкої адаптації рапани до вод зі зниженою солоністю могла сприяти генетична мутація поширена в її популяції.

В останні роки рапана, разом з деякими іншими чорноморськими гідробіонтами, посилює свою присутність в Азовському морі, солоність в якому щороку наближається до чорноморської солоності.

На думку більшості експертів Генеральної комісії з рибальства у Середземному морі (GFCM) і Європейського союзу рапана вже стала об'єктом традиційного рибальства у Чорному морі і у відношенні неї слід застосовувати заходи регулювання промислу. Європейські Експерти звертають увагу на ту обставину, що цей об'єкт придбав велике соціально-економічне значення для громад населення прибережних районів, які зайняті використанням морських біоресурсів.

Позитивною обставиною вказаного молюска є досить висока поживна цінність рапани, що робить її важливим об'єктом промислового рибальства.

Негативний антропогенний вплив на екосистему північно-західної частини Чорного моря став причиною різкої зміни донних біоценозів. З початку поточного сторіччя на мілководному шельфі, який прилягає до Одеської,



Миколаївської та Херсонської областей, щорічно став спостерігатися масовий розвиток нитчастих водоростей. Ці водорості, серед яких є й арктичний вселенець – десмарестія (*Desmarestia*), з потеплінням виносяться в мілководну зону, де відмирають і сприяють евтрофікації води. В останні роки вони також є основним чинником, який перешкоджає розвитку промислу на мілководді північно-західної частини Чорного моря.

#### 4.4 Природні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні

##### 4.4.1. Стан та перспективи розвитку природно-заповідного фонду

Назва об'єкта ПЗФ	Категорія, тип, значення	Площа, га	Розташування, місцезнаходження об'єкта ПЗФ (район, найближчий населений пункт, лісництво, квартал, виділ)	Підпорядкування (для установ ПЗФ), у чимусь віданні знаходяться (для всіх інших територій та об'єктів)	Причина ліквідації статусу	Номер, дата, назва документа, яким було створено (оголошено) об'єкт ПЗФ, ліквідовано статус або внесені зміни, ким прийнятий
2	3		5	6		8
Створено						
Скала	ландшафтний заказник місцевого значення	30	Липовецький район, Попівська с.р.	Попівська с.р.		Рішення Вінницької облради від 23.07.2020 № 977
Широка Руда	ландшафтний заказник місцевого значення	33	Липовецький район, Іваньківська с.р.	Іваньківська с.р.		Рішення Вінницької облради від 23.07.2020 № 977
Іваньківський	ландшафтний заказник місцевого значення	20	Липовецький район, Іваньківська с.р.	Іваньківська с.р.		Рішення Вінницької облради від 23.07.2020 № 977
Створено						
Фітеума	ботанічний заказник місцевого значення	5	Володимир-Волинський (колишній Іваничівський) район, Павлівська с. ОТГ, за межами с. Трубки	Павлівська с. ОТГ		Рішення Волинської облради від 12.03.2020 № 29/22

Перемильський	гідрологічний заказник місцевого значення	761	Луцький (колишній Горохівський) район, Берестечківська міська ОТГ, за межами населених пунктів сіл Новостав, Липа, Гумнище, Перемиль (731,9 га), ДП «Горохівське ЛМГ» Берестечківське л-во кв. 241 вид. 1, 13, 19, кв. 243 вид. 10 (29,1 га)	Горохівська райдержадміністрація, ДП «Горохівське ЛМГ»		Рішення Волинської облради від 12.03.2020 № 29/22
<b>Дніпропетровська область</b>						
Створено						
Лівобережний	ландшафтний заказник місцевого значення	111	м. Дніпро	ДП «Дніпровський ЛГ»		Рішення Дніпропетровської облради від 09.10.2020 № 656-25/VII
Змінено категорію, тип, значення, площу тощо						
Самарські плавні	регіональний ландшафтний парк	площу збільшено на 22,6 га	біля с. Орлівщина Новомосковського району	Новомосковська районна державна адміністрація		Рішення Дніпропетровської облради від 05.06.2020 № 605-23/VII
Отченашків наділи	регіональний ландшафтний парк	400	біля села Підгородне Дніпровського району	Дніпровська районна державна адміністрація	змінено категорію ландшафтного заказника місцевого значення	Рішення Дніпропетровської облради від 05.06.2020 № 609-23/VII
<b>Донецька область</b>						
Створено						
Кручи	ландшафтний заказник загальнодержавно	172,24	Нікольській район, Темрюцька с.р. біля с. Українка	Темрюцька с.р.		Указ Президента України від 30.11.2020 № 525

	го значення значення					
Крайне	ландшафтний заказник місцевого значення	38,2	Краматорський район, за 2,5 км на пвд.зах. від с.Городещино	ДП «Слов»янськ е ЛГ», Краматорськ а міська рада		Розпорядження голови ОДА керівника ОВЦА № 679/5-20 від 03.07.2020
Середнє	ландшафтний заказник місцевого значення	18,6	Краматорський район, на пвд. від с.Городещино	ДП «Слов»янськ е ЛГ», Краматорськ а міська рада		Розпорядження голови ОДА керівника ОВЦА № 679/5-20 від 03.07.2020
Берестувате	ландшафтний заказник місцевого значення	19,4	Краматорський район, за 800 м від с.Городещино	ДП «Слов»янськ е ЛГ», Краматорськ а міська рада		Розпорядження голови ОДА керівника ОВЦА № 679/5-20 від 03.07.2020
Карачун	ландшафтний заказник місцевого значення	124	Краматорський район, за 500 м на зх. від стм.Ясногорка	ДП «Слов»янськ е ЛГ», Краматорськ а міська рада		Розпорядження голови ОДА керівника ОВЦА № 679/5-20 від 03.07.2020
<b>Житомирська область</b>						
Створено						
Миропільсь кий	лісовий заказник місцевого значення	265	Романівський район, ДП «Бердичівське ЛГ», Миропільське л- во, кв. 27, 36, 37, 47	ДП «Бердичівськ е ЛГ»		Рішення 30 сесії Житомирської облради VII скликання від 05.03.2020 № 1883
Заплава пам'яті Небесної Сотні	ландшафтний заказник місцевого значення	12,7073	Малинський район, Любовицька с. р.	Любовицька с. р.		Рішення 31 сесії Житомирської облради VII скликання від 25.06.2020 № 1977
Базарські в'язи	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,2	Народицький район, Народицька селищна рада, с. Базар,	Народицька селищна рада		Рішення 32 сесії Житомирської облради VII скликання від 08.10.2020 № 2041
Зелена Лагуна	ландшафтний заказник місцевого значення	97,9917	Новоград-Волинський район, Брониківська ОТГ, Несолонська с. р (землі водного фонду- 84 га), ДП «Новоград- Волинський лісгосп АПК», Новоград- Волинське л-во, кв. 71, вид. 9 , кв. 71, вид. 4, кв. 71, вид. 6,7,21 , кв. 71 вид. 15	Брониківська ОТГ, ДП «Новоград- Волинський лісгосп АПК»		Рішення 32 сесії Житомирської облради VII скликання від 08.10.2020 № 2042

Урочище «Нивки»	гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення	3	Житомирський район, Станишівська с. р.	Станишівська с. р.		Рішення 32 сесії Житомирської облради VII скликання від 08.10.2020 № 2043
Урочище «Пісковня»	ботанічний заказник місцевого значення	22,8	Романівський район, ДП «Романівський лісгосп АПК» Соболівське л-во, кв. 63 вид. 8-11, 18-26	ДП «Романівський лісгосп АПК»		Рішення 32 сесії Житомирської облради VII скликання від 08.10.2020 № 2044
Курчицький	лісовий заказник місцевого значення	129,6	Новоград-Волинський район, ДП «Новоград-Волинське ДЛМГ», Курчицьке л-во, кв. 55, вид. 1- 8, 10, 11 , кв. 56 вид. 1, 2, 5, 15, 16, 19	ДП «Новоград-Волинське ДЛМГ»		Рішення 2 сесії Житомирської облради VIII скликання від 24.12.2020 № 53
Змінено категорію, тип, значення, площу тощо						
Мицьківський	гідрологічний заказник місцевого значення	збільшено площу на 80,5 га	розширено: Новоград-Волинський р-н, ДП «Новоград-Волинське ДЛМГ», Курчицьке л-во: кв. 9, вид. 6, 14, кв.15, вид 17, 18, 8, 26, кв. 16 вид.43, кв. 17, вид. 32, 54, кв. 18, вид. 28-35, кв. 24, вид. 1-3, 9, 14, 15, 25	ДП «Новоград-Волинське ДЛМГ»		Рішення 2 сесії Житомирської облради VIII скликання від 24.12.2020 № 53
<b>Закарпатська область</b>						
Створено						
Природні ліси Березівського лісництва	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	34	ДП «Хустське ЛДГ», Березівське л-во, квартал 10, виділи 8, 12, 13	ДП «Хустське ЛДГ»		Рішення Закарпатської облради від 16.07.2020 № 1757

Праліс та квазіпраліс Вишківського лісництва	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	65,5	ДП «Хустське ЛДГ», Вишківське л-во, квартал 20, виділи 9, 15, квартал 23, виділ 3	ДП «Хустське ЛДГ»		Рішення Закарпатської облради від 16.07.2020 № 1757
Природні ліси Нижньобистрянського лісництва	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	123,8	ДП «Хустське ЛДГ», Нижньобистрівське л-во, квартал 4, виділ 1, квартал 5, виділ 2, квартал 6, виділи 3, 4, 7, квартал 16, виділ 9, квартал 46, виділ 3	ДП «Хустське ЛДГ»		Рішення Закарпатської облради від 16.07.2020 № 1757
Праліс та квазіпраліс і Дубівського лісництва	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	100,5	ДП «Тячівське ЛГ», Дубівське л-во, квартал 16 (виділи 1, 17 (виділи 1, 2, 4)	ДП «Тячівське ЛГ»		Рішення Закарпатської облради від 01.10.2020 № 1846
Природний ліс Затисянського лісництва	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	29,3	ДП «Виноградівське ЛГ», Затисянське л-во, квартал 122, виділ 15	ДП «Виноградівське ЛГ»		Рішення Закарпатської облради від 01.10.2020 № 1847
Праліс та квазіпраліс Лопухівського лісництва	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	100	ДП «Брустурянське ЛМГ», Лопухівське л-во, квартал 25 (виділи 1, 2, 3), 31 (виділи 16), 32 (виділи 59), 33 (виділи 2, 3, 4, 8)	ДП «Брустурянське ЛМГ»		Рішення Закарпатської облради від 01.10.2020 № 1848
Праліси Нересницького лісництва	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	128,7	ДП «Брустурянське ЛМГ», Нересницьке л-во, квартал 25 (виділи 81, 85), 26 (виділи 40, 41, 42), 27 (виділи 1, 2), 28 (виділи 2, 3, 12, 13, 17), 29 (1, 44, 46), 31 (5, 8, 69)	ДП «Брустурянське ЛМГ»		Рішення Закарпатської облради від 01.10.2020 № 1848
Праліси Турбатського лісництва	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	136,8	ДП «Брустурянське ЛМГ», Турбатське л-во, квартал 3 (виділи 2), 4 (виділи 1, 5, 6, 7), 5 (виділи 1, 6), 36 (виділи 43, 59)	ДП «Брустурянське ЛМГ»		Рішення Закарпатської облради від 01.10.2020 № 1848

Праліси Плайського лісництва	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	161,7	ДП «Брустурянське ЛМГ», Плайське л-во, квартал 2 (виділи 1, 2, 3, 4, 6, 13, 14), 10 (виділи 1, 2, 3, 4), 12 (виділ 1), 45 (виділи 2, 4, 12, 14)	ДП «Брустурянське ЛМГ»		Рішення Закарпатської облради від 01.10.2020 № 1848
<b>Івано-Франківська область</b>						
Створено						
«Квазіпраліси Козаківського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	43,8	Болахівська міська ТГ, Козаківське л-во, кв. 18, вид. 8, 12.	ДП «Болахівське ЛГ»		Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Квазіпраліси Церківнянського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	90,9	Долинський р-н, Церківнянське л-во, квартал 40, виділ 36; квартал 43, виділи 11, 14; квартал 44, виділ 5; квартал 45, виділи 6, 8, 11, 12, 14; квартал 46, виділ 23; квартал 48, виділ 24.	ДП «Болахівське ЛГ»		Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
Квазіпраліси Дубівського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	41	Калуський р-н, Дубівське л-во, квартал 23, виділ 1.	ДП «Брошнівське ЛГ»		Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Праліси і квазіпраліси Лемнянського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	135,3	Калуський р-н, Лемнянське л-во, квартал 19, виділи 14, 15, 17; квартал 28, виділи 5, 8, 9, 10, 13, 15.	ДП «Брошнівське ЛГ»		Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Квазіпраліси Липовицького лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	46	Калуський р-н, Липовицьке л-во, квартал 41, виділи 18, 22, 24, 25, 27; квартал 42, виділи 28, 29.	ДП «Брошнівське ЛГ»		Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Праліси і квазіпраліси Лугівського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	193,2	Калуський р-н, Лугівське л-во, квартал 26, виділи 11, 15, 20, 23; квартал 27, виділи 17, 19, 21, 22, 23, 25, 27.	ДП «Брошнівське ЛГ»		Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020

«Квазіпраліс Спаського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	24	Калуський р-н, Спаське лісництво, квартал 19, виділ 7.	ДП «Брошнівське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Праліси і квазіпраліси Суходільського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	102,9	Рожнятівський р-н, Суходільське лісництво, квартал 42, виділи 2, 5, 6, 9; квартал 43, виділи 2, 5, 6, 7, 8, 10.	ДП «Брошнівське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Праліси і квазіпраліси Буркутського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	227,4	Верховинський р-н, Буркутське лісництво, квартал 14, виділ 19; квартал 15, виділи 4, 7, 11, 13, 14, 15, 17; квартал 17, виділ 4; квартал 18, виділ 14; квартал 23, виділи 5, 16, 17, 20, 22.	ДП «Верховинське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Квазіпраліс Верховинського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	37	Верховинський район, ДП «Верховинське лісове господарство», Верховинське лісництво, квартал 34, виділ 14.	ДП «Верховинське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Квазіпраліс Зеленського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	24	Верховинський р-н, ДП «Верховинське лісове господарство», Зеленське лісництво, квартал 22, виділи 26, 27, 30, 31.	ДП «Верховинське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Праліс Красницького лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	27	Верховинський р-н, ДП «Верховинське лісове господарство», Красницьке лісництво, квартал 29, виділи 7, 8, 9, 10.	ДП «Верховинське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Праліси і квазіпраліси Шибенського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	69	Верховинський р-н, ДП «Верховинське лісове господарство», Шибенське лісництво, квартал 18, виділи 2, 4, 5, 8, 10, 14.	ДП «Верховинське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020

«Праліси і квазіпраліси Явірницького лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	85,9	Верховинський р-н, ДП «Верховинське лісове господарство», Явірницьке лісництво, квартал 27, виділи 3, 13, 15, 16, 19; квартал 36, виділи 13, 14, 16.	ДП «Верховинське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Природні ліси Бескидського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	29,2	Калуський р-н, ДП «Вигодське лісове господарство», Бескидське лісництво, квартал 22, виділи 24, 26; квартал 23, виділ 26.	ДП «Вигодське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Праліси Бистрівського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	92,3	Калуський р-н, ДП «Вигодське лісове господарство», Бистрівське лісництво, квартал 7, виділи 13, 21; квартал 16, виділ 3; квартал 17, виділи 2, 3, 4, 5; квартал 22, виділи 29, 33, 38, 39; квартал 36, виділ 12; квартал 37, виділи 14, 22.	ДП «Вигодське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Квазіпраліси Вишківського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	47,6	Калуський район, ДП «Вигодське лісове господарство», Вишківське лісництво, квартал 16, виділи 1, 2, 5, 26.	ДП «Вигодське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Праліси Людвиківського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	375	Калуський район, ДП «Вигодське лісове господарство», Людвиківське лісництво, квартал 1, виділи 11, 12, 13, 14, 15, 17; квартал 2, виділи 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 19, 20; квартал 3, виділи 1, 2, 3, 7, 10, 13, 16; квартал 4, виділи 1, 2, 5, 7, 8; квартал 5, виділи 5, 10, 12, 14, 16, 17, 18, 21, 22, 27; квартал 6, виділи 14, 15, 16; квартал 21, виділи 40, 50; квартал 24, виділи 8, 10, 11, 12, 16.	ДП «Вигодське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020



«Праліси Мало-Тур'янського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	37,9	Калуський р-н, ДП «Вигодське лісове господарство», Мало-Тур'янське лісництво, квартал 2, виділи 16, 17, 19, 20; квартал 3, виділи 3, 4, 6, 7, 10.	ДП «Вигодське ЛГ»		Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Праліси Мізунського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	54,9	Калуський р-н, ДП «Вигодське лісове господарство», Мізунське л-во, квартал 15, виділ 16; квартал 18, виділ 17; квартал 19, виділи 5, 6.	ДП «Вигодське ЛГ»		Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020

«Праліси Ільм'янсько-го лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	961,1	Калуський р-н, ДП «Вигодське лісове господарство», Ільм'янське лісництво, квартал 6, виділи 19, 23; квартал 8, виділи 21, 23; квартал 9, виділи 14, 15, 16, 18, 19, 24, 25, 26, 28, 29, 33, 34, 35, 38; квартал 10, виділи 43, 44, 47, 49; квартал 11, виділи 20, 25, 27, 29; квартал 12, виділи 22, 26; квартал 13, виділ 23; квартал 14, виділи 15, 16, 30, 35, 37, 38, 39, 42, 45; квартал 15, виділи 13, 14, 16; квартал 16, виділи 23, 25, 26, 27, 29; квартал 17, виділи 11, 13; квартал 18, виділи 1, 5, 7, 8, 12, 14, 17, 21, 22; квартал 19, виділи 2, 3, 5, 6, 10, 11; квартал 20, виділи 20, 21, 22, 24; квартал 21, виділи 9, 14, 18, 19, 21, 25, 26, 27, 28; квартал 23, виділи 1, 2, 3, 4, 7; квартал 37, виділи 1, 9, 19; квартал 38, виділи 26, 27, 28, 29; квартал 39, виділи 23, 24, 25, 27; квартал 40, виділи 29, 30, 31, 32; квартал 42, виділи 14, 15, 16, 21, 22, 25.	ДП «Вигодське ЛГ»		Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Праліси Свічівського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	514,7	Долинський р-н, ДП «Вигодське лісове господарство», Свічівське лісництво, квартал 4, виділ 5; квартал 11, виділи 1, 6, 8, 10, 11, 26; квартал 21, виділи 24, 25, 28; квартал 23, виділи 3, 5, 6; квартал 25, виділи 1, 3, 14, 18, 21, 25, 30; квартал 27, виділи 1, 4, 7, 9; квартал 30, виділ 8; квартал 31, виділи 3,	ДП «Вигодське ЛГ»		Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020

			5, 8, 13, 20, 21; квартал 36, виділи 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 18, 21, 23, 24, 26.		
«Квазіпраліс Слобідського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	24	Калуський р-н, ДП «Вигодське лісове господарство», Слобідське лісництво, квартал 23, виділ 2.	ДП «Вигодське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Праліси Солотвинського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	283	Калуський р-н, ДП «Вигодське лісове господарство», Солотвинське лісництво, квартал 4, виділи 37, 38; квартал 6, виділ 40; квартал 7, виділи 3, 4, 7, 10, 11; квартал 9, виділи 19, 21, 24, 25, 26, 29; квартал 11, виділи 1, 3, 5; квартал 16, виділи 18, 19, 20, 21, 32; квартал 22, виділ 1; квартал 32, виділи 34, 42; квартал 33, виділ 20; квартал 34, виділ 19; квартал 35, виділи 14, 16, 17; квартал 36, виділ 16; квартал 38, виділи 1, 9.	ДП «Вигодське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Квазіпраліси Шевченківського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	163,1	Калуський р-н, ДП «Вигодське лісове господарство», Шевченківське лісництво, квартал 21, виділи 18, 19; квартал 24, виділи 6, 7, 14, 22, 24; квартал 26, виділи 4, 5, 48.	ДП «Вигодське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Праліси Гостівецького лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	20,7	Верховинський р-н, ДП «Гринявське лісове господарство», Гостівецьке лісництво, квартал 15, виділи 13, 14, 19.	ДП «Гринявське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Квазіпраліси Устеріцького лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	28,3	Верховинський р-н, ДП «Гринявське лісове господарство», Устеріцьке лісництво, квартал 13, виділи 15, 24.	ДП «Гринявське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020

«Квазіпраліси Білославського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	107,4	Надвірнянський р-н, ДП «Делятинське лісове господарство», Білославське лісництво, квартал 25, виділи 15, 16; квартал 30, виділи 1, 4, 13; квартал 31, виділ 13; квартал 48, виділи 10, 14.	ДП «Делятинське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Праліси Дорівського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	27	Надвірнянський р-н, ДП «Делятинське лісове господарство», Дорівське л-во, квартал 4, виділи 21, 23.	ДП «Делятинське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Квазіпраліси Любіжнянського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	97,7	Надвірнянський р-н, ДП «Делятинське лісове господарство», Любіжнянське л-во, квартал 20, виділи 7, 8, 12, 13, 15, 16, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 35, 36, 37, 38.	ДП «Делятинське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Квазіпраліси Майданського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	29,5	Надвірнянський р-н, ДП «Делятинське лісове господарство», Майданське л-во, квартал 55, виділи 2, 3, 4; квартал 56, виділи 1, 3.	ДП «Делятинське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Квазіпраліси Микуличинського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	20,5	Надвірнянський р-н, ДП «Делятинське лісове господарство», Микуличинське л-во, квартал 28, виділи 8, 10.	ДП «Делятинське ЛГ»	Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020

«Праліси і квазіпраліси Поляницького лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	229,8	Надвірнянський р-н, ДП «Десятинське лісове господарство», Поляницьке л-во, квартал 3, виділ 17; квартал 22, виділи 17, 19, 20; квартал 34, виділи 24, 26; квартал 35, виділи 7, 9, 10, 11; квартал 37, виділи 1, 2, 4, 6, 9, 10, 13, 14; квартал 38, виділи 18, 19.	ДП «Десятинське ЛГ»		Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Праліси і квазіпраліси Гутянського лісництва»	пралісова пам'ятка природи місцевого значення	236,4	Калуський р-н, ДП «Солотвинське лісове господарство» Гутянське л-во, квартал 43, виділи 1, 3, 5, 9, 10, 12, 15, 16, 20; квартал 44, виділи 1, 2, 5, 7, 9, 10, 12; квартал 45, виділи 1, 2, 6, 9, 11, 12, 13; квартал 46, виділи 1, 2, 17, 20, 22, 23; квартал 47, виділи 16, 17, 18; квартал 48, виділи 2, 9.	ДП «Солотвинське ЛГ»		Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
«Ялиця-цариця»	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,2				Рішення Івано-Франківської облради від 31.07.2020 № 1510-36/2020
Ліквідовано статус						
«Дуб Симона Петлюри»	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,01	Галицький р-н., с. Маріямпіль, біля Маріямпільської дільничної лікарні Маріямпільська сільська рада		Незадовільний (аварійний) стан і низька ймовірність його покращення, що створює загрозу	Рішення Івано-Франківської облради від 29.05.2020 р. № 1778-35/2020

					житт ю, здо ро в`ю грома дян і майну юрід ичних осіб	
Змінено категорію, тип, значення, площу тощо						
«Ріка Лімниця з водоохорон ною смугою вздовж берегів шириною 100 м»	ландшафтний заказник місцевого значення	збільш ено площу на 2274,14 45 га (було 2064 стало 4338,14 45)				Рішенням Івано- Франківської облради від 31.07.2020 р. № 1510-36/2020
<b>Київська область</b>						
Створено						
Зелена брама	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення	30,0	с. Софіївська Борщагівка Києво- Святошинського району, Ірпінське (Приміське) л-во - кв. 54 вид. 1,2,4,5,7,9,10,11	ДП «Київське ЛГ»		Рішення Київської облради від 22.06.2020 № 878-35- VII
Гора Педина	ландшафтний заказник місцевого значення	4,9998	Обухівський район, м. Обухів	Обухівська міська рада		Рішення Київської облради від 22.06.2020 № 878-35- VII
Грабовий ліс	ландшафтний заказник місцевого значення	82,6	Вишгородський район, Новопетрівська с. р, Старопетрівське л-во - кв. 163 вид. 1-25, кв. 164 вид. 1-12, 16	ДП «Київська лісова науково- дослідна станція»		Рішення Київської облради від 22.06.2020 № 879-35- VII
Андріївськ ий	ландшафтний заказник місцевого значення	146,3	Вишгородський район, Руднянське л- во - кв. 17 вид. 25,29; кв. 18 вид. 1-12,14; кв. 19 вид. 1-26; кв. 20 вид. 3,5,6,7,8,19,20,21,25,26	ДП «Димерське ЛГ»		Рішення Київської облради від 22.06.2020 № 879-35- VII

			,29; кв. 33 вид. 2,3,4,5,7,8,			
Коблицький ліс	заповідне урочище	148,4	Іванківський район, Леонівське л-во ДП «Іванківське ЛГ»	ДП «Іванківське ЛГ»		Рішення Київської облради від 22.06.2020 № 879-35-VII
400-річний дуб	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,01	Рокитнянський район, Рокитнянська селищна рада, Сухолюбське л-во - кв. 18 вид. 5	ДП «Білоцерківське ЛГ»		Рішення Київської облради від 15.10.2020 № 911-36-VII
Дуб-оберіг	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,01	Бучанський район, селище Гостомель	Гостомельська селищна рада		Рішення Київської облради від 15.10.2020 № 911-36-VII
Урочище «Плиски»	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	1,1	Васильківський район, Плесецьке л-во - кв. 442 вид. 18	ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція»		Рішення Київської облради від 15.10.2020 № 911-36-VII
Осика-цариця	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,01	Кагарлицький район, с. Великі Прицьки	Великоприцьківська с. р.		Рішення Київської облради від 15.10.2020 № 911-36-VII
Озеро Осокорі та Озеро Перевал	гідрологічний заказник місцевого значення	6,0	Вишгородський район, Новосілівська с. р.	Новосілівська с. р.		Рішення Київської облради від 15.10.2020 № 911-36-VII
Ліквідовано статус						
Первомайське	заповідне урочище	82,1	Вишгородський район, Новопетрівська с. р. ДП «Київська лісова науково-дослідна станція»	ДП «Київська лісова науково-дослідна станція»	Втрати природоохоронної цінності	Рішення Київської облради від 22.06.2020 № 879-35-VII
Старопетрівські соснові насадження	заповідне урочище	102,9	Вишгородський район, Лютизька с. р. ДП «Київська лісова науково-дослідна станція»	ДП «Київська лісова науково-дослідна станція»	Втрати природоохоронної цінності	Рішення Київської облради від 22.06.2020 № 879-35-VII

					цінності	
Любимівський	ботанічний заказник місцевого значення	23,2	Вишгородський район, Любимівська сільська рада, ДП «Димерське ЛГ»	ДП «Димерське ЛГ»	Втрати природоохоронної цінності	Рішення Київської облради від 22.06.2020 № 879-35-VII
Шевченківський ліс	ландшафтний заказник місцевого значення	53,5	Вишгородський район, Абрамівська сільська рада,	ДП «Димерське ЛГ»	Втрати природоохоронної цінності	Рішення Київської облради від 22.06.2020 № 879-35-VII
Змінено категорію, тип, значення, площу тощо						
Зачарована Десна	ландшафтний заказник місцевого значення	вилучено із його складу 418,7 га, площа з урахуванням змін - 1587,7 га	В межах Хотянівської, Новосілківської, Нижчедубечанської, Вищедубечанської, Воропаївської, Пірнівської, Сувидської та Жукинської сільських рад Вишгородського району та Погребської, Зазимської, Пухівської, Літківської, та Літочківської сільських рад Броварського району, Хотянівське лісництво - кв. 893-903, 906-908, 909 вид. 1-11, 910-913, 916; Острівське лісництво - кв. 515,516,534-535; Деснянське лісництво - кв. 318,319,343	ДП «Вищедубечанське лісове господарство»		Рішення Київської облради від 22.06.2020 № 879-35-VII



Чернинський	ландшафтний заказник місцевого значення	включено до його складу 489,4 га, з урахуванням змін - 3623,7 га	Вишгородський район, Вищедубечанська сільська рада, Сувидське лісництво – кв. 1-27, 29-34, 36-41, 43-48, 50-56, 58-64, 66-73, 80, 81; Ровжівське лісництво – кв. 2, 7, 10, 14, 16, 17, 22, 23, 27, 28, 30, 31, 35, 36, 40, 43, 44, 48; Гутівське лісництво - кв. 44 вид. 3-5, 8, 9, 12, 13, 16, 19; кв. 47 вид. 2-8, 12, 13, 18, 19, 22, 24, 25, 29, 30, 33; кв. 48 вид. 10, 18, 19, 22; кв. 53 вид. 2-4, 7, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 20, 22, 24, 26-32, 34, 35, 37, 38; кв. 56 вид. 4, 5, 7-10, 12, 15, 16, 22, 23; кв. 57 вид. 1-6; кв. 61 вид. 1-8, 11-15, 19, 20, 22, 24, 26, 27, 29-32, 34-37; кв. 62 вид. 2, 3, 7, 11-24; кв. 68 вид. 1, 14, 16, 18, 23, 26; кв. 70 вид. 3, 5, 6, 19, 21, 23; кв. 71 вид. 4, 17, 26; кв. 72 вид. 1, 2, 4, 28, 30; кв. 73 вид. 1-3, 6, 10, 11, 18, 19	ДП «Вищедубечанське лісове господарство»	Рішення Київської облради від 22.06.2020 № 879-35-VII
<b>Луганська область</b>					
Плоский ліс	лісовий заказник місцевого значення	24,5398	Сватівський район, Куземівська с. р. ДП «Сватівське ЛМГ» Сватівське л-во кв. 35 вид. 3-6	ДП «Сватівське ЛМГ»	Розпорядження голови обласної державної адміністрації - керівника обласної військово-цивільної адміністрації від 04.09.2020 № 584
Дублянський парк	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення	4,9	Самбірський район Дублянська селищна рада вулиця Шевченка	Дублянська селищна рада	Рішення Львівської облради від 12.03.2020 № 1017
Парк імені Т.Шевченка	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення	1,9273	Мостиський район, Мостиська міська рада, кадастровий номер	Мостиська міська рада	Рішення Львівської обласної ради від 18.06.2020 № 1059

	значення		462241010100:01:002: 0224			
Парк імені Т.Шевченка	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення	1,795	Стрийський район, сmt. Верхне Синьовидне, Сколівської міської ради	Сколівська міська рада		Рішення Львівської обласної ради від 19.11.2020 1113
Адамівка	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва загальнодержавно го значення	54,46	Дрогобицький район, місто Трускавець: 8,3858 га оздоровчого призначення міста Трускавець; 0,0228 гектара земель громадської забудови; 46,0514 гектара земель природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення	Трускавецька МР		Указ Президента України від 30.11.2020 № 525/2020
Королівські Бескиди	національний природний парк	8997	Старосамбірський район, Старосамбірське ЛМГ «Галсільліс», Старосамбірське л-во (кв. 1-38, 4207 га) Дністрянське л-во (кв.1-37, 4700 га)	Міндовкілля України		Указ Президента України від 30.11.2020 № 526/2020
Долина ірисів	ботанічний заказник загальнодержавно го значення	19,9952	Миколаївський район, 19,9952 гектара земель с/г призначення (землі запасу) за межами села Надітичі, у тому числі: 19,5952 гектара земель комунальної власності (Розвадівської сільської ради Розвадівської об'єднаної територіальної громади); 0,4 гектара земель державної власності	Розвадівська ОТГ		Указ Президента України від 30.11.2020 № 525/2020
<b>Полтавська область</b>						
Створено						

Світлівщина	ландшафтний заказник місцевого значення	169,4248	Новосанжарський район, поблизу с. Світлівщина	Нехворощанська с. р.		Рішення 1 пленарного засідання 34 позачергової сесії Полтавської облради 7 скликання від 28.08.2020 № 1394
Парк Крюківський	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	4,9399	м. Кременчук	Комунальний заклад культури і відпочинку «Парк Крюківський»		Рішення 1 пленарного засідання 34 позачергової сесії Полтавської облради 7 скликання від 28.08.2020 № 1394
Змінено категорію, тип, значення, площу тощо						
Драбинівка	ботанічний заказник місцевого значення	розширено на 65,2 га	Кобеляцький р-н, між селами Бутенки та Золотарівка	Золотарівська с. р. Бутенківська с. р.		Рішення 1 пленарного засідання 34 позачергової сесії Полтавської облради 7 скликання від 28.08.2020 № 1394
<b>Рівненська область</b>						
Створено						
Обурок	лісовий заказник місцевого значення	51	Сморжівське л-во, кв.30 вид.1-3	ДП «Клеванський ЛГ»		Рішення Рівненської обласної ради від 21.08.2020 № 1773
Корецькомонастирська	комплексна пам'ятка природи місцевого значення	16,3	Корецький район, поблизу с.Гвіздів	Гвіздівська с. р.		Рішення Рівненської обласної ради від 21.08.2020 № 1774
<b>Херсонська область</b>						
Створено						
Карадай	ландшафтний заказник місцевого значення	925,94	Каланчацький район, півострів Карадай	Товариства з обмеженою відповідальністю «ЕКО-КАРАДАЙ»		Рішення Херсонської облради від 16.10.2020 № 1855
Острів Каланчак	орнітологічний заказник місцевого значення	1730	Внутрішні морські води України в межах Херсонської області, на південь від півострову Карадай	Товариства з обмеженою відповідальністю «ЕКО-КАРАДАЙ»		Рішення Херсонської облради від 16.10.2020 № 1855
Змінено категорію, тип, значення, площу тощо						

«Ботанічний сад Херсонського педінституту» змінено на «Ботанічний сад Херсонського державного університету»	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення	14	м. Херсон, Миколаївське шосе, 3		Перейменовано з метою приведення у відповідність назв територій та об'єктів	Рішення Херсонської облради від 22.12.2020 № 42
«Дендропарк Херсонського сільгоспінституту» змінено на «Дендропарк Аграрно-економічного університету»	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення	2,4	м. Херсон, вул. Стрітенська, 23		ів природно-заповідного фонду місцевого значення, які знаходяться на території навчальних закладів, що ліквідовано або перейменовано	Рішення Херсонської облради від 22.12.2020 № 42
«Парк школи-інтернату № 2» змінено на «Казенний сад»	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення	8	м. Херсон, вул. Полтавська, 89		території навчальних закладів, що ліквідовано або перейменовано	Рішення Херсонської облради від 22.12.2020 № 42
«Цюрупинський сосновий бір» змінено на «Олешківський сосновий бір»	заповідне урочище	290 га змінено на 250 га	м. Цюрупинськ, південна-східна околиця кв. 10, 11, 13-16, 12 вид. 8-15, 18 вид. 6, 6.1, 7-9, 10.1, Дослідного лісництва Державного підприємства «Степовий ім. В.М. Виноградова філіал УкрНДІЛГА»	Державне підприємство «Степовий ім. В.М. Виноградова філіал УкрНДІЛГА»	Виправлено систематичну помилку площі та перейменовано	Рішення Херсонської обласної Ради народних депутатів від 19.08.83 № 441/16 ; Рішення Херсонської обласної ради від 22.12.2020 № 42

			Цюрупинський район		ано (назва місти тила симво ліку комун істич ного тоталі тарно го режи му)	
Дуб черешчатий на Дуб	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	–			Випра влено систе митич ні	
Дуб черешчатий (подвійний) на Подвійний дуб черешчатий	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	–			помил ки назв об'єкт ів	
Створено						
Яцьковецьк ий	загальнозоологічн ий заказник місцевого значення	70	Дунаєвецький район, біля с. Яцьківці	Дунаєвецьке комунальне підприємство «Лісовик», Дунаєвецька міська об'єднана територіальн а громада		рішення Хмельницької облради від 24.06.2020 № 61- 33/2020, від 24.09.2020 № 37- 34/2020
Юннатівськ ий	дендропарк місцевого значення	2,06	м. Хмельницький пров. Шкільний, 8	Хмельницьки й обласний еколого- натуралістич ний центр учнівської молоді		рішення Хмельницької облради від 24.06.2020 № 60- 33/2020
Сад Григорія Сковороди	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,1914	м. Хмельницький вул. Ярослава Мудрого, 2	Хмельницьки й інститут соціальних технологій університету «Україна»		рішення Хмельницької облради від 24.06.2020 № 60- 33/2020

Сквер імені Кузьми Скрябіна	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,0833	м. Хмельницький, між готелем «Центральний та хмельницькою обласною філармонією»	КП по зеленому будівництву та благоустрою міста Хмельницького міськвиконкому	рішення Хмельницької облради від 24.06.2020 № 60-33/2020
Сквер імені Володимира Івасюка	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,1907	м. Хмельницький	КП по зеленому будівництву та благоустрою міста Хмельницького міськвиконкому	рішення Хмельницької облради від 24.06.2020 № 60-33/2020
Сквер пам'яті героїв та жертв Чорнобиля	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,2981	м. Хмельницький, на перехресті вулиць Кам'янецької та Прибузької	КП по зеленому будівництву та благоустрою міста Хмельницького міськвиконкому	рішення Хмельницької облради від 24.06.2020 № 60-33/2020
Сквер слави	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,3438	м. Хмельницький, на перехресті вулиць Кам'янецької та Сковороди	Спеціалізоване комунальне підприємство «Хмельницька міська ритуальна служба»	рішення Хмельницької облради від 24.06.2020 № 60-33/2020
Прибузькі сосни	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,025	м. Хмельницький, вул. Кам'янецька, 2	КП «Парки і сквери м. Хмельницького»	рішення Хмельницької облради від 24.06.2020 № 60-33/2020
Бук на Володимирській	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,001	м. Хмельницький, вул. Володимирська, 74	КП по зеленому будівництву та благоустрою міста Хмельницького міськвиконкому	рішення Хмельницької облради від 24.06.2020 № 60-33/2020

Тисячі сердець	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,001	м. Хмельницький, вул. Володимирська, 85	КП по зеленому будівництву та благоустрою міста Хмельницько го міськвиконко му	рішення Хмельницької облради від 24.06.2020 № 60- 33/2020
Відгомін віків	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,001	м. Хмельницький вул. Петра Болбочана, 6	Управляюча мунципальна компанія «Дубове»	рішення Хмельницької облради від 24.06.2020 № 60- 33/2020
Ясен на майдані	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,001	м. Хмельницький, Майдан Незалежності, вул. Соборна, 71	КП по зеленому будівництву та благоустрою міста Хмельницько го міськвиконко му	рішення Хмельницької облради від 24.06.2020 № 60- 33/2020
Сосни Чорні	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,01	м. Хмельницький, вул. Пушкіна, 11-13	Управляюча мунципальна компанія «Проскурівсь ка»	рішення Хмельницької облради від 24.06.2020 № 60- 33/2020
Створено					
Молодіжни й	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення	7,5	м. Черкаси, вул. Гагаріна (ліворуч від парку «Долина троянд)	Черкаська міська рада	Рішення Черкаської облради від 12.03.2020 № 36- 55/VII
Дахнівськи й лісопарк	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення	1,5	м. Черкаси, в районі вулиць Канівської, Карбишева, Спиридона Кириченка та Нової	Черкаська міська рада	Рішення Черкаської облради від 12.03.2020 № 36- 55/VII
Журавлине болото	гідрологічний заказник місцевого значення	2,9	Катеринопільський р- н, адмінмежі Киселівської с.р.	Киселівська с.р	Рішення Черкаської облради від 12.06.2020 № 37- 41VII
Пугачів став	гідрологічний заказник місцевого значення	5,7801	Катеринопільський р- н, адмінмежі Киселівської с.р.	Киселівська с.р	Рішення Черкаської облради від 12.06.2020 № 37- 41VII

Довжанський	ландшафтний заказник місцевого значення	29	Чорнобаївський р-н, с. Хрестителеве	Хрестителівська с.р		Рішення Черкаської облради від 11.09.2020 № 38-20VII
Мацькова гора	ландшафтний заказник місцевого значення	101,7201	Чорнобаївський р-н, адміністративні межі Іркліївської сільської ради, за межами населеного пункту	Іркліївська сільська об'єднана територіальна громада		Рішення Черкаської облради від 11.09.2020 № 38-20VII
Змінено категорію, тип, значення, площу тощо						
Надія	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення	збільшено на 1,5288 га	м. Черкаси, вул. 30 років Перемоги біля пологового будинку № 2	Черкаська міська рада	Виключені земельні ділянки, на яких проводилась госп. діяльність, а включені прилеглий території, які використовуються для відпочинку та вкриті насадженнями декоративних порід	Рішення Черкаської обласної ради від 12.03.2020 № 36-55/VII



Подих Дніпра	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення	зменше но на 0,0375 га	м. Черкаси, мікрорайон «Митниця» по вул. Героїв Сталінграду (вздовж будинків № 38, 40 та 42)	Черкаська міська рада	У проце сі розра ботки докум ентаці ї із земле устро ю з органі зації та встан овлен ня меж об'єкт у ПЗФ зміни ласть конфі гураці я земел ьної ділян ки	Рішення Черкаської обласної ради від 12.03.2020 № 36- 55/VII
Дружба	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення	зміна з 0,4000 га до 0,6443 га	м. Черкаси, по вул. Косовського (вздовж будинків № 97 та 99)	Черкаська міська рада	У проце сі розра ботки докум ентаці ї із земле устро ю з органі зації та встан овлен ня меж об'єкт у ПЗФ зміни ласть конфі гураці я	Рішення Черкаської обласної ради від 12.03.2020 № 36- 55/VII

					земел ьної ділян ки	
Спортивни й	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення	16,3	м. Черкаси, в районі вул. Ярослава Галана	Черкаська міська рада	У проце сі розра ботки докум ентаці ї із земле устро ю з органі зації та встан овлен ня меж об'єкт у ПЗФ зміни лась конфі гураці я земел ьної ділян ки	Рішення Черкаської обласної ради від 12.03.2020 № 36- 55/VII
Зелений гай	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення	зміна з 3,5000 га до 3,4815 га	м. Черкаси, в районі вул. Дахнівська та вул. Курортна	Черкаська міська рада	У проце сі розра ботки докум ентаці ї із земле устро ю з органі зації та встан овлен ня	Рішення Черкаської обласної ради від 12.06.2020 № 37- 41/VII

					меж обект у ПЗФ зміни лась конфі гугаці я земел ьної ділян ки	
Козацький	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення	0,3	м. Черкаси, мікрорайон «Митниця», між будинком № 7 по вулиці Козацькій та будинком №12/2 по вулиці Г.Сталінграду	Черкаська міська рада	У проце сі розра рки докум ентаці ї із земле устро ю з органі зації та встан овлен ня меж обект у ПЗФ зміни лась конфі гугаці я земел ьної ділян ки	Рішення Черкаської обласної ради від 12.06.2020 № 37- 41/VII
із «Парк ім. 50-річчя Радянської влади» на «Парк Сосновий бір»	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва загальнодержавно го значення	39,2	м.Черкаси	КП «Дирекція парків»	Зміна назви	Постанова Кабінету Міністрів України від 09.10.2020 № 951
<b>Чернігівська область</b>						
Створено						

Кулик	орнітологічний заказник місцевого значення	35,0609	Козелецький р-н, на захід від с.Беремицьке, в заплаві р.Десни	ДП «Остерський лісгосп» Остерська м/р ТОВ «ФОРМІКАБ УД»	ішення Чернігівської облради від 12.05.2020 № 15-23/VII
Засенкове	ландшафтний заказник місцевого значення	21	Прилуцький р-н, Білорічинська с.р., Сухополов'янська ОТГ	Сухополов'янська м.р. Сухополов'янської ОТГ	ішення Чернігівської облради від 12.05.2020 № 15-23/VII
Верхній Болгач	гідрологічний заказник місцевого значення	55	Ріпкинський р-н, північний захід с.Коробки	Любецька селищна рада Любецької ОТГ	ішення Чернігівської облради від 12.05.2020 № 15-23/VII
Лизуноворуднянські дуби	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,05	Ріпкинський р-н, територія с.Лизунова Рудня	Добрянська селищна рада Добрянської ОТГ	ішення Чернігівської облради від 12.05.2020 № 15-23/VII
Лизуноворуднянський дуб	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	0,03	Ріпкинський р-н, територія с.Коробки	Добрянська селищна рада Добрянської ОТГ	ішення Чернігівської облради від 12.05.2020 № 15-23/VII
Змінено категорію, тип, значення, площу тощо					
Приміське	гідрологічний заказник місцевого значення	більше площу на 21,8 га	Прилуцький р-н, ДП «Прилуцький ЛГ» Ладанське лісництво кв. 96-100; Прилуцька м.р.	ДП «Прилуцький ЛГ»; Прилуцька міська рада	ішення Чернігівської облради від 28.10.2020 № 55-25/VII
Ялівщина	регіональний ландшафтний парк	мінено межі рішенням без зміни площі	м.Чернігів, лісопарк біля вул. Героїв Чорнобіля	КЗ «РЛП «Ялівщина»	ішення Чернігівської облради від 28.10.2020 № 55-25/VII
<b>м. Київ</b>					
Створено					

Золотий ліс	ландшафтний заказник місцевого значення	2008,7	Оболонський район Межигірське лісництво, кв.2; 26; 27; 28; 29; 45; 46; 47; 48; 49; 50; 64; 65; 66; 67; 68; 69; 82; 83; 85; 86; 87; 94; 95; 96; 97; 98; 103; 104; 105; 106. Пуца-Водицьке лісництво, кв.1; 6; 7; 8; 17; 18; 19; 30; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 48; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 65; 66; 67; 68; 69; 70; 71; 72; 83; 84; 85; 86; 87; 88; 89; 98; 99; 100; 101; 102; 103; 104; 105; 106; 117; 118; 119; 120; 121; 122; 123; 124; 125; 126; 127;	КП Святошинське ЛПГ	Рішення Київської міськради від 06.02.2020 № 10/8180
Червонохутірські озера	ландшафтний заказник місцевого значення	12,0	Дарницький район. Озера Велике, Блакитне і Рибальське з прибережено-захисною смугою на території РЛП «Партизанська Слава» в міста Києва	КП УЗН Дарницького району	Рішення Київської міськради від 06.02.2020 № 15/8185
Затока Наталка	ландшафтний заказник місцевого значення	85,5	Оболонський район. «Номер у міському земельному кадастрі: 78:215:0014; 78:215:0015; 78:215:0016; 78:215:0022.» (6,5 га в складі РЛП «Дніпровські острови»)	КП «Плесо» (84 га), 1,5 га землі не надані у власність чи користування	Рішення Київської міськради від 27.02.2020 № 148/8318
Озеро Редькіне	ландшафтний заказник місцевого значення	74,2	Оболонський район. 1. вул. Богатирська (78:317:0001 ) площа 56,7 га. 2. Оболонський район (78:317:0025; 78:317:0026; 78:317:0027; 78:317:0030; 78:320:0013) площа 17,5	КП «Плесо» (56,7 га), 17,5 га землі не надані у власність чи користування	Рішення Київської міськради від 27.02.2020 № 149/8319

Троещинські луки	ландшафтний заказник місцевого значення	381,8	Деснянський район Номер у міському земельному кадастрі: 62:211:0057; 62:211:0043; 62:211:0006; 62:211:0036; 62:211:0044; 62:211:0152; 62:211:050; 62:211:048; 62:211:0074; 62:211:0047; 62:211:0049; 62:211:0045; 62:211:0046; 62:211:0018 62:211:0058; 62:211:0076; 62:211:0092; 62:211:0080; 62:212:0093; 62:212:0094; 62:212:0099; 62:212:0008; 62:212:0097; 62:212:0020; 62:212:0021; 62:212:0098; 62:213:0064; 62:213:0063; 62:213:0067; 62:213:0062; 62:213:0050; 62:213:0065	Благодійна організація «Благодійний фонд Дніпровського району м. Києва «Київський еколого-культурний центр»		Рішення Київської міськради від 28.07.2020 № 92/9171
Багинова гора	ландшафтний заказник місцевого значення	16,8	Голосіївський район Номер у міському земельному кадастрі: 82:414:0399;82:414:0427;82:414:0323; 82:414:0101	Благодійна організація «Благодійний фонд Дніпровського району м. Києва «Київський еколого-культурний центр»		Рішення Київської міськради від 28.07.2020 № 94/9173
Урочище Церковщина	ландшафтний заказник місцевого значення	130	Голосіївський район Номер у міському земельному кадастрі: 79:128:0000	Благодійна організація «Благодійний фонд Дніпровського району м. Києва «Київський еколого-		Рішення Київської міськради від 28.07.2020 № 95/9174

				культурний центр»	
Деснянські луки	ландшафтний заказник місцевого значення	314,1	території Деснянського району міста Києва 1. 62:201:0019 площа 30067,03 кв.м. за адресою: с. Троєщина (урочище Городище). 2. 62:201:0095 площа 10892,18 кв.м. за адресою: між вул. Оноре де Бальзака та р. Десенка. 3. 62:201:0100 площа 18464,97 кв.м. за адресою: с. Троєщина (урочище Моложі). 4. 62:201:0102 площа 7665,08 кв.м. за адресою: с. Троєщина (урочище Моложі). 5. 62:201:0149 площа 165629,29 кв.м. за адресою: між вул. Оноре де Бальзака та р. Десенка. 6. 62:201:0174 площа 363454,59 кв.м. за адресою: між вул. Оноре де Бальзака та р. Десенка. 7. 62:201:0184 площа 16363,41 кв.м. 8. 62:201:0211 площа 683740,84 кв.м. за адресою: між вул. Оноре де Бальзака та р. Десенка. 9. 62:201:0212 площа 431,32 кв.м. 10. 62:201:0214 площа 4993,92 кв.м. 11. 62:201:0215 площа 1102,38 кв.м. 12. 62:201:0216 площа 518,08 кв.м. 13. 62:201:0217 площа 687,34 кв.м. 14. 62:201:0218 площа 27300,52 кв.м. 15. 62:202:0031 площа 1217,64 кв.м. 16.	Благодійна організація «Благодійний фонд Дніпровськог о району м. Києва «Київський еколого-культурний центр»	Рішення Київської міськради від 28.07.2020 № 97/9176

			62:202:0033 площа 10337,01 кв.м. 17. 62:202:0036 площа 94753,77 кв.м. 18. 62:202:0037 площа 893802,84 кв.м. 19. 62:202:0038 площа 189312,9 кв.м. 20. 62:202:0040 площа 125352,65 кв.м. 21. 62:202:0102 площа 494444,51 кв.м. 22. 62:202:0103 площа 130,54 кв.м. 23. 62:202:0117 площа 11114,52 кв.м. за адресою: вул. Деснянська, 48. 24. 62:202:0215 площа 960,9 кв.м. <b>ЗАГАЛЬНА ПЛОЩА</b> <b>- 3141369,82 кв.м.</b>			
Яр Пролісок	ландшафтний заказник місцевого значення	20	Голосіївський район, вулиця Академіка Тронька, на схилах київського лесового плато	Національний музей архітектури і побуту України		Рішення Київської міськради від 06.02.2020 № 11/8181



Конча-Заспа	ландшафтний заказник місцевого значення	579,7	<p>о. Жуків, південь Голосіївського району Код ділянки в міському земельному кадастрі: 90:333:0009, 90:333:0010, 90:332:0034, 90:332:0004, 90:332:0033, 90:332:0035, 90:332:0023, 90:332:0024, 90:336:0006, 90:336:0011, 90:336:0015, 90:336:0021, 90:336:0020, 90:336:0008, 90:336:0007, 90:336:0024, 90:36:0028,90:336:002 2,90:336:0017,90:335:0 024,90:335:0025, 90:335:0029, 90:335:0027, 90:335:0030, 90:335:0028,90:335:00 31,90:335:0036,90:335: 0008,90:335:0035,90:3 35:0006,90:335:0007,9 0:335:0004,90:335:003 7,90:335:0039,90:335:0 016 (303 га в складі ЛЗ Острів Жуків)</p>	<p>Благодійна організація «Благодійний фонд Дніпровськог о району м. Києва «Київський еколого- культурний центр»</p>	<p>Рішення Київської міськради від 28.07.2020 № 93/9172</p>
Долина річки Коноплянка	ландшафтний заказник місцевого значення	1,4	<p>Подільський район, вул. Вітряні Гори код ділянки 85:148:0076</p>	<p>КП УЗН Подільського району м. Києва</p>	<p>Рішення Київської міськради від 28.07.2020 № 98/9177</p>

Совська балка	ландшафтний заказник місцевого значення	37,23	Солом'янський район, між вулицями Колоскова та Петра Радченка, код ділянки: 72:257:0008 (68463,24 кв.м.) - КП житл. госп. код ділянки: 72:252:0003 (135770,82 кв.м.), код ділянки: 72:280:0025 (80795,03 кв.м.) - КП Плесо код ділянки: 72:257:0032 (34979,64 кв.м.), код ділянки: 72:256:0002 (52250,72 кв.м.) - не надані в користування	КП по утриманню житлового господарства Солом'янського району м. Києва - 6,846324 га, КП «Плесо» - 21,656585 га, землі не надані в користування - 8,723036 га	Рішення Київської міськради від 28.07.2020 № 99/9178
Гора Щекавиця	ландшафтний заказник місцевого значення	13	Шевченківський р-н, вул. Лук'янівська, вул. Олегівська код ділянки: 91:101:0008 (55194,95 кв.м.), 91:099:0027 (25955,90 кв.м.), 91:099:0030 (49224,24 кв.м.)	КП УЗН Шевченківського р-ну.	Рішення Київської міськради від 24.09.2020 № 468/9547
Зелена діброва	комплексна пам'ятка природи місцевого значення	5	Святошинський район, між вулицею Феодори Пушиної та проспектом Перемоги код ділянок: 75:171:0007; 75:172:0003	КО «Київзеленбуд»	Рішення Київської міськради від 06.02.2020 № 13/8183
Витоки річки Нивки	комплексна пам'ятка природи місцевого значення	2,5	вздовж вулиці Маршала Якубовського (вул. Ломоносова, ставки №1 і №2 на р. Нивка з прилеглою територією) код ділянки: 79:429:0026	КП «Плесо»	Рішення Київської міськради від 06.02.2020 № 14/8184
Дерево Цоя	ботанічна пам'ятка природи місцевого значення		берег озера Тельбін	КП «Плесо»	Рішення Київської міськради від 06.02.2020 № 12/8182

*Забезпечення державного управління територіями та об'єктами природно-заповідного фонду. Встановлення меж та забезпечення правостановлюючими документами на території природно-заповідного фонду.*

Протягом 2020 року затверджено 65 лімітів на використання природних ресурсів у межах територій та об'єктів ПЗФ.

Підготовлено та прийнято 58 наказів міністерства, якими затверджено 58 положень про території та об'єкти природно-заповідного фонду загальнодержавного значення:

1. Наказ Мінекоенерго від 07.02.2020 № 75 «Про затвердження Положення про ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Озеро Кагул».

2. Наказ Мінекоенерго від 07.02.2020 № 76 «Про затвердження Положення про ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Мурав'ївський».

3. Наказ Мінекоенерго від 13.03.2020 № 152 «Про затвердження Положення про ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Озеро Картал».

4. Наказ Мінекоенерго від 29.04.2020 № 296 «Про затвердження Положення про Азово-Сиваський національний природний парк».

5. Наказ Мінекоенерго від 03.06.2020 № 367 «Про затвердження Положення про ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Урочище Саги».

6. Наказ Міндовкілля від 28.08.2020 № 64 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Голосіївський».

7. Наказ Міндовкілля від 28.08.2020 № 65 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Джарилгацький».

8. Наказ Міндовкілля від 28.08.2020 № 66 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Пирятинський».

9. Наказ Міндовкілля від 28.08.2020 № 67 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Верховинський».

10. Наказ Міндовкілля від 28.08.2020 № 68 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Слобожанський».

11. Наказ Міндовкілля від 28.08.2020 № 69 «Про затвердження Положення про Ужанський національний природний парк».

12. Наказ Міндовкілля від 28.08.2020 № 70 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Кам'янська січ».

13. Наказ Міндовкілля від 28.08.2020 № 71 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Черемоський».

14. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 73 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Кармелюкове Поділля».

15. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 74 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Деснянсько-Старогутський».

16. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 75 «Про затвердження Положення про природний заповідник «Михайлівська цілина».

17. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 76 «Про затвердження Положення про Мезинський національний природний парк».

18. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 77 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Дермансько-Острозький».

19. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 80 «Про затвердження Положення про Гетьманський національний природний парк».
20. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 81 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Святі Гори».
21. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 83 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Синевир».
22. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 84 «Про затвердження Положення про Яворівський національний природний парк».
23. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 86 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Дністровський каньйон».
24. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 87 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Білобережжя Святослава».
25. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 89 «Про затвердження Положення про Кременецький ботанічний сад».
26. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 90 «Про затвердження Положення про Приазовський національний природний парк».
27. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 91 «Про затвердження Положення про природний заповідник «Древлянський».
28. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 92 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Прип'ять-Стохід».
29. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 93 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Хотинський».
30. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 94 «Про затвердження Положення про Нобельський національний природний парк».
31. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 95 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Нижньосульський».
32. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 96 «Про затвердження Положення про Ічнянський національний природний парк».
33. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 97 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Дворічанський».
34. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 98 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Вижницький».
35. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 99 «Про затвердження Положення про Карпатський національний природний парк».
36. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 100 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Північне Поділля».
37. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 101 «Про затвердження Положення про Карпатський біосферний заповідник».
38. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 102 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Кременецькі гори».
39. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 103 «Про затвердження Положення про Хорольський ботанічний сад».
40. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 104 «Про затвердження Положення про природний заповідник «Сланецький степ».

41. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 105 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Гуцульщина».
42. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 106 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Олешківські піски».
43. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 107 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Подільські Товтри».
44. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 108 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Великий Луг».
45. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 109 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Тузловські лимани».
46. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 110 «Про затвердження Положення про Ківерцівський національний природний парк «Цуманська пуца».
47. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 111 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Бузький Гард».
48. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 112 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Меотида».
49. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 113 «Про затвердження Положення про національний природний парк «Нижньодніпровський».
50. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 114 «Про затвердження Положення про Нижньодністровський національний природний парк».
51. Наказ Міндовкілля від 31.08.2020 № 115 «Про затвердження Положення про природний заповідник «Горгани».
52. Наказ Міндовкілля від 29.10.2020 № 218 «Про затвердження Положення про лісовий заказник загальнодержавного значення «Рацинська дача».
53. Наказ Міндовкілля від 06.11.2020 № 247 «Про затвердження Положення про Харківський зоологічний парк загальнодержавного значення».
54. Наказ Міндовкілля від 02.12.2020 № 331 «Про затвердження Положення про гідрологічну пам'ятку природи загальнодержавного значення «Озеро «Святе»».
55. Наказ Міндовкілля від 02.12.2020 № 332 «Про затвердження Положення про парк-пам'ятку садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Сокиринський парк».
56. Наказ Міндовкілля від 14.12.2020 № 359 Про внесення змін до Положення про національний природний парк «Вижницький».
57. Наказ Міндовкілля від 17.12.2020 № 370 «Про затвердження Положення про комплексну пам'ятку природи загальнодержавного значення «Холодний Яр».
58. Наказ Міндовкілля від 18.12.2020 № 378 «Про затвердження Положення про дендрологічний парк загальнодержавного значення «Асканія-Нова».

Затверджено: Проект організації території природного заповідника «Дніпровсько-Орільський» та охорони його природних комплексів, Проект організації території національного природного парку «Мале Полісся», охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів, внесено зміни до Проекту організації території національного природного парку «Олешківські піски», охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів, Проекту організації території національного природного парку «Хотинський», охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів, Проекту організації території національного природного парку «Слобожанський», охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів, Проекту організації території національного природного парку «Нижняосульський», охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів (доповнено п'ятирічним планом заходів), погоджено Проект утримання та реконструкції парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Скала-Подільський парк» та Проект організації території Сирецького дендрологічного парку загальнодержавного значення.

### ***Сучасний стан наукової та науково-технічної діяльності в установах природно-заповідного фонду***

Наукова та науково-технічна діяльність установ природно-заповідного фонду здійснюється відповідно до Положення про наукову та науково-технічну діяльність природних та біосферних заповідників та національних природних парків, затвердженого наказом Мінприроди від 29 жовтня 2015 року № 414 зареєстрованого в Міністерстві юстиції від 18.11.2015 за № 1444/27889.

Основною формою узагальнення результатів наукових досліджень та спостережень за станом і змінами природних комплексів, виконаних у природних заповідниках, біосферних заповідниках та національних природних парках, є Літописи природи, матеріали яких використовуються для оцінки стану навколишнього природного середовища, розроблення заходів щодо охорони та ефективного використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки. В межах виконання Програми Літопису природи установи ПЗФ Мінприроди щорічно виконують науково-дослідні роботи з 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 тощо.

За результатами аналізу звітних матеріалів з наукової діяльності за 2020 рік в установах ПЗФ у середньому працює 6 наукових співробітників. Результати інвентаризації флори та фауни вказують, що у середньому флора установи ПЗФ складається з 1238 видів флори, з яких 786 вид вищих рослин, 44 видів флори занесено до Червоної книги України; фауна установи ПЗФ у середньому включає 1037 вид, з яких 49 видів ссавців та 152 видів птахів,

68 видів фауни занесено до Червоної книги України. За результатами опрацювання зібраних даних опубліковано 989 наукових публікацій, з яких 113 у наукових фахових виданнях. За результатами проведених досліджень розроблено 130 природоохоронну рекомендацію та проведено 116 заходів для збереження і відновлення популяцій рідкісних видів флори та фауни, створення нових територій та об'єктів ПЗФ тощо. Окрім ведення Літопису природи, установи ПЗФ здійснювали дослідження за окремими 250 науковими темами.

### ***Результати виконання основних завдань службами державної охорони природно-заповідного фонду***

Статтею 61 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» визначено, що служба державної охорони природно-заповідного фонду України має статус правоохоронного органу. До складу цієї служби державної охорони входять служби охорони природних заповідників, біосферних заповідників, національних природних парків, ботанічних садів, дендрологічних парків, зоологічних парків, парків-пам'яток садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення та регіональних ландшафтних парків.

До складу служб державної охорони територій та об'єктів природно-заповідного фонду входять керівники адміністрацій природно-заповідних установ, працівники підрозділів охорони та інших підрозділів цих адміністрацій згідно з визначеного зазначеною постановою Кабінету Міністрів України Переліку.

Управління службою державної охорони природно-заповідного фонду України здійснювало Міндовікілля.

### ***Притягнення порушників режиму територій та об'єктів природно-заповідного фонду до відповідальності***

Відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України», забезпечення додержання режиму охорони в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України, а також попередження та припинення порушень природоохоронного законодавства – є основними завданнями служби державної охорони природно-заповідного фонду України.

Так, станом на 01.01.2021 в установах ПЗФ Мінекоенерго нараховувалося 1487 працівників, що входили до складу служби державної охорони; в установах Держлісагенства – 45; в установах НАН України – 14; в установах НААН України – 22; в установі Міносвіти – 10; в установах місцевих органів влади – 12. Всього до складу служби державної охорони природно-заповідного фонду України входило 1523 працівників установ ПЗФ.

Протягом 2020 року працівниками служб охорони установ ПЗФ було проведено 11330 природоохоронних рейдів та 1217 спільних рейдів з контролюючими органами, виявлено 1536 порушень природоохоронного законодавства.

#### **4.4.2. Водно-болотні угіддя міжнародного значення**

Україна є однією з активних учасниць Конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів (Рамсарська конвенція). До Списку водно-болотних угідь міжнародного значення внесено 50 українських угідь загальною площею близько 800 тис. га.

У рамках відзначення Всесвітнього дня водно-болотних угідь 2 лютого забезпечено підготовку і розповсюдження плакату, інформаційних матеріалів та прес-релізу відповідно до тематики «Водно-болотні угіддя цінний осередок біорізноманіття», визначеної Секретаріатом Рамсарської конвенції. Здійснено координацію еколого-освітніх та природоохоронних заходів установ природно-заповідного фонду, приурочених до Всесвітнього дня водно-болотних угідь, організовано та проведено засідання Координаційної ради з питань збереження, збалансованого використання та відновлення водно-болотних угідь України за участі провідних наукових інститутів та установ ПЗФ.

#### **4.4.3. Біосферні резервати та всесвітня природна спадщина**

Протягом 2020 року установами природно-заповідного фонду, що входять до складу біосферних резерватів, здійснювалася робота на виконання Лімського плану дій для програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера». У березні 2020 року міністерством разом з Національним комітетом України з програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» було узагальнено інформацію про виконання у 2020 році Плану заходів щодо впровадження в Україні Лімського плану дій для програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» та її Всесвітньої мережі біосферних резерватів на період до 2025 року щодо діяльності, яку було підготовлено та розіслано до заінтересованих організацій.

Опрацьовано періодичні огляди біосферних резерватів: Шацького біосферного резервату у 2015-2016 рр., Карпатського біосферного заповідника (резервату) в 2014 р., української частини транскордонного українсько-польсько-словацького біосферного заповідника (резервату) «Східні Карпати» в 2016-2018 рр., Біосферного заповідника (резервату) «Асканія-Нова» в 2014-2016 р., транскордонного українсько-румунського біосферного резервату «Дельта Дунаю» в 2013-2017 рр., Деснянського біосферного резервату та Чорноморського біосферного резервату (завершено) у 2020 році.

Адміністрацією Карпатського біосферного заповідника у співпраці з територіальними громадами розроблено проекти програм соціально-



економічного та культурного розвитку на 2020-2022 рр., які включають організаційні і практичні заходи щодо створення умов для розвитку сільського та екологічного туризму й рекреації, ведення традиційного господарювання та охорони довкілля на території ПЗФ. Продовжена робота з підтримки співпраці на основі підписаних угод Карпатського біосферного заповідника з п'ятьма територіальними громадами про співпрацю щодо покращення ведення полонинського господарства, збереження полонинської культури і сталого використання природних комплексів. Також проведено інвентаризацію грибів, занесених до ЧКУ та в міжнародні охоронні переліки, проведено моніторинг і оцінку стану популяцій рідкісних видів біоти. Для вивчення структури пралісів і природних лісів проведено інвентаризацію деревостану, мертвої деревини, природного поновлення, а також зроблено геоботанічні описи на 6-ти лісових наукових полігонах. Впроваджується програма зі збереження вторинних післялісових лук заповідника, які слугують оселищами для значної кількості лучних раритетних видів флори і фауни. Продовжено реалізацію програм зі збереження та відтворення природних популяцій тису ягідного та сосни кедрової європейської (Червона книга України).

У межах Біосферного заповідника (БЗ) «Асканія-Нова» ім. Ф.Е. Фальц-Фейна проведено оцінку стану збереження рідкісних та зникаючих видів флори і фауни, рослинних угруповань та природних оселищ на території БЗ «Асканія-Нова» (Літопис природи Біосферного заповідника «Асканія-Нова» за 2020 рік, т.38).

В Ужанському національному природному парку (НПП) проведено обстеження зимових схованок кажанів; виявлено колонії підковка малого та широкоуха європейського. Продовжено вивчення фауни цінних пралісових екосистем та екосистем верхньої межі лісу на г. Кременець. Проводились роботи по виконанню науково-дослідних тем: «Ентомофауна лучних екосистем Ужанського НПП» та «Ревізія колеоптерофауни природних екосистем Ужанського НПП: ідентифікація видів, доповнення баз даних біорізноманіття»: вивчено видовий склад окремих систематичних груп комах, складено анотований список видів, що мешкають на луках, проведено аналіз стану раритетної лучної ентомофауни; внесено дані по видовому складу представників окремих родин твердокрилих до наукових баз даних: Global Biodiversity Information Facility, Biodiversity Information System for Europe, Ukrainian Biodiversity Information Network, інтернет-портал Центр даних «Біорізноманіття України».

У Дунайському біосферному заповіднику в рамках проєкту WWF «Збережемо осетрів Дунаю» (2016-2020 рр.) проведено акцію «Осетрова варта-3», проєкту «Охорона кучерявого пелікану вздовж Чорноморсько-Середземноморського міграційного шляху» (LIFE18 NAT/NL/716) – обліки чисельності кучерявого пелікана в Придунайському регіоні України в гніздовий період та період зимівлі, міжнародного проєкту програми ЄС LIFE «Збереження червоноволої казарки на глобальному

прольотному шляху» – обліки чисельності червоноволої казарки в Придунайському регіоні України, в т.ч. території Дунайського БЗ.

Шацький НПП продовжував участь у реалізації українсько-німецького проекту «Екосистемна адаптація до зміни клімату та стійкий регіональний розвиток шляхом розширення можливостей українських біосферних резерватів» з метою розробки стратегії адаптації екосистем до кліматичних змін.

НПП «Деснянсько-Старогутський» проведені три зустрічі з громадами Деснянського біосферного резервату на тему «Як адаптуватися до змін клімату за допомогою природних екосистем»: 17 березня в м. Новгород-Сіверський Чернігівської обл.; 19 березня в смт Зноб-Новгородське Середино-Будського р-ну Сумської обл.; 27 березня в м. Середина-Буда Сумської обл. та 10 онлайн-зустрічей в рамках проекту «Екосистемна адаптація до зміни клімату та стійкий регіональний розвиток шляхом розширення можливостей українських біосферних резерватів». Зібрано польовий матеріал для визначення фітомаси на луках в заплаві р. Десна.

БЗ «Асканія-Нова» утримував позицію лідера екологічного туризму в Херсонській області. Протягом 2020 року БЗ відвідало 97,5 тис. екскурсантів, що на 10% більше порівняно з 2019 роком. Спільно з ОТГ Асканія-Нова, Молодіжною радою ОТГ Асканія-Нова, Херсонською ОДА проведено низку заходів: вшанування пам'яті Ф.Е. Фальц-Фейна, приурочене до 100-річчя з дня його смерті, 1 прес-тур для журналістів «Херсонщина неймовірна» в рамках акції «Мандруй Україною», прийнято делегацію керівників 19 іноземних дипломатичних місій та представництв міжнародних організацій в Україні. Також проведено два Дні відкритих дверей зоологічного парку «Асканія-Нова», 25 міжнародних та всеукраїнських екологічних акцій та свят (3365 учасників), 1 семінар-практикум, 11 робочих нарад, 5 робочих зустрічей, 2 урочистих зборів, 1 майстер-клас, 5 круглих столів та 3 диспути з питань охорони навколишнього природного середовища, збереження рідкісних видів флори та фауни. Організовано роботу 17 виставок, надано інформацію для 10 сайтів, 28 інтерв'ю журналістам телебачення, 4 – радію, 11 – газет та журналів.

З 2016 року Ужанський НПП працює над розвитком нового виду туризму – астротуризму. В межах ТБР «Східні Карпати» створено міжнародний «Парк темного неба» до якого увійшли Закарпатський парк темного неба (Ужанський НПП), парк зоряного неба «Бещади» (Польща) та парк темного неба «Полоніни (Словаччина). З метою залучення інвестицій для подальшого впровадження та розвитку астротуризму, в 2020 році Ужанський НПП спільно з європейськими партнерами взяв участь у програмі транскордонного співробітництва «Угорщина – Словаччина – Румунія – Україна» для реалізації транскордонного проекту «Карпатський зоряний шлях», у 2021 році в рамках проекту очікується фінансування для спорудження стаціонарної обсерваторії на базі Ново-Стужицького ПНДВ Ужанського НПП.

У 2020 році на базі Ужанського НПП відомі українські виконавці Злата Огневич, гурт СКАЙ, молоді таланти «Ліги Сміху», Олександр Лозовський підтримали прикордонників найзахіднішого рубежу Українського кордону.

У НПП «Деснянсько-Старогутський» в рамках проекту екосистемна адаптація до змін клімату та стійкий регіональний розвиток шляхом розширення можливостей українських біосферних резерватів» розпочато впровадження на території Деснянського БР трьох проектів: Адаптивні методи використання сільськогосподарських земель для привернення уваги місцевих мешканців до альтернативних культур і способів господарювання на власних земельних ділянках, Збереження родючості ґрунтів Полісся (збереження та підвищення родючості ґрунту в органічному землеробстві, захисту ґрунту від ерозійних процесів та згасання мікробіологічних процесів внаслідок надмірного висушування та нагрівання поверхневого шару в спекотні посушливі періоди), Переформування хвойних монокультур в мішане, різновікове насадження де передбачається частину мертвої деревини залишати в насадженні і висадити дуби, берези, липи (завдання проекту: знайти способи формування різновікових мішаних насаджень, які будуть стійкішими до змін клімату).

#### 4.4.4. Формування української частини Смарагдової мережі Європи

Смарагдова мережа Європи створено на виконання Конвенції про охорону флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція).

#### Список територій Смарагдової мережі Європи в Україні

(код території, назва території, площа території в га, кількість видів птахів з Резолюції 6 (1998), кількість інших видів з Резолюції 6 (1998), кількість оселищ з Резолюції 4 (1996), всього цінних видів та оселищ з Резолюції 6 (1998) та Резолюції 4 (1998), біорегіони: континентальний, степовий, альпійський, панонський)

Код території	Назва території	Площа території, га	Кількість видів птахів	Кількість інших видів	Кількість оселищ	Всього цінних оселищ	Біорегіон(и)
UA0000001	Poliskyi	36465	36	32	20	88	CON
UA0000002	Gorgany Nature Reserve	5362	21	20	14	55	ALP
UA0000003	Roztochia Nature Reserve	2083	42	25	15	82	CON
UA0000004	Dniprovsko-Orilskyi Nature Reserve	3772	32	19	20	71	STE
UA0000005	Crimean Nature Reserve	44042	60	31	28	119	STE
UA0000006	Carpathian Biosphere Reserve	58296	28	54	50	132	ALP

							PAN
UA0000007	Mys Martian Nature Reserve	239	46	11	15	72	STE
UA0000008	Karadazkyi Nature Reserve	2842	56	26	25	107	STE
UA0000009	Opukskyi Nature Reserve	1584	41	9	20	70	STE
UA0000010	Medobory Nature Reserve	9552	45	32	17	94	CON
UA0000011	Podilski Tovtry National Nature Park	261521	37	42	28	107	CON
UA0000012	Kanivskyi Nature Reserve	8665	59	30	17	106	CON
UA0000013	Skolivski Beskydy National Nature Park	35696	23	28	22	73	ALP
UA0000014	Carpathian National Nature Park	50478	25	35	38	98	ALP
UA0000015	Yelanetskyi Steppe Nature Reserve	1677	14	9	5	28	STE
UA0000016	Askaniia-Nova Biosphere Reserve	33398	78	10	2	90	STE
UA0000017	Black Sea Biosphere Reserve	115873	90	17	30	137	STE
UA0000018	Danube Biosphere Reserve	50213	89	33	37	159	STE
UA0000019	Ukrainskyi Stepovyi Nature Reserve	3355	23	28	13	64	STE
UA0000020	Luhanskyi Nature Reserve	5417	35	35	23	93	STE
UA0000021	Yaltynskyi Hirsko-Lisovyi Nature Reserve	14449	16	18	20	54	STE
UA0000022	Kazantypskyi Nature Reserve	449	27	13	17	57	STE
UA0000023	Rivnenskyi Nature Reserve	42924	53	27	24	104	CON
UA0000024	Cheremskyi Nature Reserve	2949	24	30	21	75	CON
UA0000025	Shatskyi	54128	60	34	31	125	CON
UA0000026	Synevyr National Nature Park	40436	23	27	33	83	ALP
UA0000027	Azovo-Syvaskyi National Nature Park	51983	44	11	18	73	STE
UA0000028	Vyzhnytskyi National Nature Park	11238	21	30	19	70	ALP
UA0000029	Sviati Hory	43437	59	30	26	115	STE
UA0000030	Yavorivskyi National Nature Park	7120	42	23	13	78	CON
UA0000031	Desniansko-Starohutskyi National Nature Park	16223	49	38	29	116	CON
UA0000032	Uzhanskyi National Nature Park	39500	22	42	28	92	ALP
UA0000033	Hutsulshchyna	39385	47	30	25	102	ALP CON
UA0000034	Gomilshanski Lisy National Nature Park	14404	58	25	26	109	CON
UA0000035	Halytskyi National Nature Park	14642	29	43	27	99	ALP CON
UA0000036	Ichnianskyi National Nature Park	9622	26	24	12	62	CON
UA0000037	Velykyi Luh National Nature Park	16755	36	14	18	68	STE
UA0000038	Mezynskyi National Nature Park	31098	28	21	17	66	CON
UA0000039	Lower Dniester National Nature Park	21369	51	22	25	98	STE
UA0000040	Bugzkyi Gard National Nature Park	6148	36	15	17	68	STE

UA0000041	Zacharovanyi Krai National Nature Park	6116	21	16	13	50	ALP
UA0000042	Hetmanskyi National Nature Park	23473	33	20	25	78	CON
UA0000043	Holosiivskyi National Nature Park	11080	22	15	24	61	CON
UA0000044	Prypiat-Stokhid National Nature Park	38940	53	26	25	104	CON
UA0000045	Khotynskyi National Nature Park	9486	21	22	10	53	CON
UA0000046	Chornobylskyi Biosphere Reserve	227381	33	32	25	90	CON
UA0000047	Mizhrichynskyi Regional Landscape Park	102434	52	29	25	106	CON
UA0000048	Serednioseimskyi	92215	41	19	23	83	CON
UA0000049	Shalyhynskyi Zakaznyk	2909	25	17	6	48	CON
UA0000050	Mykhailivska Tsilyna Nature Rererve	882	8	10	2	20	CON
UA0000051	Verkhniosulskyi	16898	25	21	18	64	CON
UA0000052	Verkhnioesmanskyi Zakaznyk	2912	33	15	8	56	CON
UA0000053	Bohdanivskyi Zakaznyk	1485	13	15	3	31	CON
UA0000054	Nyzhnie Podesennia	73897	18	20	23	61	CON
UA0000055	Zamhlai	7588	27	16	8	51	CON
UA0000056	Myklashevshchyna Zakaznyk	119	14	12	1	27	CON
UA0000057	Bretskyi Zakaznyk	200	15	9	2	26	CON
UA0000058	Chernihivske Podesennia	89752	36	15	23	74	CON
UA0000059	Khrystianivskyi Zakaznyk	1706	26	17	10	53	CON
UA0000060	Dorohynskyi	5227	15	16	3	34	CON
UA0000061	Zhevak Zakaznyk	314	11	13	3	27	CON
UA0000062	Smiatsko-Znobivskyi	54273	47	30	30	107	CON
UA0000063	Donetskyi Kriazh Regional Landscape Park	7451	19	18	8	45	STE
UA0000064	Kleban-Byk Regional Landscape Park	2912	16	13	6	35	STE
UA0000065	Meotyda	22199	43	12	19	74	STE
UA0000066	Prystenske Zakaznyk	358	7	4	2	13	STE
UA0000067	Nykanorivskyi	652	12	3	6	21	STE
UA0000068	Bilovodskyi Regional Landscape Park	14006	37	17	11	65	STE
UA0000069	Kreminski Lisy	18240	27	31	19	77	STE
UA0000070	Kreidiani Vidslonennia Zakaznyk	30	14	8	4	26	STE
UA0000071	Pechenizke Pole	5021	21	18	4	43	STE
UA0000072	Nyzhnovorsklianskyi Regional Landscape Park	23192	31	17	21	69	CON
UA0000073	Iziumska Luka Regional Landscape Park	5008	31	18	20	69	STE
UA0000074	Dvorichanskyi National Nature Park	3433	39	31	18	88	STE
UA0000075	Slobozhanskyi National Nature Park	5254	29	16	8	53	CON
UA0000076	Elba Zakaznyk	761	16	6	5	27	STE
UA0000077	Pyriatynskyi National Nature Park	11991	41	15	19	75	CON

UA0000078	Sukhodilskyi Regional Landscape Park	3058	34	14	4	52	STE
UA0000079	Dobrianski Hory Zakaznyk	117	17	3	3	23	STE
UA0000080	Kreidiani Skeli Zakaznyk	98	11	6	4	21	STE
UA0000081	Lisne Zakaznyk	272	20	4	3	27	STE
UA0000082	Nyzhniosulskyi National Nature Park	18703	36	21	17	74	CON
UA0000083	Dykanskyi Regional Landscape Park	11966	18	19	13	50	CON
UA0000084	Zubrovysia Zakaznyk	27149	16	27	20	63	ALP
UA0000085	Chernivetskyi Regional Landscape Park	21507	21	32	5	58	ALP CON
UA0000086	Pechenizka Lisova Dacha Zakaznyk	5329	18	18	1	37	CON
UA0000087	Kremenchutski Plavni Regional Landscape Park	5098	23	15	19	57	CON
UA0000088	Siverskodonetskyi	4506	31	19	6	56	CON
UA0000089	Karmeliukove Podillia National Nature Park	20190	26	20	6	52	CON
UA0000090	Ovrutskyi	45237	35	26	17	78	CON
UA0000091	Zakhidno-Ovrutskyi	33452	26	26	18	70	CON
UA0000092	Pryazovskyi National Nature Park	77900	85	25	26	136	STE
UA0000093	Dniprovskie Reservoir	39492	14	16	11	41	STE
UA0000094	Kyivske Reservoir	54422	24	18	13	55	CON
UA0000095	Pakulskyi	18257	29	19	14	62	CON
UA0000096	Velykoanadolskyi	2672	22	25	2	49	CON
UA0000097	Biloberezhzhia Sviatoslava National Nature Park	35242	72	18	28	118	STE
UA0000098	Novosanzharskyi	11739	16	14	17	47	CON
UA0000099	Shchorsivskyi	19725	30	21	13	64	CON
UA0000100	Seredniosulskyi Zakaznyk	2242	23	20	11	54	CON
UA0000101	Nadsluchanskyi Regional Landscape Park	17248	24	25	16	65	CON
UA0000102	Dermansko-Ostrozkyi National Nature Park	5436	22	23	14	59	CON
UA0000103	Dubrovysko-Sarnynskyi	39469	34	23	15	72	CON
UA0000104	Chervonooskilske Reservoir	10082	26	13	9	48	STE
UA0000105	Pechenizke Reservoir	27064	48	16	16	80	CON STE
UA0000106	Kakhovske Reservoir	218119	58	20	26	104	STE
UA0000107	Oleshkivski Pisky	46259	32	11	15	58	STE
UA0000108	Dzharylhatskyi National Nature Park	10018	66	7	18	91	STE
UA0000109	Dniprovsko-Buzkyi Lyman	71276	57	18	15	90	STE
UA0000110	Kremenchutske Reservoir	222530	28	15	21	64	CON
UA0000111	Kanivske Reservoir	67264	61	28	20	109	CON
UA0000112	Tsumanska Pushcha	42852	19	25	19	63	CON
UA0000113	Prytysianskyi	5392	19	31	19	69	PAN
UA0000114	Dnistrovskyi Regional Landscape Park	19686	25	24	25	74	CON
UA0000115	Verkhovynskyi	14494	18	26	22	66	ALP

UA0000116	Chornyi Lis	21415	19	14	8	41	ALP CON
UA0000117	Marmaroski ta Chyvchyno-Hryniavski Hory	25108	21	37	22	80	ALP
UA0000118	Nadsianskyi Regional Landscape Park	19449	21	20	17	58	ALP
UA0000119	Verkhnodnistrovski Beskydy Regional Landscape Park	8576	23	20	12	55	ALP
UA0000120	Pivnichne Podillia	17033	28	23	14	65	CON
UA0000121	Roztochia	66715	46	23	27	96	CON
UA0000122	Dnistrovskyi Kanion National Nature Park	10870	36	31	27	94	CON
UA0000123	Iziaslavsko-Slavutytskyi	32329	38	12	18	68	CON
UA0000124	Maliiovanka Regional Landscape Park	16908	36	16	18	70	CON
UA0000125	Cheremoskyi	19737	21	33	23	77	ALP
UA0000126	Sevastopolskyi	8870	15	12	8	35	STE
UA0000127	Bakhchysaraisko-Alushtynskyi	43178	15	20	16	51	STE
UA0000128	Bilogirskyi	130603	14	20	27	61	STE
UA0000129	Karalarskyi	25007	41	19	23	83	STE
UA0000130	Charivna Havan National Nature Park	10920	57	13	15	85	STE
UA0000131	Eastern Syvash	174975	42	9	14	65	STE
UA0000132	Baidarskyi Ta Mys Aia	28424	10	18	26	54	STE
UA0000133	Horodnianskyi	27206	25	23	13	61	CON
UA0000134	Pryorilskyi	33372	26	20	14	60	CON STE
UA0000135	Dniprodzerzhynske Reservoir	54004	20	15	22	57	CON STE
UA0000136	Bokovenkivskyi Regional Landscape Park	8154	28	13	9	50	STE
UA0000137	T arutynskyi Steppe	6176	37	6	3	46	STE
UA0000138	Tyligulskyi Lyman	23243	32	9	17	58	STE
UA0000139	Zernov Phyllophora Field Zakaznyk	403997	2	5	1	8	STE
UA0000140	Tuzlovski Lymany National Nature Park	27778	80	12	19	111	STE
UA0000141	Dnistrovskyi Lyman	38641	67	17	14	98	STE
UA0000142	Systema Dunaiskykh Ozer	52807	72	18	11	101	STE
UA0000143	Kuialnytskyi Lyman	8439	70	5	7	82	STE
UA0000144	Ripkynskyi	29560	35	25	26	86	CON
UA0000145	Sosynskyi	15450	35	21	9	65	CON
UA0000146	Liubetskyi	21052	36	26	24	86	CON
UA0000147	Verhnie Podesennia	45071	35	18	26	79	CON
UA0000148	Black Sea Dolphins	13155	5	6	3	14	STE
UA0000149	Liadova-Murafa	3734	24	16	10	50	CON
UA0000150	Obytichna Kosa Ta Zatoka	25462	26	7	16	49	STE
UA0000151	Sasyk Lyman	18984	76	13	13	102	STE
UA0000152	Gora Bila	1091	7	8	9	24	STE
UA0000153	Zkharskyi	5644	33	11	11	55	CON
UA0000154	Kuchurhanskyi	1676	32	5	4	41	STE

UA0000155	Tepe-Oba	3986	37	20	17	74	STE
UA0000156	T rostianetskyi	667	25	3	4	32	STE
UA0000157	Hrabova Balka	1905	14	5	4	23	STE
UA0000158	Besarabskyi Kolkhikum	4723	36	12	3	51	STE
UA0000159	Kremenetski Hory National Nature Park	6948	35	12	9	56	CON
UA0000160	Horodnytskyi	54260	31	16	6	53	CON
UA0000161	Unava	13331	16	12	7	35	CON
UA0000162	Shuliatske Swamp	2101	26	7	7	40	CON
UA0000163	Buho-Desnianskyi	19070	24	16	6	46	CON
UA0000164	Sestrynwska Dacha	924	7	8	3	18	CON
UA0000165	Korostyshwskyi	41696	18	15	10	43	CON
UA0000166	Prymhulskyi Regional Landscape Park	3803	15	10	10	35	STE
UA0000167	ZakNдне Pobuzhzhia	14222	20	20	21	61	CON
UA0000168	Stokhid-Nobel	41874	41	23	21	85	CON
UA0000169	Verkhnie Pobozhzhia	13339	20	31	15	66	CON
UA0000170	Zaplava Turia - Rrypiat	16196	44	21	16	81	CON
UA0000171	Turiiskyi	17019	42	23	12	77	CON
UA0000172	Drevlianskyi Nature Reserve	32178	28	33	8	69	CON
UA0000173	Slovechanskyi Kriazh	95849	24	30	15	69	CON
UA0000174	Dolynsko-Rozhniatynskyi	107602	24	25	23	72	ALP
UA0000175	Ponyzia Stuhny	6830	23	17	10	50	CON
UA0000176	Boikivshchyna	10606	21	29	13	63	ALP
UA0000177	Stilске Horbohiria	22867	19	16	13	48	CON
UA0000178	Cholhynskyi	3379	46	8	3	57	CON
UA0000179	Zavadivskyi	8526	21	15	4	40	CON
UA0000180	Bolotnia	22236	26	18	16	60	CON
UA0000181	Nyzhnie Pobuzhzhia	9706	18	12	12	42	STE
UA0000182	Izmailski Ostrovy	3552	54	13	19	86	STE
UA0000183	Udaiskyi	8517	26	22	14	62	CON
UA0000184	Borivskyi	5526	12	18	12	42	CON
UA0000185	Hadiatskyi Regional Landscape Park	13006	23	26	18	67	CON
UA0000186	Dubrovyskyi	38802	43	21	19	83	CON
UA0000187	Shostkynskyi	11558	35	18	8	61	CON
UA0000188	Pidhaietskyi Regional Landscape Park	5080	31	19	4	54	CON
UA0000189	Seretskyi	6489	35	26	7	68	CON
UA0000190	Berezhanske Opillia	20646	40	27	5	72	CON
UA0000191	Hrinnytskyi-Styr	5057	28	21	7	56	CON
UA0000192	Lower Dnipro	52386	39	23	22	84	STE
UA0000193	Domuzla	1640	35	11	4	50	STE
UA0000194	Riabchyk	841	8	6	6	20	CON
UA0000195	Vedmezhanка	10124	39	8	5	52	STE
UA0000196	Serbyno	1641	32		2	34	CON
UA0000197	Vyshnevskyi	1388	22	7	2	31	STE
UA0000198	Balakyrivskyi	417	21	6	6	33	STE
UA0000199	Novobilskyi	3974	30	9	6	45	STE
UA0000200	Aiu-Dah	648	2	8	10	20	STE



UA0000201	Ak-Monaiskyi Steppe	492	5	15	9	29	STE
UA0000202	Dibrivskyi	4481	23	13	9	45	STE
UA0000203	Myhailivskyi Steppe	1733	8	4	2	14	STE
UA0000204	Mehanom	3720	5	17	15	37	STE
UA0000205	Pokrovsko-Dolynivskyi	1064	27	12	3	42	STE
UA0000206	Tuzly	1357	30	1	5	36	STE
UA0000207	Berezanskyi	8827	35	6	4	45	STE
UA0000208	Petrykivskyi Rybhosp	298	30	5		35	STE
UA0000209	Stanychno-Luhanskyi	12158	58	23	22	103	STE
UA0000210	Voloshanska Dacha	688	23	4	4	31	STE
UA0000211	Prysamarski Bairachni Lisy	7394	23	6	3	32	STE
UA0000212	Samarskyi Lis	38003	25	18	23	66	STE
UA0000213	Chonharskyi	34443	32	2	5	39	STE
UA0000214	Zatoky	105086	7	7	8	22	STE
UA0000215	Kinburnska Kosa	46588	59	6	14	79	STE
UA0000216	Khrystoforivski Plavni	1538	42	4	4	50	STE
UA0000217	Ratsynska Dacha	2246	10	6	4	20	STE
UA0000218	Naholny Kriazh	4445	37	8	6	51	STE
UA0000219	Riznykivskyi	547	25	6	5	36	STE
UA0000220	Kamiansko-Dontsivskyi	3569	34	9	6	49	STE
UA0000221	Vitrohonskyi	756	20	9	2	31	STE
UA0000222	Khadzhybeiskyi	3286	64	6	6	76	STE
UA0000223	Korsak Mohyla	111	11	1	1	13	STE
UA0000224	Troitska Balka	662	14	2	1	17	STE
UA0000225	Oleksandropilskyi	1068	18	7	5	30	STE
UA0000226	Svativskyi	2833	26	12	7	45	STE
UA0000227	Nyzhnoduvanskyi	1595	24	8	6	38	STE
UA0000228	Barskyi	2815	32	6	12	50	CON
UA0000229	Bereznenskyi	128	26	4	1	31	CON
UA0000230	Berladynskyi	8374	29	7	1	37	CON
UA0000231	Borsuky	1120	24	5	4	33	CON
UA0000232	Dolyna Snovu	35515	36	7	19	62	CON
UA0000233	Kyivske Podesennia	20621	28	9	23	60	CON
UA0000234	Dolyna Seimu	32644	29	9	23	61	CON
UA0000235	Zaplava Halky	1076	15	6	2	23	CON
UA0000236	Zaplava Perevodu	6542	24	7	7	38	CON
UA0000237	Zaplava Supoiu	8807	29	11	11	51	CON
UA0000238	Semenivskyi Snov	9416	31	7	18	56	CON
UA0000239	Zdolbunivski Stavky	208	15	4	1	20	CON
UA0000240	Kamianobridskyi	980	34	12	4	50	CON
UA0000241	Kuzmynskyi	1240	34	4	5	43	CON
UA0000242	Ladyzhynske Reservoir	1618	24	6	1	31	CON
UA0000243	Liubokhynskyi	3793	34	15	5	54	CON
UA0000244	Nyzhni Sluch	13532	36	14	13	63	CON
UA0000245	Podilskyi Dnister	1712	22	19	11	52	CON
UA0000246	Prylbytskyi	218	20	4	1	25	CON
UA0000247	Slavskyi	7561	12	18	12	42	ALP
UA0000248	Sokalskyi	894	27	6	10	43	CON
UA0000249	Starosyniavskyi	518	25	6	4	35	CON

UA0000250	Surazka Dacha	6343	18	7	7	32	CON
UA0000251	Prybuzhzhia	14263	17	9	17	43	CON
UA0000252	Chornohuzka	2136	22	6	5	33	CON
UA0000253	Ochakivskiyi	474	15	2	1	18	STE
UA0000254	Cherkaskiyi Bir	55454	46	19	13	78	CON
UA0000255	Znamianskyi Chornyi Lis	14187	34	9	7	50	CON
UA0000256	Mykhailivskiyi	4780	59	14	12	85	CON
UA0000257	Savranskyi Lis	8510	28	6	3	37	CON
UA0000258	Markovychi	53	16		3	19	CON
UA0000259	Skhidnyi Svydovets	15138	13	20	24	57	ALP
UA0000260	Turova Dacha	1060	4	4	1	9	ALP
UA0000261	Kholodnyi Yar	10330	29	10	6	45	CON
UA0000262	Cherevaskiyi Lis	1749		4	4	8	CON
UA0000263	Polonyna Borzhava	4520	14	6	12	32	ALP
UA0000264	Zhuravlivska Dacha	1142	9	4	1	14	CON
UA0000265	Marksova Dubyna	296	8	7	1	16	CON
UA0000266	Velyki Holdy	345	2	7	4	13	CON
UA0000267	Shyroka Dolyna	111	11	5	3	19	CON
UA0000268	Okli Hed	300	5	6	6	17	PAN
UA0000269	Vynohradivska Tysa	6044	21	19	16	56	ALP PAN
UA0000270	Ponyzzia Borzhavy	4106	19	20	13	52	PAN
UA0000271	Koson	253	6	3	3	12	PAN
UA0000272	Ros river valley	90800,1	10	13	24	47	CON
UA0000273	Byshkinski steppes	17052	20	6		26	CON
UA0000274	Milova	2211,7	7	2		9	CON
UA0000275	Spasiv Skyt	3723,4	5	1		6	CON
UA0000276	Murom	1785,1	5	1		6	CON
UA0000277	Oleksandrivsk'i lakes	15200,9	4	2		6	CON
UA0000278	Roganka	2387,5	6			6	CON
UA0000279	Lyptsi	1665,3	4			4	CON
UA0000280	Kam'yanka izyums'ka	5223,2	12	2		14	CON
UA0000281	Izbytske	5100,1	5			5	CON
UA0000282	Dry and Wet Izyumtsi	6644,7	7			7	CON
UA0000283	Dergachivskiyi forest	8860,3	7	2		9	CON
UA0000284	Chumatskyi way and Vilshanka river valley	3379,2	11	1		12	CON
UA0000285	Goryla valley	1116,4	14			14	CON
UA0000286	Upper part of Great Babka river	8332,5	6			6	CON
UA0000287	Bezruki	253,4	6	2		8	CON
UA0000288	Poligon	1764,1	10	1		11	CON
UA0000289	Balakliyky	7381,8	9			9	CON
UA0000290	Tsyrukunivskiyi forest	11613,5	9	3		12	CON
UA0000291	Zavody	1068,3	7			7	CON
UA0000292	Upper part of Uda river valley	10550,6	3	2		5	CON
UA0000293	Lyman lake system	3151,5	14	1		15	CON
UA0000294	Lozovenka and Oleksiyivski forests	983,1	9	2		11	CON
UA0000295	Lower part of Uda river valley	13381	11	2		13	CON

UA0000296	Lysogirka izyumska	3340,8	9	5		14	CON
UA0000297	Protopopivka-Petrivs'ke	7235,1	17	3		20	CON
UA0000298	Petrivski creeks	2092	19	5		24	CON
UA0000299	Mozh river valley	12658,5	19	6		25	CON
UA0000300	Bilokuzmynivske	2241,7	6			6	STE
UA0000301	Barvinkivski steppes	10350,8	13	4		17	CON
UA0000302	Supiy river valley	20490,9	2	5		7	CON
UA0000303	Upper Psel river valley	97800,2	14	14		28	CON
UA0000304	Upper Inhul river valley	18734,2	2	5	12	19	STE
UA0000305	Middle Inhul river valley	31029,1	5	9	16	30	STE
UA0000306	Khorol river valley	44962,7	7	8		15	CON
UA0000307	Gromoklia river valley	21519,5	3	2	11	16	STE
UA0000308	Svitlogirsk-Altostove creeks	2696,2	3	6		9	STE
UA0000309	Sula river valley	47845,6	28	10		38	CON
UA0000310	Middle Inhulets river valley	15204,9	6	4	12	22	STE
UA0000311	Vorskla river valley	62138,3	11	8		19	CON
UA0000312	Lower and middle Psel river valley	67495,1	11	10		21	CON
UA0000313	Aidar river valley	117237,4	2	11		13	STE
UA0000314	Kalmius river valley	40142,9	22	13		35	STE
UA0000315	Siverskyi Donets river valley in Luhansk oblast	134903,3	4	8		12	STE
UA0000316	Siverskyi Donets river valley in Kharkiv oblast - 1	39820	30	19		49	CON STE
UA0000317	Siverskyi Donets river valley in Kharkiv oblast - 2	81544,7	17	12		29	CON
UA0000318	Oleksandriyska part of Inhulets	10377,4	8	1	11	20	STE
UA0000319	Kryvorizka part of Inhulets river	22472,9	8	6	15	29	STE
UA0000320	Teteriv river valley	51710,3	7	6		13	CON
UA0000321	Lower Inhulets river valley	13571		5	14	19	STE
UA0000322	Vihor river valley	505		7	14	21	CON
UA0000323	Vyrva river valley	9626		8	14	22	CON
UA0000324	Strviash river valley	5767,4		7	15	22	CON
UA0000325	Opir river valley	6109,5	1	8	12	21	ALP CON
UA0000326	Stryi river valley	33824,9	1	10	16	27	ALP CON
UA0000327	Tern river valley	6947,8	2	2		4	CON
UA0000328	Kolomak river valley	6662,5	2	3		5	CON
UA0000329	Zolotonoshka river valley	7101,6	6	7		13	CON
UA0000330	Orzhitsia river valley	9653	6	2		8	CON
UA0000331	Kropyvna river valley	2860,4	3	2		5	CON
UA0000332	Dniester river valley in Lviv region	33628	3	14	23	40	ALP CON
UA0000333	Southern Bug and Snyvoda valleys in Vinnytsya region	45099,3	9	8	21	38	CON
UA0000334	Styr river valley in Volyn region	16847,4	13	4		17	CON
UA0000335	Sluch river valley in Zhytomyr region	7746,1	5	4		9	CON

UA0000336	Loess outcrops of the Dnipro estuary	589,2	7	1	3	11	STE
UA0000337	Divychky	19036,5	3	3		6	CON
UA0000338	Pryirpinnya and Chernechy Forest	6094,7	10	9		19	CON
UA0000339	Poznan-Blazhove	7624,8		3		3	CON
UA0000340	Brody channels	389,1		2		2	CON
UA0000341	Nyzhniopodilskyi	5138,1	3	6	13	22	STE
UA0000342	Irpin river valley	15039	9	9		18	CON
UA0000343	Bus'ke	11314,4	3	3		6	CON
UA0000344	Ikva river valley in Ternopil region	7194	4	6		10	CON
UA0000345	Kobyla	890		1	7	8	ALP
UA0000346	Bober river valley	7313,9		4		4	CON
UA0000347	Sluch river valley in Rivne region	3572,2		5		5	CON
UA0000348	Irsha river valley in Zhytomyr region	10116,9	8	8		16	CON
UA0000349	Kayalo-Berdyanskyi	12681,3	15			15	STE
UA0000350	Dniester liman cliffs	926,7	3	4		7	STE
UA0000351	Tulyntsi - Makedony	832,6	1	1	3	5	CON
UA0000352	Kovylna	1835,9		1	1	2	STE
UA0000353	Sary-Bash	3673,5		1	1	2	STE
UA0000354	Slavne	2860,7		1	1	2	STE
UA0000355	Lower Seret river valley	2541,9	15	7	5	27	CON
UA0000356	Korchyk river valley	2271,2	1	1		2	CON
UA0000357	Limnytsya river valley	3826,1		5		5	ALP CON
UA0000358	Kadubivska stinka	28,8		1	3	4	CON
UA0000359	Podvirivka	56,1		1	3	4	CON
UA0000360	Pohorylivka	99,9		4	4	8	CON
UA0000361	Sinozhati	70,5		4	2	6	CON
UA0000362	Vyshnivka	275,8		2	4	6	CON
UA0000363	Dzhohul	305,5		1	5	6	ALP
UA0000364	Vasylivski i Rozkopynski gullies	2026,5		1	3	4	CON
UA0000365	Bystrytsia of Nadvirna river valley	9284,7		8		8	ALP CON
UA0000366	Ahaymany depression	4849,2	11	3		14	STE
UA0000367	Barnashivsky depression	737,5	8	3	1	12	STE
UA0000368	Black valley	494	6	3	1	10	STE
UA0000369	Domuzlinskyi depression	4742,8	1	3		4	STE
UA0000370	Green depression	1580	8	3	1	12	STE
UA0000371	Sivashic depression	1548,6	14	3	2	19	STE
UA0000372	Small Chapelsk depression	1022,4	10	3	1	14	STE
UA0000373	Foothill steppes of Crimea	28383,9	8		1	9	STE
UA0000374	Shopurka river valley	3225,3		20	12	32	ALP
UA0000375	Murava way	9928,2	9	12	3	24	STE
UA0000376	Tarkhankut	10822,7	20	5	1	26	STE
UA0000377	Kerch peninsula	231363,7	33	6	1	40	STE

#### **4.5. Еколого-освітня та рекреаційна діяльність у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду**

Практично в усіх заповідниках і національних природних парках та в створених адміністраціях регіональних ландшафтних парків є фахівці з екоосвіти, а в багатьох з них створено окремі підрозділи з еколого-освітньої діяльності.

За результатами звітних матеріалів у 2020 році у заповідниках і національних природних парках працювало в середньому 3 фахівці з екоосвіти, водночас до цієї діяльності залучалася значно більша кількість фахівців установ ПЗФ: керівництво, науковці, технічний персонал та волонтери. В рамках здійснення екологічної освітньо-виховної діяльності постійно проводилися екологічні акції, фестивалі, виставки, уроки, лекції, бесіди, круглі столи, наради тощо. Для підвищення ефективності екологічної просвіти створені екостежки, екоосвітні центри, музеї або музейні кімнати. Установи постійно висвітлювали питання охорони природи у місцевих та загальнодержавних засобах масової інформації та на Інтернет сайтах і соціальних мережах. У середньому кожна установа опублікувала до 25 статей у друкованих ЗМІ, 35 статей в електронних ЗМІ, 136 новин на власних веб-порталах. Забезпечено функціонування та оновлення веб-сайтів установ природно-заповідного фонду.

Всі установи ПЗФ обов'язково співпрацюють з розташованими на території та поблизу школами, де проводять уроки, лекції, бесіди, екоосвітні та природоохоронні акції. В середньому кожна установа ПЗФ у 2020 році провела до 30 еколого-освітніх акцій, 40 лекцій або уроків для школярів, 20 лекцій для дорослих, брала участь у організації роботи 2 гуртків та 1 екоосвітнього табору для дітей, надає методичну допомогу вчителям з питань охорони природи та інших дотичних до діяльності установи ПЗФ напрямках. Заняття для дітей проходять як на базі шкіл так і у екоосвітніх центрах і музеях установ ПЗФ, а також на екоосвітніх стежках та зелених класах. Для місцевих школярів екскурсії територією установ ПЗФ проводяться на безоплатній основі. Установи ПЗФ разом з школами та місцевими громадами опікуються питаннями збереження культурної спадщини і організують відповідні заходи історико-патріотичного напрямку.

Зокрема, Карпатським біосферним заповідником налагоджена тісна співпраця з органами та закладами освіти в зоні діяльності установи у Рахівському, Тячівському та Хустському районах Закарпатської області. Проведено біля 30 суботників, в яких взяли участь всі працівники КБЗ і значна частина яких була спрямована на очищення берегів рік Тиси, Лужанки, Угольки, Кісьви та потоків. До Всесвітнього дня захисту навколишнього природного середовища проведено масові еколого-освітні заходи День води, День флори, День ентомолога, День орнітолога, День земноводних та День лісу. Проведені Дні відкритих дверей у Музеї екології гір, «Музеї нарцису», «Центрі Європи» та інформаційно-туристичних центрах, «Кевелів», «Форелеве господарство» та «Букові праліси – об'єкт Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО» до

Всесвітнього дня музеїв, Всесвітнього дня охорони навколишнього природного середовища, Дня працівника природно-заповідної справи, Всесвітнього дня туризму та Днів європейської спадщини. Проводилась робота щодо організації діяльності шкільних гуртків. У Карпатському біосферному заповіднику функціонує 4 екологічні стежки загальною протяжністю 6,5 км, успішно впроваджували діяльність 3 еколого-освітні та 4 інформаційно-туристичні центри («Кевелів», «Карпатська форель», «Букові праліси Карпат – об'єкт Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО», «Високогір'я Карпат»). Установами ПЗФ України, за виключенням адміністрацій природних заповідників, проводиться робота з організації рекреаційної діяльності. У 2020 році установами ПЗФ Мінекоенерго (Міндовкілля) укладено близько 200 угод про співпрацю, залучено більше 180 фізичних та юридичних осіб до організації рекреаційної діяльності, на їх територіях діяло більше 40 музеїв та музейних кімнат, 30 екоосвітніх центрів, більше 130 екоосвітніх стежок та 240 туристичні маршрутів протяжністю 4288 км, до надання послуг з обслуговування відвідувачів яких залучаються фізичні особи-підприємці, малі та середні підприємства торговельного, побутового, соціально-культурного чи іншого призначення.

#### **4.6 Державна політика та заходи збереження біорізноманіття**

Глобальними цілями збалансованого розвитку планети до 2030 року, що прийняті 25-27 вересня 2015 року на Саміті під час 70-ї сесії Генеральної Асамблеї ООН, визнані в тому числі проблеми збереження біорізноманіття, про що йде мова в Цілі 15: «Захист та відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню, раціональне лісокористування, боротьба з опустелюванням, припинення і повернення назад (розвертання) процесу деградації земель та зупинка процесу втрати біорізноманіття». На сьогодні завдання збереження екосистем та біорізноманіття розглядається в якості базової проблеми в загальній концепції формування зеленої економіки, тобто соціально- економічного розвитку, максимально гармонізованого з охороною навколишнього природного середовища та раціональним природокористуванням. Беззаперечно, що ігнорування природних процесів є основним фактором, який сприяє руйнуванню екосистем та втраті біорізноманіття. Сучасна економічна система практично не враховує економічні внески цінностей екосистем. Але екосистеми надають низку базових послуг, необхідних не тільки для самопідтримки природних процесів як таких, а й для антропогенно-стійкого використання ресурсів планети. У більшості країн Європи концепція екосистемних послуг отримала визнання в екологічній політиці та законодавстві та є основою стратегічних планів національної політики збереження та відновлення природних ресурсів. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» визначає як пріоритетне завдання впровадження екосистемного

підходу в управлінську діяльність та адаптацію законодавства України у сфері збереження навколишнього природного середовища відповідно до вимог директив Європейського Союзу.

Але досі в Україні немає офіційної методики здійснення оцінювання екосистемних послуг та її інтеграції в систему управління.

Ідентифікація та оцінювання послуг екосистем, а відповідно і формування інституційного механізму плати за ці послуги є передумовою для створення ринків екосистемних послуг. Процедури оцінювання екосистем з точки зору їх внеску в людський добробут є надзвичайно актуальним завданням при розробці стратегій розвитку територіальних громад на засадах екосистемного підходу як інтегративної характеристики впорядкованості природогосподарської діяльності. Вирішення цього питання лежить у площині впровадження вартісних оцінок екосистемних послуг у систему управління територією. Для реалізації цих завдань потрібна інституалізація механізмів плати за екосистемні послуги, де визначені всі зацікавлені сторони та окреслена їх взаємодія. Плата за екосистемні послуги повинна забезпечувати прямий зв'язок між їх використанням та наданням. Кошти повинні надходити безпосередньо постачальнику екосистемної послуги і не перерозподілятися серед інших галузей.

У той же час упровадження платежів за збереження біорізноманіття дозволяє імплементувати неринкові екологічні цінності в реальні фінансові стимули для захисту навколишнього середовища та заохочувати природокористувачів забезпечувати постачання більшої кількості екосистемних послуг.

Отже, оцінка економічної вартості екосистемних послуг є важливою умовою для вибору оптимального рішення в питаннях раціонального природокористування через надання інформації про те, як екосистемні послуги впливають на економічну діяльність. Така оцінка дозволяє включати в економічні розрахунки вартість довкілля.

Таким чином, нагальним є формування ефективних методичних підходів до оцінювання вартості екосистемних послуг та відповідного нормативно-правового забезпечення з урахуванням сучасних євроінтеграційних вимог.

Разом з тим відповідно до наданої інформації Міністерством освіти та науки України щодо реалізації Державної політики та заходи збереження біорізноманіття зазначено «Відповідно до статті 57 Закону України від 26 листопада 2015 р. № 848-VIII «Про наукову і науково-технічну діяльність» Міністерство освіти і науки України щорічно формує державне замовлення на найважливіші науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію у вигляді переліку, що затверджується Кабінетом Міністрів України відповідно до законодавства, та здійснює фінансову підтримку його виконання.

У 2020 році в рамках виконання державного замовлення на найважливіші науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію Міністерством освіти і науки України профінансовано

науково-технічну роботу «Розроблення інформаційно-аналітичної системи моніторингу біологічного різноманіття сільськогосподарських тварин України» (організація-виконавець – Інститут розведення і генетики тварин імені М. В. Зубця Національної академії аграрних наук України).

У результаті виконання науково-технічної роботи розроблено Каталог генетичних ресурсів сільськогосподарських тварин України (Рис. 4.5) та створено електронну базу даних наявного генофонду сільськогосподарських тварин України. Визначено основні етапи та послідовність операцій щодо інформаційного наповнення електронної бази даних. Як елемент генетичного моніторингу у системі збереження *in situ* порід сільськогосподарських тварин в Україні здійснено молекулярний аналіз особливостей генетичної структури вітчизняних популяцій великої рогатої худоби і свиней.

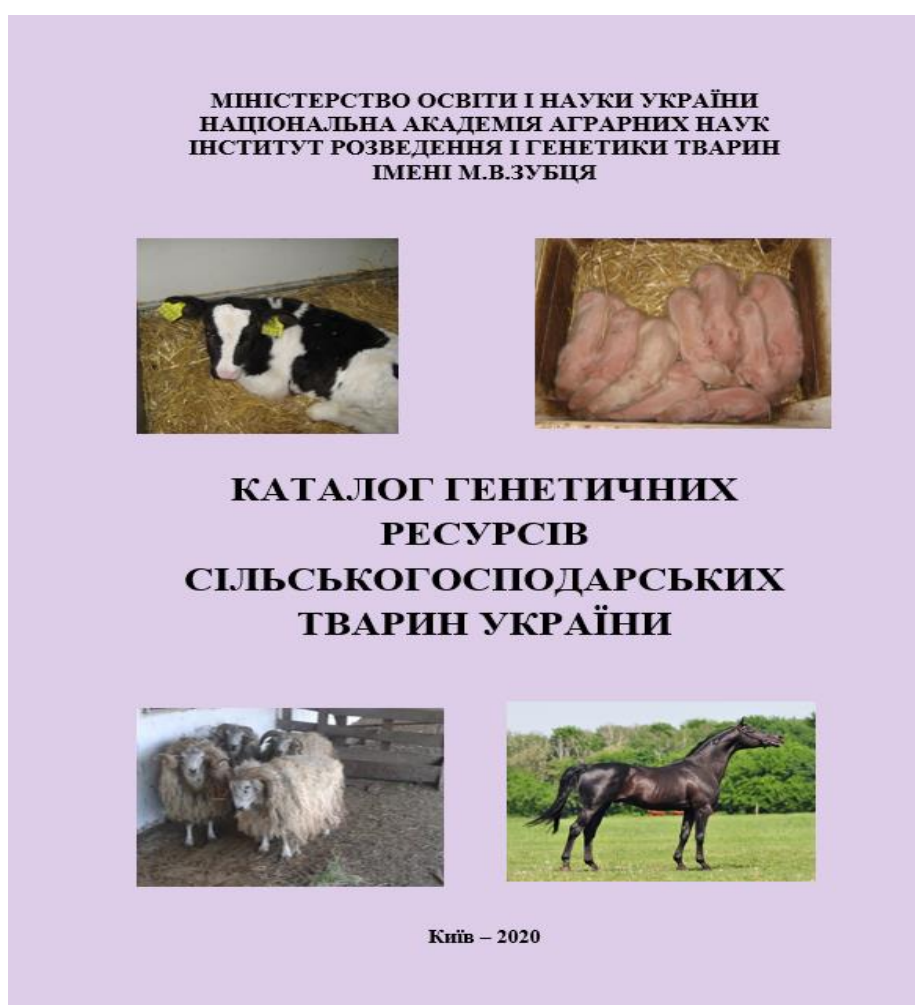


Рис. 4.5. Титульний аркуш Каталогу генетичних ресурсів сільськогосподарських тварин України.

У результаті виконання науково-технічної роботи вперше в Україні теоретично обґрунтовано та розроблено комплексні методичні та організаційно-технологічні заходи із запровадження інформаційно-аналітичного забезпечення комплексу робіт з генетичними ресурсами сільськогосподарських тварин. Функціонування розробленої системи є складовою реалізації загальнонаціональної системи збереження біорізноманіття



у тваринництві та сприятиме виконанню взятих Україною зобов'язань за міжнародними угодами.

Це забезпечить ефективну реалізацію завдань щодо збереження генофонду локальних і зникаючих порід тварин, а також зберігання, оцінку, накопичення та використання генетичного матеріалу у програмах збереження і селекції порід».



**Земельні ресурси та ґрунти**

## **5.1 Структура та стан земель**

### **5.1.1 Структура та динаміка основних видів земельних угідь**

Земельні ресурси – сукупний природний ресурс поверхні суші як просторового базису розселення і господарської діяльності, основний засіб виробництва в сільському та лісовому господарстві.

Земельні ресурси завжди обмежені і використовуються/можуть використовуватися в різних видах діяльності, включаючи сільське та лісове господарство, транспорт, збереження біорізноманіття, розвиток міст тощо.

В Україні землі класифікують за видами їх цільового призначення згідно з наказом Держкомзему України від 23.07.2010 № 548. Код і цільове призначення за цією класифікацією застосовують для забезпечення обліку земельних ділянок за видами цільового у державному земельному кадастрі, а також для використання органами державної влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами тощо для ведення обліку земель і формування звітності із земельних ресурсів. Розрізняють землі сільськогосподарського призначення; землі житлової і громадської забудови; землі природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення; землі оздоровчого фонду і рекреаційного призначення; землі лісгосподарського призначення; землі водного фонду тощо. В землях сільськогосподарського призначення виділяють сільськогосподарські угіддя – землі, які систематично використовуються або придатні до використання для конкретних господарських цілей і відрізняються за природно-історичними ознаками (рілля, сіножаті, пасовища, багаторічні насадження та перелоги).

Україна має значний земельно-ресурсний потенціал. Станом на 1 січня 2021 року за даними Держгеокадастру України земельний фонд України складає 61,7 млн. га, з них сільськогосподарські угіддя становлять 17,6 млн. га, у тому числі рілля – 14,83 млн. га.

За даними Держгеокадастру України склад земельних ресурсів України за видами цільового призначення станом на 1 січня 2021 року представлено в таблиці 5.1.

Табл. 5.1. Інформація щодо площі земельних угідь станом на 01.01.2021 в розрізі адміністративно-територіальних одиниць, га

№ п/п	Адміністративно-територіальна одиниця	Кількість власників землі та землекористувачів	Загальна площа земель, всього *	Загальна площа угідь **	Сільськогосподарських угідь						
					Всього (5+6+7+8+9+10)	Рілля	Перелogi	Парники, оранжереї, теплиці	Сіножаті	Пасовища	Багаторічні насадження
					код угіддя 001.01	код угіддя 001.02	код угіддя 001.03	код угіддя 002.01	код угіддя 002.02	код угіддя 002.03	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Авт.Республіка Крим	743183	1729861.454	1559.790646	1289.772735	1267.449729				10.6431	11.6799059
2	Вінницька	1751229	2004781.128	1359715.285	1144600.459	1022484.511	137.7523	36.7535	10410.2166	91516.8951	20014.3303
3	Волинська	924929	1099271.685	754268.6342	478978.2441	344153.7142	70.441372	10.6468	69846.4527	62718.2653	2178.72385
4	Дніпропетровська	1281237	2526494.3	1344199.45	1191083.918	1004054.216	267.7957	43.4552	6809.1004	164709.606	15199.7447
5	Донецька	1004671	2571414.389	800655.3685	712643.9516	588328.8421	227.4336	18.7203	9564.64077	103066.873	11437.442
6	Житомирська	1417759	2095142.534	1077637.933	640672.8216	506828.1352	19286.1941	18.6774	40428.4267	68833.4766	5277.91146
7	Закарпатська	456459	387890.3642	263604.1734	112424.2576	59167.29334	13.992	9.2691	12241.0156	31999.2634	8993.42416
8	Запорізька	902791	2070982.375	1019145.583	923551.1986	835646.5452	34.7844	23.0473	22377.9532	53948.4746	11520.394
9	Івано-Франківська	932559	477749.1415	385300.9377	247616.6383	177290.5677	196.9681	2.649	26966.995	38975.2399	4184.21864
10	Київ	82253	27755.01357	8845.571373	734.828357	21.4383	378.6555	0.4328	0.151853	4.8478	329.302104
11	Київська	2346292	2030872.534	743215.8968	553515.749	446396.9517	1620.00237	14.7519	23729.1677	23379.5417	58375.3336
12	Кіровоградська	841932	1835685.44	938263.4965	874669.2421	821171.9933	54.5319	0.3725	1556.9637	45396.2787	6489.10197
13	Луганська	902975	1407789.213	830900.2457	722001.9242	623496.519	1371.8903	26.895494	28486.2458	64308.9128	4311.46081
14	Львівська	1651981	1032700.957	688984.2012	495847.9329	314267.3405	111.1629	7.5318	89356.3221	86497.3561	5608.21941
15	Миколаївська	841617	1895226.116	902834.3215	816346.862	701357.9136	203.7484	3.9299	540.5567	102121.341	12119.3721
16	Одеська	1404390	2187601.665	760905.8325	729073.7794	597826.7767	701.0038	7.6891	5740.4096	112219.534	12578.3659
17	Полтавська	1395733	2061135.956	1198476.608	1088904.884	955590.8411	545.9852	2547.8701	56370.6033	67378.2076	6471.37661
18	Рівненська	1127758	1490361.949	681910.1037	326376.5854	232554.5863	130.5207	4.5248	47928.5249	43990.6616	1767.7671
19	Севастополь	78514	45223.70952	0	0						
20	Сумська	1694355	1747861.056	945042.6043	700832.5551	513067.9367	66.6639	25.3858	113219.587	71250.1388	3202.84339
21	Тернопільська	1346457	972609.6902	845724.3445	737410.2271	658110.6561	122.8802	5.7599	10369.7322	64455.915	4345.28378
22	Харківська	1096134	1988446.225	1748953.302	1636816.409	1501335.857	720.2748	29.3042	32302.9526	82929.4653	19498.5546

23	Херсонська	779235	1939164.447	1443534.472	1253616.113	1148718.782	57.6391	17.1108	3966.7454	77404.3393	23451.4966
24	Хмельницька	1533797	1550877.418	922941.5516	777263.0941	674417.3323	232.1222	0.038	33822.2163	47185.9881	21605.3971
25	Черкаська	1254126	1625576.133	707532.2272	449806.7892	403037.0969	366.2734	4.7103	14725.2354	25406.4414	6267.03185
26	Чернівецька	704137	414043.7669	471372.8833	218884.9571	172438.0899	950.4165	3.6394	20697.5402	18232.2299	6563.04118
27	Чернігівська	1695409	2253321.038	1017847.967	769520.8168	530903.0373	1967.2123	6.247059	116540.91	109385.378	10718.0319
	<b>Україна</b>	<b>30191912</b>	<b>41469839.7</b>	<b>21863372.79</b>	<b>17604484.01</b>	<b>14833934.42</b>	<b>29836.3451</b>	<b>2869.41245</b>	<b>797998.666</b>	<b>1657325.31</b>	<b>282519.849</b>

\* Загальна площа, всього - сума площ земельних ділянок, відомості про які внесено до Державного земельного кадастру з кодами угідь встановленими додатком № 4 до Порядку ведення Державного земельного кадастру (ПКМУ № 1051), без зазначення коду угіддя або ж з

\*\* Загальна площа угідь - сума площі угідь земельних ділянок, відомості про які внесено до Державного земельного кадастру з кодами угідь встановленими додатком № 4 до Порядку ведення Державного земельного кадастру (ПКМУ № 1051)

### 5.1.2 Стан ґрунтів

Ґрунти та їх стан є основним і найбільш потужним в територіальній 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, яке проводить уповноважена Мінагрополітики державна установа «Інститут охорони ґрунтів України» (ДУ «Держґрунтохорона»). Обстеження проводяться циклічно кожні 5 років. Відповідні зміни якісного стану ґрунтів фіксуються не щорічно, а по п'ятирічках (турах).

Так, у 2015 році завершено 10 тур (2011-2015 рр.) обстеження сільськогосподарських угідь.

За вказаний період було проведено обстеження сільськогосподарських угідь у 1930 господарствах різних форм власності на загальній площі 19,8 млн гектарів. На обстежених площах, відібрано 1,9 млн шт. ґрунтових зразків та проведено 9,6 млн складних лабораторних досліджень (аналізів) ґрунту з визначення в них вмісту 20-ти видів агрохімічних показників, у тому числі забруднювачів (важких металів, радіонуклідів та залишків пестицидів).

На основі одержаних аналітичних даних землекористувачам та землевласникам видано майже 361 тис. шт. агрохімічних паспортів поля, земельної ділянки з рекомендаціями щодо раціонального і ефективного їх використання з дотриманням вимог щодо збереження родючості ґрунтів та їх екологічної безпеки. Також виготовлено агрохімічні картограми на площу 20,1 млн гектарів.

Необхідно зазначити, що в останні два роки туру обстеження значно зменшені обсяги державного фінансування на проведення наукових досліджень з обстеження сільськогосподарських угідь, що призвело до зменшення майже у два рази площ їх обстеження.

До 1990 року питання збереження ґрунтів, відтворення та підвищення їх родючості були пріоритетними і мали реальну державну підтримку. У цей період виконувався практично весь комплекс робіт, спрямованих на збереження ґрунтів, а обсяг їх щорічно збільшувався. В останні два десятиліття ситуація суттєво змінилася. До мінімуму скорочені заходи з докорінного поліпшення ґрунтів, а окремі роботи взагалі не проводяться вже кілька років поспіль.

Як наслідок, спостерігається стійка тенденція подальшої інтенсивної деградації ґрунтового покриву - основного засобу аграрного виробництва.

За даними обстеження ґрунтів у X турі більше 19 % їх є кислими, 57,3 % – близькими до нейтральних та нейтральних, 23,6 % – лужними. Висока питома

вага кислих ґрунтів характерна для зони Полісся (45,6 %), найменша – у зоні Степу (1,8 %).

На інтенсивність процесів підкислення ґрунтів впливає ряд факторів. Насамперед вкрай незначні об'єми проведення заходів з хімічної меліорації. Так, у 2020 році було провапновано лише 118,8 тис. га, крім цього, в останні роки суттєво зменшилося внесення органічних добрив, які є вагомим джерелом повернення в ґрунт кальцію. Спостерігається тенденція застосування в основному азотних мінеральних добрив, які є фізіологічно кислими і змінюють реакцію ґрунтового середовища в сторону підкислення. Також необхідно зазначити вкрай незадовільний рівень гіпсування засолених ґрунтів. Так, в 2020 році внесення в ґрунт гіпсу для усунення надлишкової лужності здійснено лише на 11,1 тис га, що вкрай недостатньо для поліпшення фізико-хімічних та біологічних властивостей ґрунту.

Середньозважений вміст гумусу в ґрунтах України дещо стабілізувався і становить 3,16 %, що на 0,02 % більше ніж у ІХ турі (2006–2010 рр.). При цьому 61,9 % обстежених ґрунтів України характеризуються середнім та підвищеним вмістом гумусу, 15,4 % – дуже низьким та низьким, і лише 22,8 % обстежених площ з високим та дуже високим вмістом гумусу. Найменший вміст гумусу у зоні Полісся (2,33 %), у Лісостеповій зоні – 3,21% та Степовій зоні – 3,45 %.

Найважливішим ресурсом для забезпечення відтворення гумусу ґрунтів залишаються органічні добрива, обсяги внесення яких незначні у 2020 році і склали по 0,6 т/га посівної площі.

Втім, спостерігається позитивна динаміка збільшення обсягів заорювання рослинних рештків (соломи, сидератів тощо). Так, у 2020 році в ґрунти внесено близько 29 млн тонн рослинних залишків. Крім того, поповнення запасів органічної речовини в ґрунті здійснювалось також за рахунок вирощування зеленої маси із наступним заорюванням.

Середньозважений вміст легкогідролізованого азоту по обстежених площах (16,2 млн га) складає 105,4 мг/кг ґрунту. В цілому у ґрунтах України переважає дуже низький та низький вміст азоту (93,1 % обстежених площ), у тому числі на Поліссі – 90,5 %, Лісостепу 94,3 % та Степу – 93,3 %.

Середньозважений вміст рухомих сполук фосфору в ґрунтах України становить 110,3 мг/кг. При цьому 68,6 % характеризуються середнім та підвищеним його вмістом, 21,1 % високим і дуже високим вмістом і лише 10,4 % низьким та дуже низьким вмістом.

Понад 90 % обстежених ґрунтів України характеризуються дуже високим, високим, підвищеним та середнім вмістом обмінного калію у ґрунті і лише 8,4 % – низьким і дуже низьким. Середньозважений вміст обмінних сполук калію на обстежених площах складає 120,5 мг/кг ґрунту.

Незначне збільшення умісту в ґрунтах рухомих форм фосфору (6,3 %) і калію (7,6 %) порівняно з ІХ туром обстеження можливе за рахунок збільшення їх внесення у ґрунт з мінеральними добривами, збільшення обсягів біологізації землеробства та змін кліматичних умов (потепління), що вплинуло на обмін

поживних речовин у ґрунті, проте воно не забезпечує бездефіцитного балансу поживних речовин у ґрунті.

Результати аналізування даних вмісту гумусу у ґрунтах України за 2011–2017 роки свідчать, що баланс його в ґрунтах залишається дефіцитним. Так, у 2011 році баланс гумусу склав -0,37 т/га, у 2012 – 0,36 т/га, 2013 – 0,13 т/га, 2014 – 0,20 т/га, 2015 – 0,30 т/га, 2016 – 0,16 т/га та 2017 – 0,25 т/га. Як бачимо, кращих показників отримано балансу гумусу отримано у 2013 та 2016 роках, що спричинено надходження до ґрунту більшої кількості органічної речовини.

За результатами розрахунків у 2019 році позитивний баланс гумусу був у Вінницькій (0,43 т/га), Житомирській (0,12 т/га), Закарпатській (0,25 т/га), Львівській (0,4 т/га), Полтавській (0,22 т/га), Рівненській (0,28 т/га), Тернопільській (0,06 т/га) та Чернігівській (0,88 т/га) областях. Найбільш дефіцитний баланс гумусу утворився в ґрунтах Дніпропетровської (-0,50 т/га), Запорізької (-0,51 т/га), Миколаївської (-0,30 т/га), Одеської (-0,40 т/га), Черкаської (-0,59 т/га) областей.

Баланс поживних речовин у ґрунті протягом 2019 року був також від'ємним і за розрахунками філій ДУ «Держґрунтохорона» він становив мінус 79,4 кг/га, з них азоту – мінус 18 кг/га, фосфору – мінус 18,3 кг/га та калію – мінус 43,2 кг/га.

Найбільш від'ємний баланс поживних речовин був у Житомирській (-177,5 кг/га), Закарпатській (-199,8 кг/га), Київській (166,9 кг/га), Львівській (-90,9 кг/га), Херсонській (-115,6 кг/га), Чернівецькій (-192,8 кг/га) та Чернігівській (-97,0 кг/га) областях. Натомість найменш від'ємний він був у ґрунтах Луганській області (-9,4 кг/га).

Найбільш негативний баланс азоту спостерігався в землеробстві Закарпатської (-49,0 кг/га), Чернівецької (-75,9 кг/га) та Чернігівській (-61,9 кг/га) областей. Натомість в землеробстві Дніпропетровської (5,3 кг/га), Миколаївської (6,1 кг/га) та Сумської (1,8 кг/га) областей він був додатним.

Найбільш дефіцитний баланс фосфору був у ґрунтах Закарпатської (-38,5 кг/га), Київської (-45,9 кг/га) та Чернівецької (-35,0 кг/га) областей. Менш дефіцитний він був у Дніпропетровській (-7,2 кг/га), Тернопільській (-7,4), Одеській (-10,5 кг/га) областях.

Гостродефіцитний баланс калію утворився в ґрунтах Житомирської (-158,3 кг/га) Закарпатської (-112,3 кг/га), Київської (-86,6 кг/га) та Чернівецької (-81,9 кг/га) областей. Найменш від'ємного балансу досягнуто в землеробстві Вінницької (-2,8 кг/га), Хмельницької (-3,9 кг/га) областей.

Виходячи з актуальності збереження та поліпшення земельних ресурсів, пріоритетними напрямками діяльності повинні стати заходи агротехнічного характеру, які сприятимуть забезпеченню бездефіцитного балансу, й отримання більш високого прибутку від господарської діяльності, відповідно.

Для створення та підтримки бездефіцитного балансу гумусу в ґрунті в сучасних умовах необхідно: збільшити виробництво і внесення органічних добрив; вводити в польові сівозміни багаторічних трав; створювати оптимальне співвідношення культур у сівозмінах для поповнення ґрунту органічними



речовинами; залишати на полі частину рослинних решток; запроваджувати такий захід як сидерація; варіювати глибину обробітку ґрунту так, щоб збільшити коефіцієнт гуміфікації.

Дія мікроелементів на фізіологічні процеси рослин зумовлюється їх вмістом у ферментах, вітамінах, гормонах та інших біологічно активних речовинах. За оптимального забезпечення рослин мікроелементами пришвидшуються їх розвиток і досягання насіння, підвищується стійкість до хвороб і шкідників, знижується дія зовнішніх несприятливих чинників – посухи, низьких і високих температур повітря та ґрунту.

Основи застосування мікроелементів у сільському господарстві повинні ґрунтуватися не лише на потребах у них будь-якої культури, а й більшою мірою на їх умісті в ґрунті, що зрештою і визначає їх уміст у рослинах, впливає на продуктивність і якість урожаю.

Бор істотно впливає на вуглеводний і білковий обміни та інші біохімічні процеси в рослинах. За його нестачі порушується перехід вуглеводів і крохмалю із листків в інші органи, внаслідок чого гальмується процес фотосинтезу, незадовільно забезпечується вуглеводами коренева система та погіршується її розвиток (у бобових рослин послаблюється азотфіксувальна здатність бульбочкових бактерій), зменшується кількість квіток, порушується запліднення, обпадає зав'язь, різко знижується врожай. Бор активує синтез і функції нуклеїнових кислот та енергетичні процеси в клітинах. Він відіграє важливу роль у розвитку репродуктивних органів.

За даними агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення за X тур середньозважений показник вмісту рухомих форм бору по Україні складає 0,9 мг/кг ґрунту. До високої і дуже високої забезпеченості ґрунтів цим мікроелементом із обстежених 13,6 млн га відноситься понад 75 % площі. Найбільший середньозважений показник зафіксовано у областях Степової зони: Миколаївській – 1,9 мг/кг ґрунту, Кіровоградській – 1,43 мг/кг ґрунту та Одеській – 1,4 мг/кг ґрунту.

Кобальт позитивно впливає на проходження багатьох фізіологічних процесів, що відбуваються у ґрунті. Він активізує роботу багатьох ферментів, зокрема нітратредуктази, дуже важливої для азотного живлення бобових культур, через що вони мають підвищену потребу у кобальті. Він є складовою вітаміну B<sub>12</sub>, якого багато в бульбочках на коренях бобових рослин.

Кобальт впливає на синтез хлорофілу, накопичення вуглеводів і жирів у рослинах, підвищує інтенсивність дихання, стимулює біосинтез нуклеїнових кислот і аскорбінової кислоти. Бере активну участь у реакціях окислення та відновлення. Кобальт позитивно діє на розмноження бульбочкових бактерій, особливо на нейтральних ґрунтах.

На обстежених площах (16,4 млн га) середньозважений показник рухомих форм кобальту дуже високий і складає 0,39 мг/кг ґрунту. Найвищі показники його вмісту у ґрунтах Лісостепової зони – 0,44 мг/кг ґрунту, у Степу – 0,38 мг/кг та на Поліссі – 0,32 мг/кг ґрунту.

Досить високий вміст рухомих форм кобальту спостерігається у, Харківській (0,89 мг/кг), Луганській (0,84 мг/кг) та Чернівецькій (0,8 мг/кг) областях.

Фізіологічне значення марганцю полягає у тому, що він бере участь в окисно-відновних реакціях у рослинних клітинах і пов'язаний із діяльністю окислювальних ферментів – оксидаз. У разі нестачі цього елемента знижується інтенсивність окисно-відновних процесів і синтезу органічних речовин у рослинах.

На обстежених 18,9 млн га середньозважений показник вмісту рухомих форм марганцю високий і складає 18,2 мг/кг ґрунту. За ступенем забезпеченості: 18,2 % обстежених ґрунтів мають дуже низький та низький його вміст, середній – 12,5 %, підвищений – 17,9 %, високий та дуже високий – 51,4 %.

Високий вміст рухомих форм марганцю спостерігається у Закарпатській (58 мг/кг), Полтавській (41,3 мг/кг), Рівненській (30,8 мг/кг) та Дніпропетровській (29,6 мг/кг) областях.

Внесення високих доз азотних добрив підсилює потребу рослин в міді і сприяє загостренню симптомів мідної недостатності. Мідь відіграє велику роль у процесах фотосинтезу. Під впливом міді підвищується як активність пероксидази, так і синтез білків, вуглеводів і жирів. При її недостатній кількості руйнування хлорофілу відбувається значно швидше, ніж за умови нормального підживлення рослин міддю, спостерігається зниження активності процесів синтезу, що веде до накопичення розчинних вуглеводів, амінокислот й інших продуктів розпаду складних органічних речовин.

У цілому на обстежених площах (17,8 млн га) середньозважений показник вмісту рухомих форм міді дуже високий і складає 0,32 мг/кг ґрунту. За ступенем забезпеченості: 32,5 % обстежених площ мають дуже низький та низький її вміст, середній та підвищений 32,8 % та 34,6 % – високий та дуже високий.

Найвищий вміст цього мікроелемента спостерігається у ґрунтах зони Полісся – 0,43 мг/кг, найнижчий – у зоні Степу – 0,28 мг/кг ґрунту.

Досить високий вміст міді у ґрунтах Львівської (1,4 мг/кг) Закарпатської (0,87 мг/кг), Харківської (0,77 мг/кг) і Чернівецької (0,56 мг/кг) областей.

Фізіологічна роль цинку в рослинах дуже різноманітна. Цей елемент має великий вплив на окисно-відновлювальні процеси, швидкість яких при його дефіциті помітно знижується: має місце порушення процесів перетворення вуглеводнів. Встановлено, що при нестачі цинку в листках і коренях томату, цитрусових й інших культур, накопичуються фенольні сполуки, фітостероли або лецитини, зменшується вміст крохмалю. Виявлено, що великі дози фосфору та азоту підсилюють ознаки недостатності цинку в рослинах. Цинк впливає на синтез сахарози, крохмалю, загальний вміст вуглеводів і білкових речовин. Застосування цинкових добрив збільшує вміст аскорбінової кислоти, сухої речовини та хлорофілу.

Уміст рухомих форм цинку на обстежених 18,7 млн га дуже низький і складає 0,8 мг/кг ґрунту. За ступенем забезпеченості: 90,7 % обстежених площ мають дуже низький та низький його вміст, середній та підвищений уміст понад 6 %, та лише 3 % – високий та дуже високий.

Найвищий вміст цинку спостерігається у ґрунтах зони Полісся – 0,96 мг/кг, найнижчий у зоні Степу – 0,68 мг/кг ґрунту.

Найшкідливішим для землекористування і довкілля є забруднення ґрунтів хімічними та біологічними компонентами, зокрема, радіонуклідами, важкими металами, пестицидами, збудниками інфекційних хвороб. Через ґрунти ці забруднювачі мігрують у суміжні географічні середовища (воду, повітря), забруднюють продукти харчування. Надзвичайно небезпечним є сукупне забруднення ґрунтів важкими металами, пестицидами та радіонуклідами.

На вміст рухомих сполук свинцю у X турі обстежено понад 17,2 млн га. З обстеженої площі у 42 % земель вміст рухомих сполук свинцю знаходиться в межах фонових значень (<0,8 мг/кг), у понад 45 % – слабкий та помірний рівень забруднення, у 10 % – середній та підвищений та у 1,6 % – високий та дуже високий рівень забруднення. Середньозважений показник на забруднених землях сільськогосподарського призначення складає 1,7 мг/кг ґрунту, що вказує на помірне забруднення цим хімічним елементом. Сільськогосподарські угіддя з перевищенням гранично допустимих концентрацій рухомих форм свинцю (6,0 мг/кг) в процесі їх обстеження не виявлено.

З обстежених понад 17,2 млн га сільськогосподарських угідь у 50 % земель уміст рухомих сполук кадмію не перевищує фонових значень (<0,1 мг/кг). Забруднена площа становить 8,8 млн га і середньозважений показник складає 0,19 мг/кг ґрунту, що відноситься до слабого рівня забруднення. Середньозважений показник вмісту рухомих сполук кадмію в ґрунтах Полісся становить – 0,24 мг/кг ґрунту, у Степу – 0,2 мг/кг ґрунту та Лісостепу – 0,16 мг/кг ґрунту. Найбільший вміст рухомих сполук цього хімічного елемента спостерігається у Закарпатській (0,47 мг/кг) Дніпропетровській (0,32), Львівській (0,25) та Запорізькій (0,24 мг/кг) областях і відноситься до помірного рівня забруднення. Поряд з цим у 6 областях на 7,5 тис. га сільськогосподарських угідь спостерігається перевищення гранично допустимих концентрацій рухомих форм кадмію (0,7 мг/кг), найбільше – у Закарпатській (4,1 тис. га) та Одеській (2,3 тис. га) областях.

З обстежених майже 19 млн га сільськогосподарських угідь щільність забруднення цезієм-137 в межах до 5 Кі/км<sup>2</sup> спостерігається на площі 99,97 %. На цих угіддях господарська діяльність може здійснюватися без обмежень. На 5 тис. га обстежених угідь щільність забруднення складає від 5 до 15 Кі/км<sup>2</sup> (зона гарантованого добровільного відселення). З обстежених близько 18,5 млн га сільськогосподарських угідь на визначення щільності забруднення стронцієм-90 їх лише 0,3 %, або понад 50 тис. га забруднені радіостронцієм в межах від 0,15 до 3 Кі/км<sup>2</sup> і відносяться до зони гарантованого добровільного

відселення. Умовно чиста територія, на якій може здійснюватися аграрне виробництво, складає 99,7 % від обстеженої площі.

На вміст залишкових кількостей пестицидів (ГХЦГ – гексахлорциклогексан, ДДТ – дихлордифенілтрихлорметилметан, 2,4-Д – 2,4-дихлорфеноксиоцтова кислота) було обстежено понад 17 млн га сільськогосподарських угідь. Площа з вмістом перелічених полютантів, що перевищує допустимі рівні, становить 0,07 %. На Поліссі площа забруднення ДДТ становить 0,21 тис. га, Степу на вміст ГХЦГ – 0,06 тис. га і на вміст ДДТ – 0,36 тис. га. Дещо більша площа забруднення із перевищенням гранично допустимої концентрації ГХЦГ, ДДТ, і 2,4-Д зафіксована у Лісостеповій зоні України і складає 2,5 тис. га, 6,12 тис. га і 2,5 тис. га, відповідно.

*Пестициди.* У 2020 році вибірковими обстеженнями для визначення вмісту залишкових кількостей пестицидів, що проводилися гідрометеорологічними організаціями ДСНС України, було охоплено сільськогосподарські угіддя 28 господарств, 27 районів, 13 областей країни.

Всього протягом року було відібрано 167 проб ґрунту на загальній площі 2012,72 га для визначення залишкових кількостей (далі – ЗК) хлорорганічних пестицидів – дихлордифенілтрихлоретану (далі – ДДТ) в сумі з дихлордифенілетеном (далі – ДДЕ), ізомерів альфа- і гамма-гексахлорциклогексану (далі – ГХЦГ) та нітратів.

На території сільськогосподарських угідь України, що обстежувалися у 2020 році, середній вміст ЗК ДДТ в ґрунтах був значно нижче рівня гранично допустимих концентрацій (далі – ГДК) і становив 0,001 ГДК (у 2019 році середній вміст становив 0,004 ГДК). Практично у всіх відібраних пробах ґрунтів концентрації пестицидів були нижче межі визначення. У 2020 році, порівняно з попереднім роком, середній вміст ЗК ДДТ в ґрунтах сільськогосподарських угідь зменшився.

Максимальний разовий вміст ДДТ виявлено у одиничних пробах ґрунтів у Мелітопольському районі Запорізької області під садом державного підприємства «ДГ Мелітопольське», у Чернігівському районі Чернігівської області під багаторічними травами АТ «Урожай» та у Гадячському районі Полтавської області під кукурудзою ТОВ «Агрокрай» на рівні 0,03 ГДК, у Миколаївському районі Миколаївської області під виноградником ВАТ «Радсад» на рівні 0,02 ГДК.

Середній вміст ЗК ГХЦГ у пробах ґрунтів усіх обстежених областей був на рівні 0,002 ГДК. Одиничні разові випадки забруднення альфа- і гамма-ГХЦГ на рівні 0,04 ГДК та 0,03 ГДК зафіксовано під садом ВАТ «Оксамит» у Вітовському районі Миколаївської області, на рівні 0,02 ГДК – під садом Бахмутської дослідної станції інституту садівництва Донецької області, на полі з пшеницею ПрАТ «Свобода» у Ізмаїльському районі Одеської області та під соєю ПСП «Нива» Рівненського району Рівненської області.

Важливо відмітити, що забруднення ґрунтів має локальний характер і спостерігається, в основному, на земельних ділянках, де раніше були сади,

виноградники, хмільники, або поблизу розташування складів з хімічними засобами захисту рослин.

*Нітрати.* За даними спостережень, вміст нітратів у ґрунтах сільськогосподарських угідь був нижче гранично допустимих нормативів.

У ґрунтах господарств загалом по областях середня концентрація нітратів становила  $15 \text{ (млн}^{-1}\text{)} - 0,12 \text{ ГДК}$ , максимальна –  $98 \text{ (млн}^{-1}\text{)} - 0,75 \text{ ГДК}$ .

Найбільший вміст нітратів виявлено у ґрунтах Київської, Одеської та Вінницької областей, де середні концентрації були у межах  $26-35 \text{ (млн}^{-1}\text{)} - 0,2-0,27 \text{ ГДК}$ , максимальні –  $39-98 \text{ (млн}^{-1}\text{)} - 0,3-0,75 \text{ ГДК}$ .

Найменший вміст нітратів виявлено у ґрунтах Донецької, Запорізької, Рівненської, Хмельницької та Черкаської областей, де середні концентрації нітратів були у межах  $3-4 \text{ (млн}^{-1}\text{)} - 0,02-0,03 \text{ ГДК}$ , максимальні –  $4-8 \text{ (млн}^{-1}\text{)} - 0,03-0,06 \text{ ГДК}$ .

*Промислові токсиканти.* На вміст промислових токсикантів вибірково були обстежені ґрунти у 20 населених пунктах України: містах: Житомир, Київ, Львів, Полтава, Хмельницький, Чернівці, Чернігів, Луцьк, Маріуполь, Краматорськ Донецької області, Яремче, Коломия Івано-Франківської, Вишгород, Обухів, Українка Київської, Болград Одеської, Гадяч, Лубни Полтавської, Чортків Тернопільської, Остер Чернігівської областей.

Всього у 2020 році було відібрано 631 пробу ґрунту, які проаналізовано на вміст шести металів – кадмію, мангану, міді, нікелю, свинцю та цинку.

За даними спостережень найбільш забрудненими виявилися ґрунти міст Маріуполь та Краматорськ Донецької області.

В окремих містах зафіксовано разові концентрації металів на достатньо високому рівні (табл. 5.2).

У ґрунтах м. *Маріуполь* середній вміст цинку був на рівні 326 мг/кг, свинцю – 56 мг/кг, міді – 55 мг/кг та кадмію – 0,93 мг/кг.

Максимальний вміст цинку – 997 мг/кг, кадмію – 2,25 мг/кг, свинцю – 305 мг/кг виявлено у ґрунтах на території ТОВ ТК «Авторадіатор», мангану – 2299 мг/кг та міді – 332 мг/кг на території ПрАТ «Маріупольській металургійний комбінат ім. Ілліча».

У м. *Краматорськ* середній вміст мангану у ґрунтах був на рівні 1626 мг/кг, цинку – 174 мг/кг, міді – 46 мг/кг, свинцю – 30 мг/кг.

Максимальний вміст мангану на рівні 4451 мг/кг, цинку – 478 мг/кг, кадмію – 2,50 мг/кг, міді – 209 мг/кг, свинцю – 84 мг/кг та нікелю – 93 мг/кг виявлено у ґрунтах на території ТОВ «Краматорський феросплавний завод».

У ґрунтах інших обстежених населених пунктів середні концентрації кадмію були у межах  $0,13-0,87 \text{ мг/кг}$ , мангану –  $242-873 \text{ мг/кг}$ , міді –  $9-72 \text{ мг/кг}$ , нікелю –  $7-58 \text{ мг/кг}$ , свинцю –  $2-59 \text{ мг/кг}$ , цинку –  $48-295 \text{ мг/кг}$ .

Найбільші концентрації кадмію на рівні 3,5 мг/кг виявлено у ґрунтах м. Вишгород Київської області на території ТОВ «Промгідравліка», на рівні 3,0 мг/кг – у ґрунтах м. Львів неподалік ЗАТ «Львівський лікєро-горілочний завод», 2,0 мг/кг – у м. Полтава на території ТОВ «Денасмаш».

Максимальний разовий вміст мангану на рівні 1807 мг/кг виявлено у ґрунтах м. Вишгород на території ТОВ «Промгідравліка», 1245 мг/кг – у ґрунтах м. Полтава на території ТОВ «Заводу газорозрядних ламп».

Найбільш високий вміст міді на рівні 759 мг/кг виявлено у ґрунтах м. Житомир біля підприємства ПрАТ «Житомирський комбінат силікатних виробів», на рівні 565 мг/кг – у м. Чернівці в районі ВАТ «Чернівецький емаль завод «Карпати».

Максимальні концентрації свинцю на рівні 607 мг/кг виявлено у ґрунтах м. Чернівці в районі ВАТ «Чернівецький емаль завод «Карпати», на рівні 437 мг/кг – у ґрунтах м. Коломия в районі вагонного депо «Коломия» Державного територіально-галузевого об'єднання «Львівська залізниця».

Максимальний вміст цинку на рівні 1064 мг/кг виявлено у ґрунтах м. Київ в районі Деміївської площі поблизу Центрального автовокзалу, на рівні – 893 мг/кг – у м. Чернівці в районі ТОВ «Машзавод», 613 мг/кг – у ґрунтах м. Житомир біля підприємства ПрАТ «Житомирський комбінат силікатних виробів».

Таблиця 5.2. Вміст промислових токсикантів (у мг/кг повітряно-сухої маси) у ґрунтах населених пунктів за даними спостережень гідрометеорологічних організацій у 2020 році

Населений пункт	Кількість проб	Забруднювальні речовини (середній/максимальний вміст в мг/кг)					
		Cd	Mn	Cu	Ni	Pb	Zn
Луцьк	40	0,78/1,50	443/720	24/151	25/99	24/86	99/277
Маріуполь	30	0,93 /2,25	1293/2299	55/332	39/64	56/305	326/997
Краматорськ	20	0,85/2,50	1626/4451	46/209	47/93	30/84	174/478
Яремче	15	0,47/0,75	818/1277	27/84	25/46	16/42	175/370
Коломия	15	0,77/1,25	752/1012	35/74	41/87	58/437	212/409
Житомир	50	0,54/1,50	321/535	48/759	22/95	17/48	170/613
Вишгород	20	0,41/3,50	419/1807	17/168	16/58	17/122	153/594
Обухів	10	0,30/0,50	312/490	10/15	17/34	12/26	48/54
Українка	12	0,42/0,75	397/620	16/57	27/48	12/27	46/56
Київ	50	0,26/1,25	270/598	19/80	11/24	26/202	112/1064
Львів	67	0,53/3,00	539/974	22/84	36/82	27/72	153/325
Болград	15	0,87/1,00	715/879	28/87	46/60	26/42	52/58
Гадяч	20	0,13/0,25	525/911	20/31	17/28	10/22	78/325
Полтава	60	0,58/2,00	686/1245	42/130	39/127	38/98	111/364
Лубни	30	0,37/1,00	528/702	32/142	20/28	28/84	164/362
Чортків	17	0,32/1,25	873/1335	31/69	56/100	3/5	133/366
Хмельницький	45	0,18/0,50	652/1068	29/143	42/56	22/64	161/429
Чернівці	50	0,73/1,75	726/1085	72/565	58/92	59/607	295/893
Остер	15	0,27/0,50	242/503	9/14	7/11	2/3	58/138
Чернігів	50	0,25/0,75	286/388	14/47	13/30	12/42	48/172

У ґрунтах на території населених пунктів внаслідок багаторічних викидів забруднювальних речовин у атмосферне повітря від різноманітних підприємств та на автомагістралях – від транспорту, сформувалися зони підвищеного вмісту важких металів.

Загалом в Україні ґрунти найбільш забруднені свинцем, цинком, міддю, менше – манганом, кадмієм і нікелем

## **5.2 Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси та ґрунти**

Регіональними ЦКХП здійснюється моніторинг стану ґрунтів на територіях їх можливого негативного впливу на здоров'я населення.

У 2020 році досліджено за хімічними показниками 8925 проб, з них не відповідали санітарним нормам 3,0% проти 3,6% у 2019, у тому числі на вміст важких металів – 3901 пробу, з яких 3,8% не відповідали нормам (у 2019 – 5,5%); пестициди – 1550 проб ґрунту, з яких 2,1% не відповідали нормам проти 1,2% у 2019. Також ґрунт було досліджено на гельмінти – 13715 проб, з яких не відповідали нормам 5,0% (у 2019 – 2,7%); за мікробіологічними показниками 22914 проб, з яких не відповідали нормам 2,2% проти 10,2% у 2019 – 10,2%.

При незначному зменшенні загальної кількості досліджених проб ґрунту за хімічними показниками зареєстровано збільшення невідповідних проб на території санітарно-захисних зон промислових підприємств на межі житлової забудови, в зоні впливу транспортних магістралей, місцях зберігання токсичних відходів на території промпідприємств та ліквідованих складів зберігання непридатних та заборонених пестицидів; зменшення невідповідних проб в місцях виробництва продукції рослинництва, поза територією підприємств у місцях утримання чи захоронення токсичних відходів, в житловій зоні та зоні пляжів.

Наглядом і лабораторним моніторингом були найбільше охоплені території санітарно-захисних зон промпідприємств на межі житлової забудови, в зоні впливу місць видалення відходів, житлових масивів, дитячих майданчиків та закладів.

У 2020 році в місцях зберігання токсичних відходів на території підприємств досліджено 245 проб ґрунту за хімічними показниками, з них не відповідали нормам – 0,8% проти 0,4% у 2019; поза територією підприємств у місцях їх складування або захоронення – 266, з них не відповідали нормативам – 5,3% проти 6,2% у 2019; а також у житловій зоні – 2349, з них не відповідали нормам – 3,1% проти 3,7% у 2019 році.

Не дивлячись на незначне поступове зниження забрудненості ґрунтів наднормативними кількостями забруднювачів гострота проблеми не знижується.



# Надра



## 6.1 Мінерально-сировинна база

### 6.1.1 Стан та використання мінерально-сировинної бази

Станом на 01.01.2021 в надрах України виявлено понад 20 тис. родовищ і проявів з 117 видів мінеральної сировини, з яких 8925 родовищ (в т. ч. 1849 ділянок вод підземних питних та технічних, мінеральних) мають промислове значення і враховуються Державним балансом запасів корисних копалин. Промисловістю освоєно понад 2792 родовищ (в т. ч. 904\* ділянок вод підземних питних та технічних, мінеральних) з 100 видів корисних копалин, що містять від 40 до 75% розвіданих запасів різноманітних корисних копалин. На базі цих родовищ діє понад дві тисячі гірничодобувних, збагачувальних і переробних підприємств.

В Україні існує можливість для забезпечення як своїх власних потреб, так і експорту таких важливих корисних копалин та продуктів їх переробки, як залізо, марганець, титан, цирконій, сіль калійна, сіль кухонна, сірка самородна, глина бентонітова, графіт, каолін, флюсова сировина, глина для вогнетривів, декоративно-облицювальні матеріали.

Проте 4 види корисних копалин є визначальними для економіки нашої держави: нафта, природний газ, залізна руда та вугілля. У 2020 р. видобуто вугілля кам'яного 17,6 млн. т, у 2019 р. – 18,8 млн. т. У 2020 р. видобуто нафти сирої, у тому числі нафти, одержаної з мінералів бітумінозних 1,67 млн. т, у 2019 р. – 1,7 млн. т. В 2020 р. видобуто газового конденсату природного, одержаного з родовищ газу природного 0,7 млн. т, і стільки ж у 2019 р. Природного газу у 2020 р. видобуто 20,3 млрд. м<sup>3</sup>, у 2019 р. – 20,7 млрд. м<sup>3</sup>. У 2020 р. видобуто руд залізних – 163,3 млн. т, у 2019 р. – 157,4 млн. т.

Питні та технічні підземні води.

Станом на 01.01.2021 рік затверджено та апробовано ДКЗ СРСР, ТКЗ України, ДКЗ України експлуатаційні запаси *питних і технічних підземних вод* на 719 родовищах, які включають 1501 ділянку (1496 ділянок з балансовими запасами, 3 ділянки з позабалансовими запасами, 2 ділянки з балансовими та позабалансовими запасами), з них розробляються – 732 ділянки.

Розвідані експлуатаційні запаси підземних питних і технічних вод станом на 01.01.2021 рік складають 16284,921 тис.м<sup>3</sup>/добу, у тому числі балансові запаси за категоріями А+В+С<sub>1</sub> – 15269,642 тис.м<sup>3</sup>/добу, за категорією С<sub>2</sub> – 936,494 тис.м<sup>3</sup>/добу, позабалансові запаси – 78,785 тис.м<sup>3</sup>/добу. У 2020 році сума балансових експлуатаційних запасів підземних питних і технічних вод збільшилась на 28,498 тис.м<sup>3</sup>/добу.

Видобуток підземних питних і технічних вод з експлуатаційних запасів склав у 2020 році 1409,813 тис. м<sup>3</sup>/добу, використання - 1333,796 тис. м<sup>3</sup>/добу.

Видобуток підземних питних і технічних вод з балансових експлуатаційних запасів склав у 2020 році 1407,711 тис. м<sup>3</sup>/добу. З них використано 1331,694 тис. м<sup>3</sup>/добу (94,6%) підземних вод, у т.ч. на ГПВ – 1197,629 тис. м<sup>3</sup>/добу (89,9%), ВТВ – 123,956 тис. м<sup>3</sup>/добу, (9,3%), СГВ – 0,918 тис. м<sup>3</sup>/добу (0,1%), ЗРЗ – 3,397 тис. м<sup>3</sup>/добу (0,3%), ВН –

1,820 тис. м<sup>3</sup>/добу (0,1%), РЗ – 3,974 тис. м<sup>3</sup>/добу (0,3%); 76,017 тис. м<sup>3</sup>/добу (5,4%) було скинуто без використання переважно у вигляді шахтного і дренажного водовідливу.

У 2020 році ДКЗ України затвердила та апробувала балансові експлуатаційні запаси питних і технічних підземних вод на 28 нових ділянках в: Вінницькій (1), Волинській (1), Івано-Франківській (2), Київській (3), Львівській (4), Одеській (1), Полтавській (9), Сумській (2), Херсонській (1), Хмельницькій (2) областях та місті Києві (2). Була також проведена переоцінка запасів на 8 раніше розвіданих ділянках в: Вінницькій (1), Житомирській (1), Івано-Франківській (1), Київській (2), Херсонській (3) областях. Ще на 7 ділянках в затверджені раніше запаси були внесені зміни, з вилученням з них запасів на користь нових ділянок: Вінницькій (1), Волинській (1), Житомирській (1), Херсонській (3) областях та в м. Київ (1).

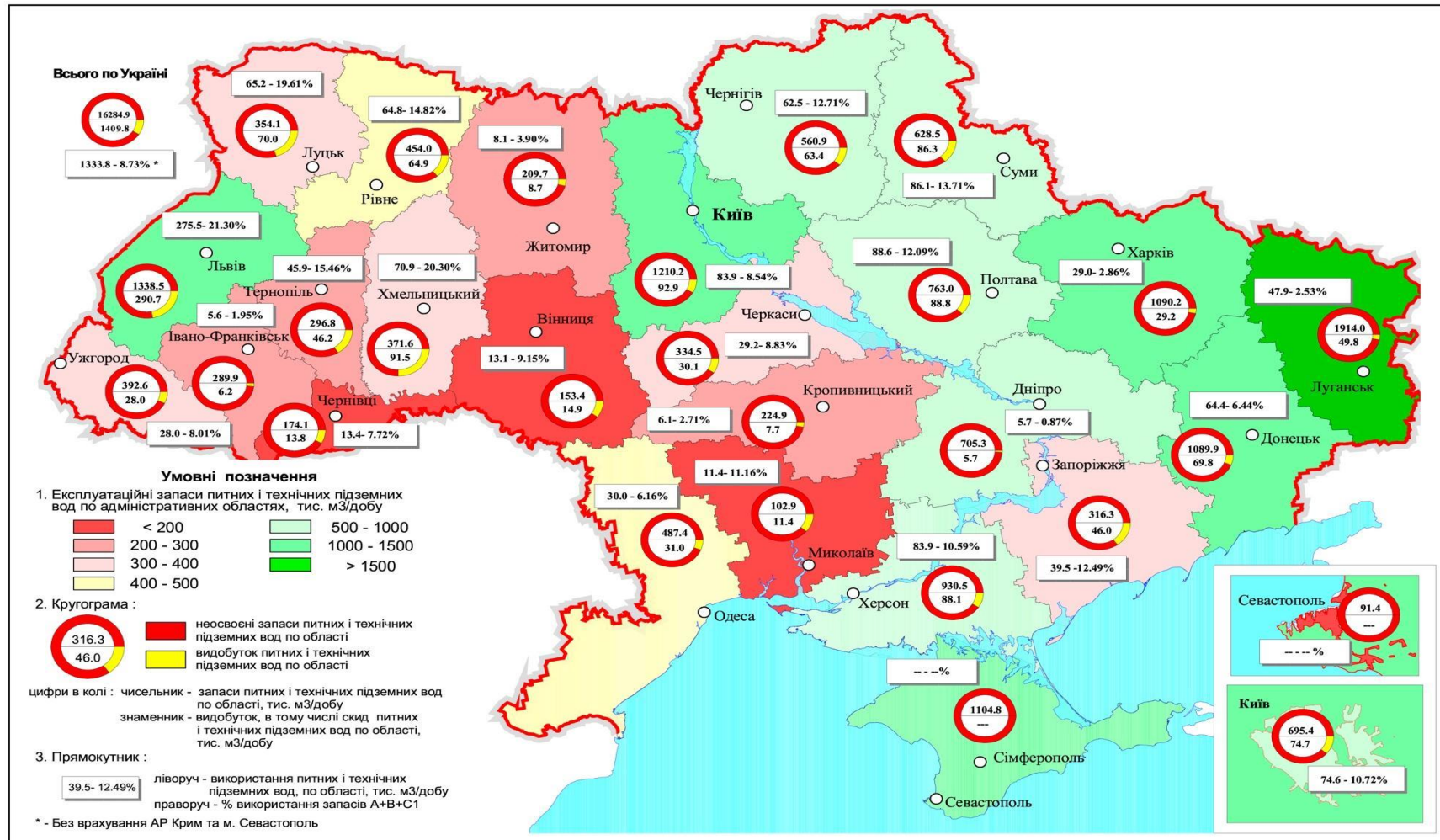


Рисунок 6.1 – Експлуатаційні запаси та видобуток підземних питних і технічних вод станом на 01.01.2021 рік

Адміністративна одиниця	Прогнозні ресурси, тис. м <sup>3</sup> /добу				Розві даніс ть прог нозн их ресур сів, %	Видобуток з прогнозних ресурсів, тис. м <sup>3</sup> /добу				Освоєння, %		Невикористані, тис. м <sup>3</sup> /добу.	
	Всього ресурсів	у т.ч. балансові запаси, затверджені ДКЗ СРСР, УТКЗ, ДКЗ України				Всього	у т.ч. з балансових запасів		Неоцінений дренаж	Пр огн озн і рес урс и	Б а л а н с о в і з а п а с и	Прогнозні ресурси	Балансові запаси
		Всьог о запасі в	Кіл ькіс ть род ови щ	Кількі сть діляно к родови щ			Всього	Діючі ділянки родовищ					
А.Р. Крим	1300,8	1196,221	21	99	92	Н.в	Н.в	Н.в	Н.в	Н.в	Н.в	Н.в	Н.в
Вінницька	885,5	153,444	30	63	17	39,874	14,894	34	1,607	5	10	845,626	138,550
Волинська	2586,3	354,089	10	26	14	104,997	69,985	18	1,369	4	20	2481,303	284,104
Дніпропетровськ а	1092,6	705,253	17	29	65	87,406	5,718	5	77,549	8	1	1005,194	699,535
Донецька	2464	1084,234	54	116	44	257,428	69,419	42	173,077	10	6	2206,572	1014,815
Житомирська	628,6	209,699	26	42	33	39,472	8,751	13	12,786	6	4	589,128	200,948
Закарпатська	1081,6	349,550	22	28	32	52,071	27,161	16	0,296	5	8	1029,529	322,389
Запорізька	1550,7	316,273	20	40	20	76,044	46,01	22		5	15	1474,656	270,263
Івано-Франківська	754,4	289,843	21	36	38	11,672	6,203	15		2	2	742,728	283,640
Київська	4215,3	1905,625	58	156	56	208,640	167,550	85	0,000	5	9	4006,660	1738,075
Кіровоградська	404,6	224,911	21	42	56	43,409	7,696	13	24,418	11	3	361,191	217,215
Луганська	4790	1914,031	36	102	40	112,917	49,798	23	47,318	2	3	4677,083	1864,233
Львівська	3644,1	1338,472	60	102	37	315,831	290,695	67		9	22	3328,269	1047,777
Миколаївська	441,6	102,882	12	16	23	32,842	11,43	13		7	11	408,758	91,452
Одеська	736,7	487,445	28	42	66	74,510	30,958	26		10	6	662,190	456,487
Полтавська	4288,9	732,975	50	94	17	97,476	87,95	50	0,076	2	12	4191,424	645,025
Рівненська	3602,5	453,989	19	47	13	98,389	64,908	30	15,509	3	14	3504,111	389,081
Сумська	3432,2	628,498	27	52	18	114,668	86,33	39		3	14	3317,532	542,168
Тернопільська	2206	296,820	17	27	13	59,749	46,163	13		3	16	2146,251	250,657

Харківська	4109,8	1090,245	64	96	27	49,052	29,166	55		1	3	4060,748	1061,079
Херсонська	4970,8	930,54	23	56	19	121,043	88,147	41		2	9	4849,757	842,393
Хмельницька	1963,7	371,642	31	59	19	104,287	91,541	38		5	25	1859,413	280,101
Черкаська	1806,5	334,544	28	74	19	63,873	30,07	38	2,357	4	9	1742,627	304,474
Чернівецька	405,3	174,061	7	15	43	17,067	13,807	6		4	8	388,233	160,254
Чернігівська	8326,7	560,850	17	39	7	92,410	63,361	28		1	11	8234,290	497,489
<b>Всього по Україні</b>	<b>61689,2</b>	<b>16206,136</b>	<b>719</b>	<b>1498</b>	<b>26</b>	<b>2275,127</b>	<b>1407,711</b>	<b>730</b>	<b>356,362</b>	<b>4*</b>	<b>9*</b>	<b>58113,273*</b>	<b>13602,204*</b>

Таблиця 6.2 - Прогнозні ресурси, балансові експлуатаційні запаси підземних питних і технічних вод України та їх видобуток за 2020 рік по адміністративних областях

\*Примітка. Розрахунок освоєння ресурсів і запасів в цілому по Україні та невикористані ресурсі і запаси наведені без урахування обсягів по А.Р. Крим

### **Підземні мінеральні води.**

Станом на 01.01.2021 року в Україні розвідано і затверджено ДКЗ СРСР, Укр ТКЗ та ДКЗ України 266 родовищ мінеральних вод, 3 родовища теплоенергетичних вод і 2 родовища промислових вод.

По родовищах підземних мінеральних вод ДКЗ України затвердила та апробувала запаси підземних мінеральних вод на 10 ділянках, на 5-ти ділянках проведена переоцінка експлуатаційних запасів підземних мінеральних вод. Ділянка Берегівська Берегівського родовища підземних теплоенергетичних вод знята з обліку у зв'язку з повною переоцінкою запасів та переведена на баланс підземних мінеральних вод.

За 2020 рік експлуатаційні запаси підземних мінеральних вод збільшились на 1253,10 м<sup>3</sup>/добу за сумою категорій А+В+С<sub>1</sub> та на 210,0 м<sup>3</sup>/добу за категорією С<sub>2</sub>. Станом на 01.01.2021 року в Україні розвідано та підготовлено до промислового використання 348 ділянок родовищ підземних вод, які зосереджені на 266 родовищах підземних мінеральних вод. Експлуатаційні запаси розвіданих родовищ становлять 95587,3 м<sup>3</sup>/добу за категоріями А+В+С<sub>1</sub> та 1220,0 м<sup>3</sup>/добу – за категорією С<sub>2</sub> (рисунок 7.5). Із загальної кількості розвіданих ділянок родовищ мінеральних вод експлуатується 172 ділянки (49,4%).

Підземні мінеральні лікувальні та лікувально-столові води розвідані на 179 родовищах (251 ділянка) із загальною кількістю запасів 72900,9 м<sup>3</sup>/добу, з яких 111 ділянок розробляються. Природно-столові води розвідані на 87 родовищах (97 ділянок) із загальним обсягом запасів 23906,4 м<sup>3</sup>/добу, з них розробляється 61 ділянка.

Кількість родовищ	Кількість ділянок		Балансові експлуатаційні запаси, м <sup>3</sup> /добу				Видобуток, м <sup>3</sup> /добу		
	Всього	В т.ч. розроб.	А+В+С <sub>1</sub>	С <sub>2</sub>	В т.ч. розробляються		Всього	В т.ч. скид і природне розвантаження	% використ. запасів А+В+С <sub>1</sub>
					А+В+С <sub>1</sub>	С <sub>2</sub>			
<b>Всього по Україні:</b>									
266	348	172	95587.3	1220.0	36762.4	192.0	8352.065	3292.641	5.29
<b>Мінеральні лікувальні та лікувально-столові води</b>									
179	251	111	71680.9	1220.0	21711.6	192.0	3128.547	974.131	3.01
<b>Мінеральні природно-столові води</b>									
87	97	61	23906.4	-	15050.8	-	5223.518	2318.510	12.15

Таблиця 6.3. Балансові експлуатаційні запаси та видобуток підземних мінеральних вод України

На деяких ділянках родовищ розвідані мінеральні води двох типів у різних водоносних горизонтах, що збільшує загальну кількість об'єктів обліку водокористування до 376.

Сумарна по Україні величина видобутку мінеральних лікувальних та лікувально-столових підземних вод складає 3128,547 м<sup>3</sup>/добу, природно-столових вод – 5223,518 м<sup>3</sup>/добу (в цю кількість включені великі скиди джерельної води і технологічні скиди) (таблиця 6.3, рис. 6.4).



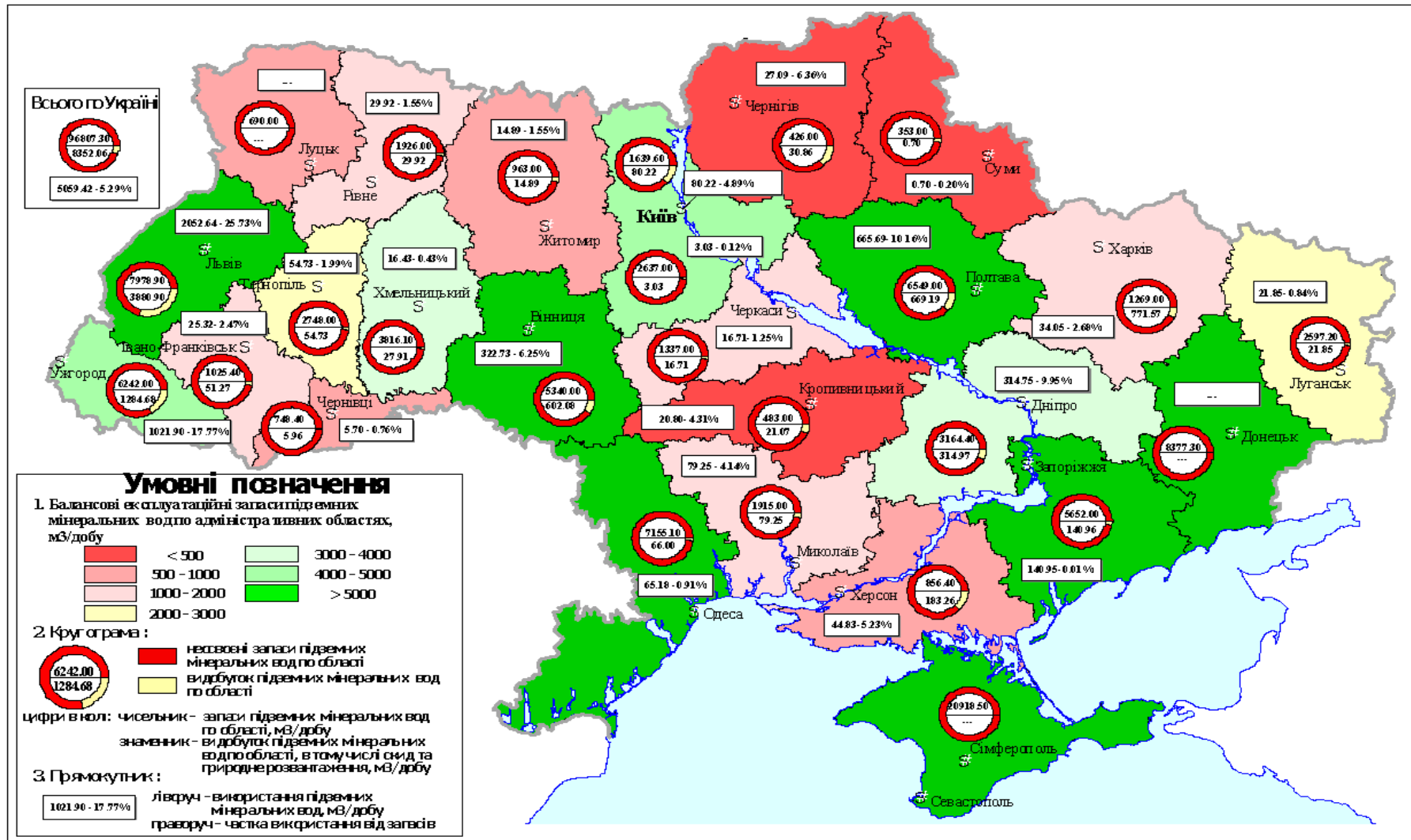


Рисунок 6.4. Балансові експлуатаційні запаси та видобуток підземних мінеральних вод станом на 01.01.2021 року

Використання мінеральних лікувальних та лікувально-столових підземних вод на 111 ділянках, що експлуатуються, становить 2154,416 м<sup>3</sup>/добу, або близько 3,01% від величини затверджених запасів. Використання природно-столових – 2905,008 м<sup>3</sup>/добу, або 12,2% від кількості затверджених запасів.

Із 277 ділянок усіх типів підземних мінеральних лікувальних та лікувально-столових вод 127 (53,5% 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/дм<sup>3</sup>. 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 6.5.

Типи мінеральних вод	Кількість ділянок	Адміністративні області
Борна	3	Закарпатська, Запорізька
Бромна	23	АР Крим, Волинська, Дніпропетровська, Запорізька, Луганська, Миколаївська, Одеська, Полтавська, Рівненська, Тернопільська, Харківська, Херсонська, Хмельницька
З підвищеною концентрацією органічних речовин	23	Вінницька, Івано-Франківська, Львівська, Тернопільська, Хмельницька
Залізиста	3	Донецька
Йодно-бромна	1	Дніпропетровська
Йодно-бромна борна	5	Закарпатська, Запорізька, Івано-Франківська, Херсонська
Кремниста	13	Вінницька, Дніпропетровська, Закарпатська, Харківська, Одеська
Радонова	29	Вінницька, Дніпропетровська, Донецька, Житомирська, Київська, Кіровоградська, Рівненська, Хмельницька, Черкаська
Сульфідна	15	АР Крим, Закарпатська, Львівська, Тернопільська, Чернівецька
Вуглекисла	9	Закарпатська
Вуглекисла борна	16	Закарпатська
Вуглекисла залізиста	2	Закарпатська
Вуглекисла йодно-бромна	1	Закарпатська
Вуглекисла кремниста	4	Закарпатська
Вуглекисла миш'яковиста	3	Закарпатська
<b>Всього:</b>	<b>150</b>	

Таблиця 6.5. Підземні мінеральні води зі специфічними компонентами по адміністративних областях

### **Підземні теплоенергетичні води.**

В Україні розвідано 3 родовища (4 ділянки) підземних теплоенергетичних вод, які розташовані в Закарпатській області. Ділянка Берегівська Берегівського родовища підземних теплоенергетичних вод знята з обліку у зв'язку з повною переоцінкою запасів та переведена на баланс підземних мінеральних вод.

Запаси теплоенергетичних вод складають 0,900 тис.м<sup>3</sup>/добу за категоріями В+С<sub>1</sub>, та 0,205 тис. м<sup>3</sup>/добу за категорією С<sub>2</sub>. Видобуток у 2020 році не проводився.

### **Підземні промислові води.**

В Україні розвідано 2 родовища підземних промислових вод: Північно-Сиваське в Херсонській області та Бистрівське в Львівській області. Експлуатаційні балансові запаси дорівнюють 33465,000 м<sup>3</sup>/добу за категоріями А+В+С<sub>1</sub>. Видобуток в 2020 році склав 0,011 м<sup>3</sup>/добу.

Північно-Сиваське родовище промислових йодних вод не розробляється. Східна частина родовища знаходиться під водами Азовського моря. Вміст йоду коливається в межах від 29,8 г/дм<sup>3</sup> до 30,1 г/дм<sup>3</sup>.

Бистрівське родовище промислових підземних вод (розсолів) експлуатується з 1972 р. ЗАТ «Т.С.Б». Сировина використовується для виготовлення лікувального препарату - Трускавецької натуральної солі «Барбара». За хімічним складом води йодо-бромні, сульфатно-хлоридні магнієво-натрієві з підвищеним вмістом ортоборної кислоти. Загальна мінералізація коливається в межах 350 – 440 г/дм<sup>3</sup>.

### **Лікувальні грязі.**

В Україні розвідано 13 родовищ (15 ділянок) лікувальних грязей, які затверджені ДКЗ України. По 10 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, Обитічне і Бердянське 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 2020 р. з 15 розвіданих ділянок експлуатувалися 6. Експлуатаційні балансові запаси лікувальних грязей станом на 01.01.2021 р. складають 1705,785 тис. м<sup>3</sup> за категоріями А+В+С<sub>1</sub>. Видобуток і використання лікувальних грязей у 2020 році становили 1,243 тис. м<sup>3</sup>.

### **Лікувальна ропа.**

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 складають 798,904 м<sup>3</sup>/добу за категоріями В+С<sub>1</sub>. Видобуток та використання у 2020 році становили 44,575 м<sup>3</sup>/добу.

Ропа всіх родовищ є кондиційною для курортного використання у бальнеологічних цілях.

## **6.2 Система моніторингу геологічного середовища**

### **6.2.1 Підземні води: ресурси, використання, якість**

#### **Стан мінерально-сировинної бази**

**Горючі корисні копалини.** Станом на 01.01.2021 в Україні нараховується 467 (в т.ч. 76 об'єктів обліку) родовищ природного газу та перспективних газових площ. Більша частина з них є комплексними: 65 нафтових, 111 газових, 18 нафтогазових та газонафтових, 155 газоконденсатних, 115 нафтогазоконденсатних, 3 газоконденсатнонафтових. Під родовищами (площами) мається на увазі родовища з балансовими запасами та площі з запасами невизначеного промислового значення, які підлягають додатковому геологічному вивченню.

У промисловій розробці знаходиться 285 родовищ з балансовими (видобувними) запасами природного газу 618719 млн. м<sup>3</sup>. Підготовлені до промислового освоєння 22 об'єкти з балансовими (видобувними) запасами газу 26143 млн. м<sup>3</sup>. Інші родовища (площі) підлягають додатковому геологічному вивченню, в тому числі проведенню дослідно-промислової розробки, з метою підготовки їх до промислового освоєння. Родовища (площі) газу в Україні зосереджені в трьох регіонах: Східному (289), Західному (135) та Південному (43).

Державним балансом запасів корисних копалин України обліковуються балансові (видобувні) запаси природного газу (вільного+розчиненого+газ центрально-басейнового типу) в кількості 719064 млн. м<sup>3</sup>; з невизначеним промисловим значенням – 373103 млн. м<sup>3</sup>, позабалансові запаси – 11097 млн. м<sup>3</sup>. Слід зазначити, що 93,5% запасів газу зосереджені на 452 об'єктах суші, а 6,5% – на 15 родовищах шельфу Азовського і Чорного морів.

У 2020 році в Україні відкрито 7 нових родовищ вуглеводнів: Клубанівсько-Зубренківське, Південно-Медведівське, Південно-Хрестищенське, Південно-Медведівське, Лисичансько-Тошківське в Східному регіоні, Рудниківське, Майницьке в Західному регіоні.

По 264 підготовлених до глибокого буріння перспективних площах і 171 нерозкритих бурінням пластах родовищ підраховані перспективні ресурси вільного газу (код 333) в кількості 892274 млн. м<sup>3</sup>.

Промисловістю освоюється (знаходиться у промисловій експлуатації) 86,04% балансових запасів газу. За 2020 рік з надр України видобуто 20326 млн. м<sup>3</sup>, газу з них вільного – 19795 млн. м<sup>3</sup> та 531 млн. м<sup>3</sup> газу розчиненого в нафті, що в сумі складає 22,35% від початкових ресурсів. У 2020 році видобуто природного газу на 416 млн. м<sup>3</sup> менше, ніж у 2019 році. Балансові запаси газу вироблені на 75,14%. Всього поточні потенційні ресурси газу складають 5506 млрд. м<sup>3</sup>. Нині доступні для видобутку лише 719,1 млрд. м<sup>3</sup> газу, решта 4417,9 млрд. м<sup>3</sup> - потребує додаткового геологічного вивчення.

Видобуток вугільного газу метану в Україні вимагає проведення значних науково-дослідних робіт, впровадження ефективних технологій і технічних засобів для розвідки і видобутку газу метану з вугільних родовищ.

Державний баланс запасів газу метану кам'яновугільних родовищ вміщує дані про запаси метану діючих шахт, резервних ділянок груп «а» і «б», розвідувальних ділянок, ділянок, перспективних для розвідки, вільних ділянок поблизу діючих шахт, закритих шахт.

У 2020 р. видобуток газу метану в Україні склав 0,012 млн. м<sup>3</sup> при дослідно-промисловій розробці на Лисичансько-Тошківській площі.

Державним балансом запасів корисних копалин України обліковується 216 об'єктів нафти і 269 газового конденсату. Основні запаси і видобуток нафти приурочені до Східного регіону, де зосереджено 51,2% розвіданих запасів і видобувається 1125 тис. т нафти в рік (67,3% від загального видобутку України). На родовищах Західного регіону ці показники становлять відповідно 35,7% та 32,7%. На родовищах Південного регіону 13,05% та 0%.

Сумарні балансові (видобувні) запаси нафти родовищ, що знаходяться в промисловій розробці, становлять 69949 тис. т (82,5% від запасів України); конденсату – 27430 тис. т (86,9%). В промисловій розробці знаходяться 145 об'єктів обліку нафти і 191 конденсату.

У 2020 році з надр видобуто 1671 тис. т нафти, у порівнянні з 2019 р. – менше на 50 тис. т. Видобуток конденсату у 2020 році склав 758 тис. т, що на 11 тис. т більше, ніж у 2019 році. Балансові (видобувні) запаси нафти вироблені на 80,2%, а конденсату – на 72,0%.

Перспективні ресурси нафти (код 333) станом на 01.01.2021 враховані на 101 площі та 79 родовищах в кількості 117314 тис. т, в тому числі на нерозкритих пластах родовищ – 5795 тис. т, на перспективних площах – 111519 тис. т. За 2020 рік перспективні ресурси зменшились на 2665 тис. т.

Балансові запаси вугілля кам'яного зосереджені в Донецькому та Львівсько-Волинському басейнах і складають (кат. А+В+С<sub>1</sub>+С<sub>2</sub>) 94,8% від загальних запасів вугілля України, у тому числі, в Донецькому басейні – 92,4% і у Львівсько-Волинському - 2,4%.

Кам'яне вугілля України представлене повним складом марок класифікаційного стандарту: від довгополум'яного до антрацитів. Запаси

вугілля коксівного та антрацитів складають, відповідно, 31,1% та 14,4% від запасів кам'яного вугілля України. У Львівсько-Волинському басейні будується 1 шахта з проектною потужністю 0,9 млн. т/рік.

Запаси бурого вугілля України зосереджені, переважно, в Дніпровському, частково, в Донецькому (Західний Донбас) басейнах, а також на Новодмитрівському родовищі Дніпровсько-Донецької западини та на Ільницькому, Рокосівському родовищах Закарпатської вугленосної площі.

На Закарпатській вугленосній площі розвідано 10 родовищ бурого вугілля, що, в основному, відпрацьовані. Діючим підприємством в області до 1991 року була шахта «Ільницька. З 1998 року розробку бурого вугілля на Ільницькому родовищі здійснює ТОВ «Лігніт+». У 2020 році видобуток склав 9 тис. т. Перспективи розвитку мінерально-сировинної бази Закарпатської буровугільної площі обмежені.

В межах Дніпровсько-Донецької западини розвідане Новодмитрівське родовище бурого вугілля олігоцен-міоценового віку. Запаси Новодмитрівського родовища можуть забезпечити його розробку розрізом з виробничою потужністю 9 млн. т вугілля за рік. Вугілля родовища добре брикетується і придатне для вилучення з нього бітуму для виробництва гірського воску. Балансові запаси вугілля бурого (кат. А+В+С<sub>1</sub>+С<sub>2</sub>) складають 5,2% від загальних запасів вугілля України.

Державним балансом запасів корисних копалин України обліковується 682 родовища торфу, з яких 43 періодично розробляються. У 2020 році видобуто 387 тис. т торфу, з яких 13 тис. т використано як добриво для сільського господарства, а 374 тис. т - як комунальне паливо.

**Металічні корисні копалини.** Станом на 01.01.2021 Державним балансом запасів корисних копалин України враховано 60 родовищ залізних руд, з яких 25 перебувають в стадії розробки. Загальні балансові запаси залізних руд становлять 18009,5 млн. т, С<sub>2</sub> – 7402,0 млн. т; позабалансові – 5193,5 млн. т.

У 2020 році продовжувалася розробка 26 родовищ залізних руд 12 гірничодобувними підприємствами. Експлуатаційні роботи проводились на 7 шахтах та 13 кар'єрах.

У 2020 році по Україні видобуто 163,3 млн. т руди (без розубожування). Видобуток руди проти минулого року (157,4 млн. т.) збільшився на 5,9 млн. т, що становить 3,6%. Крім того, в 2020 р. було видобуто товарних раніше втрачених руд 103,5 тис. т по полю шахти Тернівська (колишня ім. Леніна).

Україна з її розвиненою чорною металургією та наявності значних покладів марганцевих руд є провідною у світі за споживанням та виробництвом марганцевої продукції (феромарганець, сілікомарганець, металічний марганець та ін.). Державним балансом запасів враховані запаси марганцевих руд Нікопольського (східна та західна частини), Федорівського та Велико-Токмацького родовищ і станом на 01.01.2021 р. загальна їх кількість становить: балансові – за категоріями А+В+С<sub>1</sub> – 2162,8 млн. т, С<sub>2</sub> – 197,3 млн. т, позабалансові 57,9 млн. т. Крім природних осадових родовищ марганцю Державним балансом враховані запаси техногенного родовища –

«Шламосховище ім. Максимова» - із запасами марганцевого шламу в кількості 5159,5 тис. т.

Загальний видобуток марганцевих руд в Україні (3849,5 тис. т) проти 2019 року (3904,5 тис. т) зменшився на 55,0 тис. т, що становить 1,4%.

Державним балансом запасів корисних копалин враховані запаси по двох родовищах руд хрому – Капітанівському та Липовеньківському; також враховуються запаси бокситів Високопільського родовища. Станом на 01.01.2021 родовища не розробляються.

На території України виявлені та розвідані значні запаси та ресурси титанових руд. Державним балансом запасів корисних копалин України «Руди титану» обліковуються родовища, більшість яких мають досить високий ступінь розвідки. На даний час розробляються 12 родовищ.

Запаси кобальту обліковуються по 12-ти родовищах (11 силікатно-кобальт-нікелевих та 1 сульфідно-мідно-нікелеве) районів Побужжя та середнього Придніпров'я. ТОВ «ВП-ТРЕЙДЕР» готуються до розробки силікат-кобальт-нікелеві руди Західно-Лящівської ділянки.

Державним балансом запасів корисних копалин України враховані запаси 11 родовищ ртуті. Станом на 01.01.2021 родовища не розробляються.

### ***Неметалічні корисні копалини.***

У 2020 році Державним балансом запасів корисних копалин України вперше враховані запаси нових родовищ сировини цементної (2); каменю будівельного (3); піску будівельного (9), глини вогнетривкої (1), сировини польвошпатової (2), сировини карбонатної для кормових домішок (1), суміші піщано-гравійної (3), сировини цегельно-черепичної (6).

На даний час в Україні у значних обсягах видобуваються каолін, нерудна металургійна сировина (кварцити, флюсові вапняки і доломіти), хімічна сировина (кам'яна сіль), камінь будівельний, облицювальний камінь (граніт, габро, лабрадорити тощо), скляний пісок тощо.

Порівняно з 2020 роком зменшився видобуток піску формувального, високоглиноземної сировини, глини тугоплавкої та вогнетривкої, сировини цегельно-черепичної. Щодо решти – спостерігається відносна стабільність видобутку. 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.

Показники втрат корисних копалин у надрах перебувають загалом у межах, визначених чинними нормативними вимогами.

### **Питні та технічні підземні води.**

Загальні прогнозні ресурси підземних вод в Україні складають 61689,2 тис. м<sup>3</sup>/добу, з яких 57499,9 тис. м<sup>3</sup>/добу з мінералізацією до 1,5 г/дм<sup>3</sup>. Забезпеченість прогнозними ресурсами питних підземних вод населення України по регіонах знаходиться в межах 0,3 - 5,5 тис. м<sup>3</sup>/добу, а в середньому – 1,3 тис. м<sup>3</sup>/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 (рисунок 6.6.).

Розвіданість прогнозних ресурсів підземних вод в Україні становить 26%. Найвищим рівнем розвіданості прогнозних ресурсів підземних вод характеризуються центральні і південні регіони України.

Загальний видобуток підземних питних і технічних вод України у 2020 році становив 2275,127 тис. м<sup>3</sup>/добу, з них використано 1838,229 тис. м<sup>3</sup>/добу (80,8%), у тому числі: для господарсько-питного водопостачання – 1543,462 тис. м<sup>3</sup>/добу (84,0%), спожито для виробничо-технічних потреб - 228,071 тис. м<sup>3</sup>/добу (12,4%), використано на сільськогосподарські потреби – 41,309 тис. м<sup>3</sup>/добу (2,2%), на зрошення земель - 17,796 тис. м<sup>3</sup>/добу (1,0%), на промисловий розлив та виготовлення напоїв – 7,591 тис. м<sup>3</sup>/добу (0,4%). Без використання скинуто 436,898 тис. м<sup>3</sup>/добу (19,2%), переважно у вигляді шахтного та дренажного водовідливів.





Рисунок 6.6. Прогнозні ресурси та видобуток підземних питних і технічних вод станом на 01.01.2021 рік

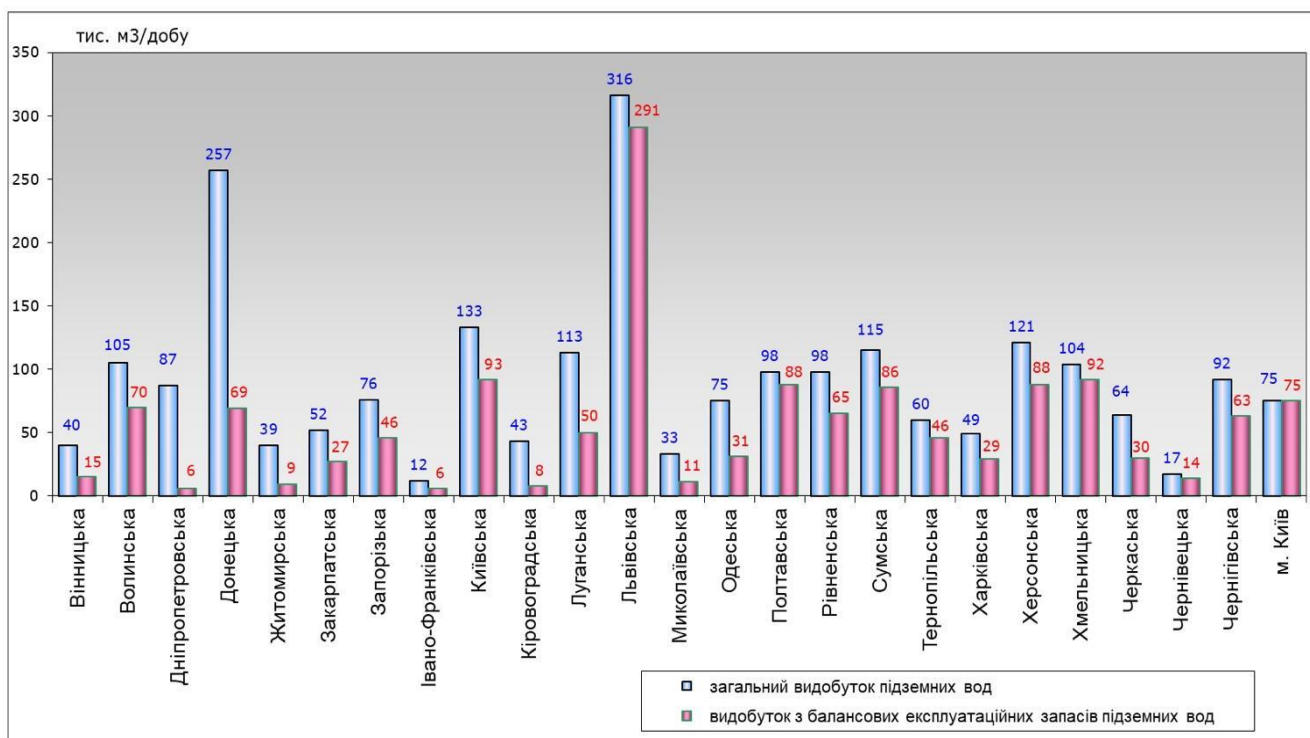


Рисунок 6.7. Видобуток підземних питних і технічних вод по адміністративних областях України за 2020 рік

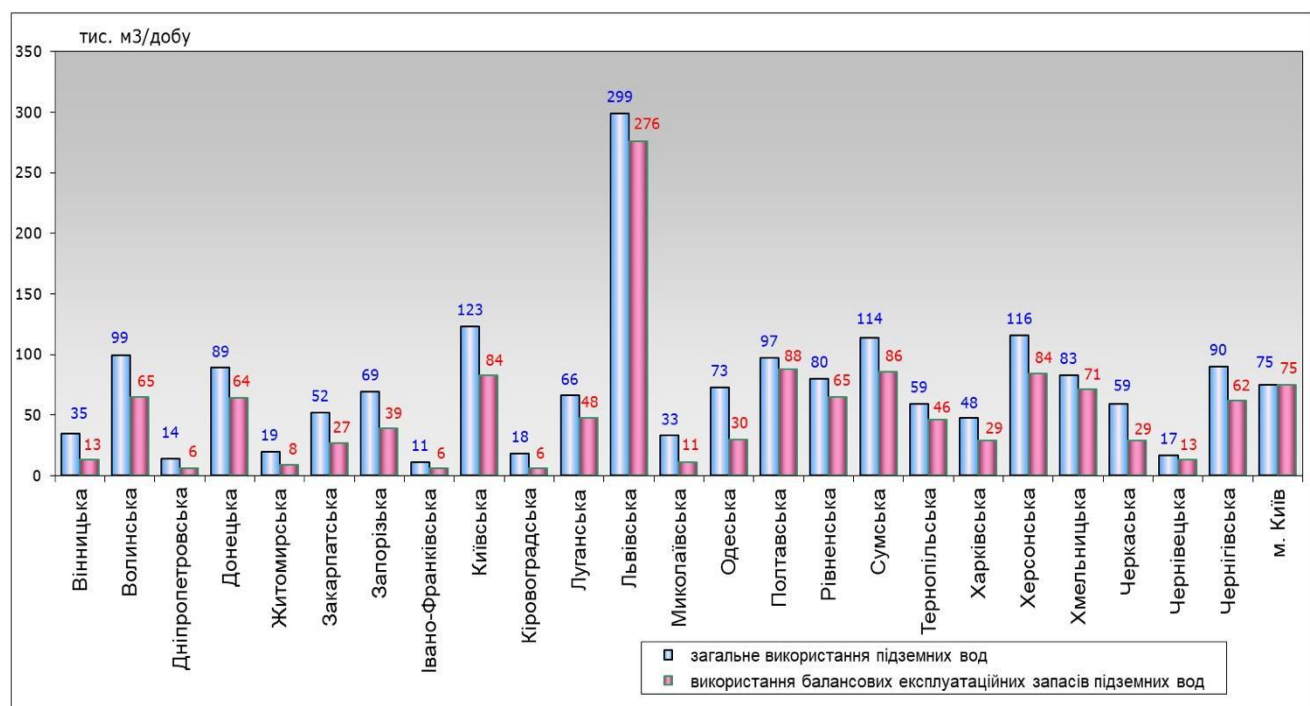


Рисунок 6.8. Використання підземних питних і технічних вод по адміністративних областях України за 2020 рік

**Державний моніторинг підземних вод** станом на 01.01.2021 р. складає з 846 спостережних пунктів, у тому числі на ґрунтові води – 272 спостережних

пункта, на міжпластові води – 203 спостережних пунктів, на опорних полігонах по вивченню умов формування експлуатаційних запасів підземних вод – 371 спостережних пунктів (рисунок 6.9). Стан спостережних пунктів державного моніторингу підземних вод по районах річкових басейнів надано на рисунку 6.8. Спостереження за рівнем підземних вод у 2020 році проводились по 129 спостережному пункту, а за хімічним станом – по 28 спостережних пунктах.

Метеорологічні умови 2020 року виявилися аномальними за температурним режимом та режимом зволоження території. Спостерігалися тривалі періоди зтяжного характеру погоди, різкі її зміни та нехарактерний розподіл основних метеорологічних показників по території та у часі.

Середня річна температура повітря у 2020 році була на  $2,9^{\circ}\text{C}$  ( $1,4-3,3^{\circ}\text{C}$ ) вищою за норму (1961-1990 рр.) по всій території країни. В абсолютному визначенні середня річна температура в Україні становила  $10,7^{\circ}\text{C}$ . У Києві середня річна температура склала плюс  $10,9^{\circ}\text{C}$ , норма (1961-1990 рр.) плюс  $7,7^{\circ}\text{C}$ . Річна кількість опадів у середньому в Україні становила 549 мм (92% норми), найменшою вона виявилася на території Донецької, Луганської, Одеської та Миколаївської областей – 70%, найбільшою – у Тернопільській, Волинській, Івано-Франківській, Львівській та Рівненській областях – 104-127% річної норми.

Упродовж року відмічалася значна кількість несприятливих та нехарактерних погодних явищ: тривалі та інтенсивні заморозки, пилові бурі у надзвичайно ранній період весни на територіях, де вони спостерігаються вкрай рідко, тривалі посушливі періоди; екстремальні температури; згубні локальні зливи.

У розподілі температури аномальним було те, що вперше за 12 місяців року лише у травні середня місячна температура виявилася нижчою від норми, у квітні – близькою до норми, у решту місяців – вищою за норму. У грудні, січні та лютому позитивна аномалія була надзвичайною, досягала або перевищувала позначку  $+5^{\circ}\text{C}$ . Вперше за період метеорологічних спостережень на всій території країни не було тривалого періоду із від'ємними середніми добовими температурами (метеорологічної зими). Найбільш відчутно потепління проявило себе в південних, східних та центральних областях, саме в цих областях значний період часу панувала посуха. Західні області в травні та червні, навпаки, потерпали від надмірного зволоження.

Метеорологічні умови 2020 року не сприяли поповненню запасів підземних вод.

Розподіл опадів по території та в розрізі року був нерівномірним. Внаслідок цього, по спостережних пунктах, де формування режиму підземних вод відбувалось у природних та слабопорушених умовах, спостерігається як зниження, так і підвищення середньорічних рівнів, порівняно з минулим роком. У зоні надмірного зволоження річна кількість опадів коливалась від 462 до 1085 мм та була, по більшості метеостанцій зони, нижче за норму на величину до 186 мм (м.с. Овруч), проте - більше минулорічної.

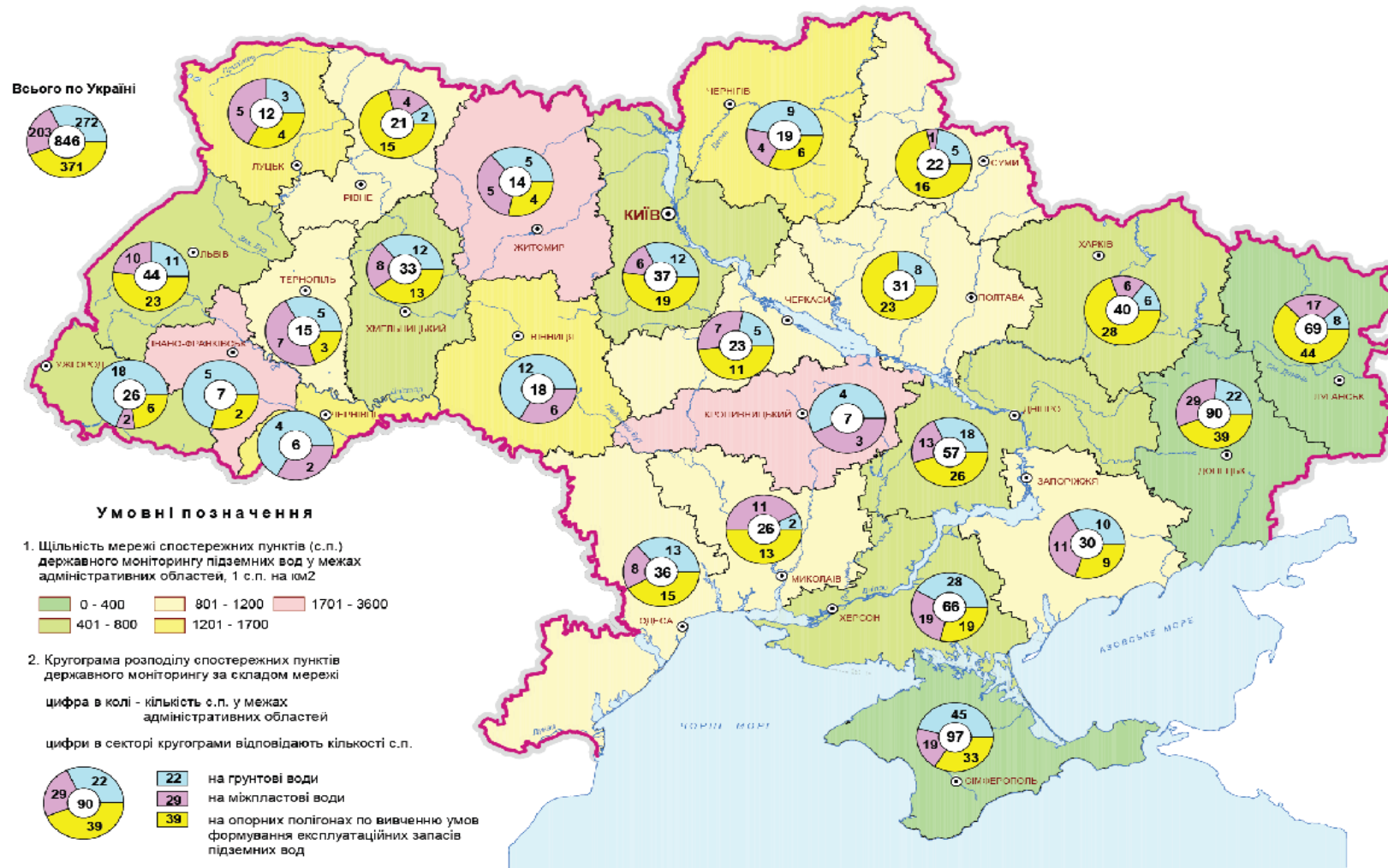


Рисунок 6.9. Схематична карта щільності спостережних пунктів державного моніторингу та їх розподілу за складом мережі

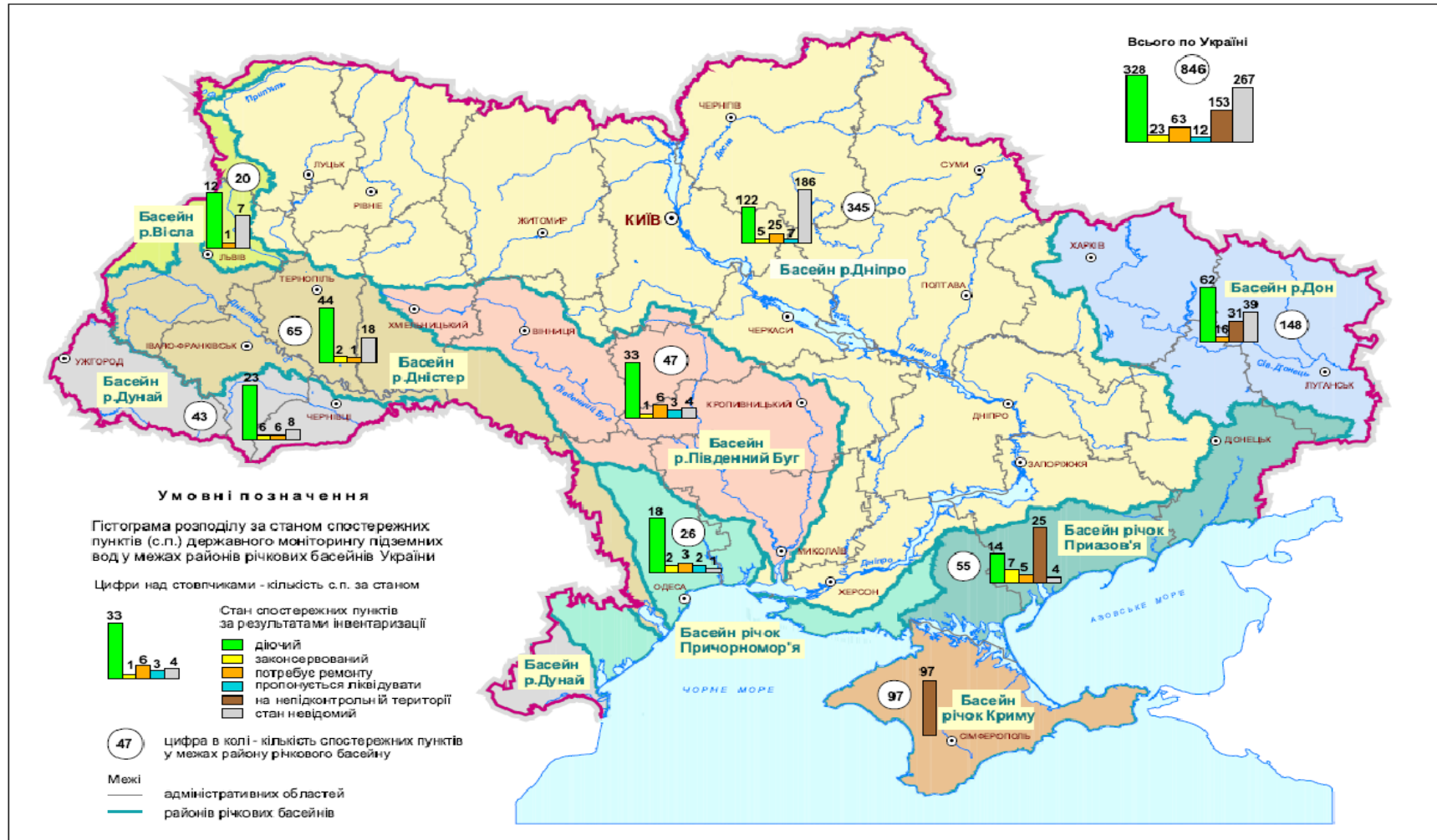


Рисунок 6.10. Стан спостережних пунктів державного моніторингу підземних вод по районах річкових басейнів

Порівняно з минулим роком, по спостережних пунктах зони спостерігалось як зниження середньорічних рівнів ґрунтових вод, так і підвищення. У зоні *нестійкого зволоження* кількість опадів за рік, по більшості метеостанцій, була нижче за норму на величину до 251 мм (м.с. Кирилівка) та більше минулорічної на 10-182 мм і коливалась від 319 до 536 мм. Порівняно з минулим роком, по більшості спостережних пунктів зони спостерігалось зниження середньорічних рівнів ґрунтових водоносних горизонтів. Річна кількість опадів у зоні *недостатнього зволоження* була, по більшості метеостанцій зони, нижче за норму на величину до 178 мм (м.с. Роздільна), та менше минулорічної на 2-193 мм і коливалась від 342 до 402 мм. По більшості спостережних пунктів зони спостерігалось зниження середньорічних рівнів ґрунтових вод, порівняно з минулим роком.

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 міжпластових підземних вод знаходяться, переважно, у зоні впливу поверхневого комплексу утилізації дренажних вод гірничовидобувних робіт, невпорядкованих складів зберігання промислових відходів, мінеральних добрив та отрутохімікатів, тваринницьких комплексів, нафтопереробних заводів та інших локальних об'єктів, що впливають на стан підземних вод.

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 при освоєнні сільськогосподарських угідь у південних областях України також призводить до погіршення якості підземних вод.

На території України станом на 01.01.2021 р. кількість облікованих площинних осередків забруднення підземних вод становила 191, локальних – 262. Підземні води в зоні впливу основних осередків були забруднені хлоридами, сульфатами, нітратами, аміаком, роданідами, фенолами, нафтопродуктами, марганцем, свинцем, стронцієм у кількостях, що в окремих випадках у декілька разів перевищували норми гранично допустимої концентрації (далі - ГДК). У межах локальних осередків підземні води в четвертинних, неогенових, палеогенових, верхньокрейдових відкладах та тріщинуватій зоні кристалічних порід докембрію по одиночних свердловинах мали підвищений вміст нітратів, амонію, заліза тощо.

На екологічно-навантаженій 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 відчутного збитку підземним водам завдавали високомінералізовані (6000-33000 мг/дм<sup>3</sup>) шахтні води, що відкачувались шахтами ВАТ «Павлоградвугілля». Акумулюючись у фільтруючих накопичувачах, вони продовжували забруднювати водоносні горизонти у четвертинних та палеогенових відкладах. Основними забруднюючими компонентами є хлориди та сульфати. Мінералізація підземних вод у зонах засолення коливається від 3600 до 8600 мг/дм<sup>3</sup>. Глибина засолення 16-40 м.

Основним фактором, що супроводжує розробку вугільного родовища і, в значній мірі, впливає на зміну природного геологічного середовища Західного Донбасу є скид та акумуляція високомінералізованих шахтних вод і відходів вуглезбагачення у ставки-накопичувачі, що розташовані в балках Свідовок, Ніколіна, Таранова, Косьмінній та Стуканова (хвостосховище ЦЗФ).

У межах хвостосховищ ГЗКів майже на всіх проммайданчиках і територіях, прилеглих до хвостосховищ, спостерігалось підвищення рівнів підземних вод, а також вмісту хімічних елементів II - IV класів небезпеки.

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 водозаборів, де спостерігалось забруднення підземних вод, станом на 1.01.2021 р. становила 169.

У Донецькій області всі основні водоносні горизонти в долинах річок, де вони є першими від поверхні чи перекриті малопотужною товщею четвертинних відкладів, мають низьку ступінь захищеності від забруднення. У 2020 році зберігалось забруднення підземних вод експлуатаційних водоносних горизонтів внаслідок невпорядкованого складування промислових відходів, інфільтрації токсичних речовин у підземні води з атмосферними опадами, вимивання токсичних речовин із шлакових відвалів. Це проявлялось у підвищенні мінералізації до 2780 мг/дм<sup>3</sup> (водозабір «Кипуча Криниця»), загальної жорсткості до 15,2 ммоль/дм<sup>3</sup> (водозабори «Кліщівський» та «Кипуча Криниця»). За хімічним складом підземні води експлуатаційних водоносних горизонтів: у верхньокрейдових відкладах - від гідрокарбонатно кальцієвих до сульфатно-гідрокарбонатних кальцієвих, з мінералізацією 649 – 2240 мг/дм<sup>3</sup>, загальною жорсткістю 4,8 - 15,2 ммоль/дм<sup>3</sup>, у верхньокам'яновугільних відкладах гідрокарбонатно-сульфатні кальцієво-натрієві з мінералізацією 1100-1900 мг/дм<sup>3</sup>, загальною жорсткістю до 15,0 - 18,5 ммоль/дм<sup>3</sup>, у нижньокам'яновугільних відкладах - хлоридно-сульфатні магнієво-кальцієві з мінералізацією

2090 - 2780 мг/дм<sup>3</sup>, загальною жорсткістю до 16 ммоль/дм<sup>3</sup>. Зважаючи на дефіцит питних вод в області, а в деяких випадках відсутність джерел кондиційної води, використання води такої якості дозволено Держспоживстандартом України, при цьому встановлені граничні показники сухого залишку, загальної жорсткості тощо для кожного окремого водозабору.

У Херсонській області, внаслідок інтенсивної та тривалої експлуатації Херсонського родовища, водопостачання центральної та більшості частин міста Херсон здійснюється некондиційними водами верхньосарматських відкладів неогену. Якісний склад підземних вод різноманітний. На ділянці Кіндійська-1 сухий залишок води коливається від 409 до 3638 мг/дм<sup>3</sup> (у середньому до 2000 мг/дм<sup>3</sup>). Перевищення ГДК відмічається по загальній жорсткості - 16,5-25,3 ммоль/дм<sup>3</sup>, вмісту хлоридів - 384 -759 мг/дм<sup>3</sup>, сульфатів – 780-1400 мг/дм<sup>3</sup>. 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 2020 році видобуток підземних вод на ділянці, порівняно з минулим роком, зменшився на 3,12 тис.м<sup>3</sup>/добу і становив 2,39 тис. м<sup>3</sup>/добу, що не перевищує розвідані експлуатаційні запаси (10,0 тис. м<sup>3</sup>/добу). Протягом останніх 10-20 років, на більшості водозаборів Херсонської області, показники якісного складу залишаються без особливих змін, там спостерігається стабілізація якісних показників.

Більшість водозаборів України, що експлуатують підземні води з розвіданими запасами, працювали у 2020 році у сталому гідродинамічному та гідрохімічному режимі без перевищення розрахункових величин. На окремих водозаборах, внаслідок скорочення видобутку підземних вод, у звітному році спостерігалось поліпшення гідрохімічного стану підземних вод.

## 6.2.2 Екзогенні геологічні процеси

Різнманітність інженерно-геологічних умов України обумовлена особливостями структурно-геологічної будови, зонально-кліматичними, геоморфологічними, гідрогеологічними та сейсмічними характеристиками. Разом з техногенними чинниками це визначає площі поширення екзогенних геологічних процесів (ЕГП) і явищ, а також пов'язаних з ними змін довкілля. 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, меліоративні системи, промислово-міські агломерації, автомобільні дороги, залізничні колії, нафто- та газопроводи тощо.

Протягом останніх десятиліть активна урбанізація, залучення в сферу господарської діяльності територій з розвитком природних екзогенних



геологічних процесів призвели до значного зростання техногенних навантажень на верхню зону геологічного середовища (ГС) та активізацію ЕГП у регіональному плані.

Загальний напрямок розвитку небезпечних геологічних процесів (НГП) у 2020 р. мав тенденцію до зменшення активізації ЕГП. Здебільшого, активний розвиток ЕГП був не більший фонового значення. Але, аномальна кількість атмосферних опадів, яка спостерігалася в західних областях у кінці червня звітного року, зумовила паводок, який спричинив підтоплення значної частини території та системну активізацію ерозійних і зсуво-селевих процесів.

Моніторингові спостереження за розвитком небезпечних екзогенних процесів у 2020 р. проводились на обмежених площах у 14 адміністративних областях. Через неритмічне та недостатнє фінансування, режимні спостереження на моніторингових ділянках, згідно категорії досліджень, проводились не систематично і не у повному обсязі. Не обстежувались Тернопільська, Чернівецька, Житомирська, Волинська, Рівненська, Миколаївська, Херсонська, Кіровоградська, Черкаська та Чернігівська області. Не має можливості надати інформацію щодо розвитку ЕГП по окремих територіях, а саме:

- АР Крим – в зв'язку з тимчасовою окупацією цієї території;
- частина Донецької та Луганської областей, що тимчасово непідконтрольні Україні.

Щодо погодних умов, 2020 рік був теплішим за попередній та аномальним за температурним режимом і режимом зволоження території. Середньорічна температура виявилася на 2,9°C вищою за норму. Річна кількість опадів у середньому по Україні склала 549 мм (92% норми). Найменшою вона виявилася на території Донецької, Луганської, Одеської та Миколаївської областей – 70%, найбільшою – у Тернопільській, Волинській, Івано-Франківській, Львівській та Рівненській областях – 104-127% річної норми. Такий розподіл опадів зумовив активний розвиток ЕГП у західних областях та активізації процесів не більше фонового значення на інших територіях України.

Зсуви займають домінуюче положення серед ЕГП внаслідок значного поширення майже у всіх адміністративних областях. Вони виникають на порівняно незначній площі, проте їх активізація має значні негативні наслідки через швидкоплинність їх розвитку, значні деформації та руйнування інженерно-господарських об'єктів. Головними природними чинниками активізації зсувів є метеорологічні, гідрологічні, гідрогеологічні, сейсмічні тощо. Сучасна активізація зсувів, що розвиваються на схилах різного генезису, досить часто пов'язана з проявом супутніх процесів - ерозійного та абразійного, що є чинниками підсилення основного процесу. Активізація зсувів на території населених пунктів пов'язана з активною господарською діяльністю без урахування планувальних обмежень, відсутністю належних інженерних та

екологічних заходів щодо освоєння територій. Найбільшої шкоди розвиток та активізація зсувів завдає міським територіям зі щільною забудовою та значною чисельністю населення. Площа ділянок з розвитком зсувів у межах міських територій складає понад 44,0 км<sup>2</sup>. Зсуви мають розвиток на території 405 населених пунктів, серед яких Київ, Дніпро, Кам'янське, Одеса, Лисичанськ, Куп'янськ, Чернівці та інш.

За останніми даними на території України зафіксовано 22968 зсувів, кількість їх може змінюватись за рахунок ліквідації (зрізання, зчищення), злиття окремих, близько розташованих зсувних форм, або внаслідок виявлення чи утворення нових (табл.6.11, рис.6.12).

Таблиця 6.11 Поширення зсувів на території України

№ зп	Назва адміністративної одиниці	2020 р.				2019 р.		
		Загальна кількість зсувів, шт.	Площа зсувів, км <sup>2</sup>	Кількість активних зсувів, шт.	Площа активних зсувів, км <sup>2</sup>	Загальна кількість зсувів, шт.	Кількість активних зсувів, шт.	Площа активних зсувів, км <sup>2</sup>
1	м.Київ	111	5,46	0	-	111	1	0,0002
2	АР Крим*	1589	58,44	н.д.	-	1589	н.д.	-
3	Вінницька	339	16,55	0	-	339	0	-
4	Волинська*	0	-	-	-	0	-	-
5	Дніпропетровська*	382	20,84	н.д.		382	4	0,154
6	Донецька	189	9,04	91	5,0	189	91	5,0
7	Житомирська*	10	0,01	н.д.	-	10	н.д.	-
8	Закарпатська	3297 (+9)**	385,8	21	0,59	3288	6	0,03
9	Запорізька	205	3,6	н.д.		205	1	н.д.
10	Івано-Франківська	805	301,0	95	10,8	805	95*	10,8
11	Київська*	707	23,76	н.д.	-	707	н.д.	-
12	Кіровоградська*	140	3,04	н.д.		140	12*	0,22
13	Луганська	770	6,62	15	0,18	770	н.д.	-
14	Львівська	1347	292,6	17	0,40	1347	17	0,40
15	Миколаївська*	1152	9,04	н.д.	-	1152	48	0,122
16	Одеська	5836	66,3	н.д.	-	5836	43	0,96
17	Полтавська	824	63,9	3	0,017	824	4	0,002
18	Рівненська*	0	-	-	-	0	-	-
19	Сумська	567	9,4	0	-	567	н.д.	-
20	Тернопільська*	117	11,74	н.д.	-	117	н.д.	-
21	Харківська	1615	45,0	3	0,01	1615	9	0,025
22	Херсонська*	33	0,85	н.д.	-	33	20	-
23	Хмельницька	424	20,96	0	-	424	0	-
24	Черкаська*	1033	33,99	н.д.		1033	161*	4,61
25	Чернівецька*	1467	760,2	н.д.		1467	151*	49,8
26	Чернігівська*	9	0,027	н.д.	-	9	н.д.	-
Загалом по Україні		22968	2148,17	245	17,00	22959	663	72,12

\* - у 2020 році не проводилися польові роботи; дані за попередні роки

\*\* - збільшення кількості зсувів за рахунок новоутворених у 2020 р.

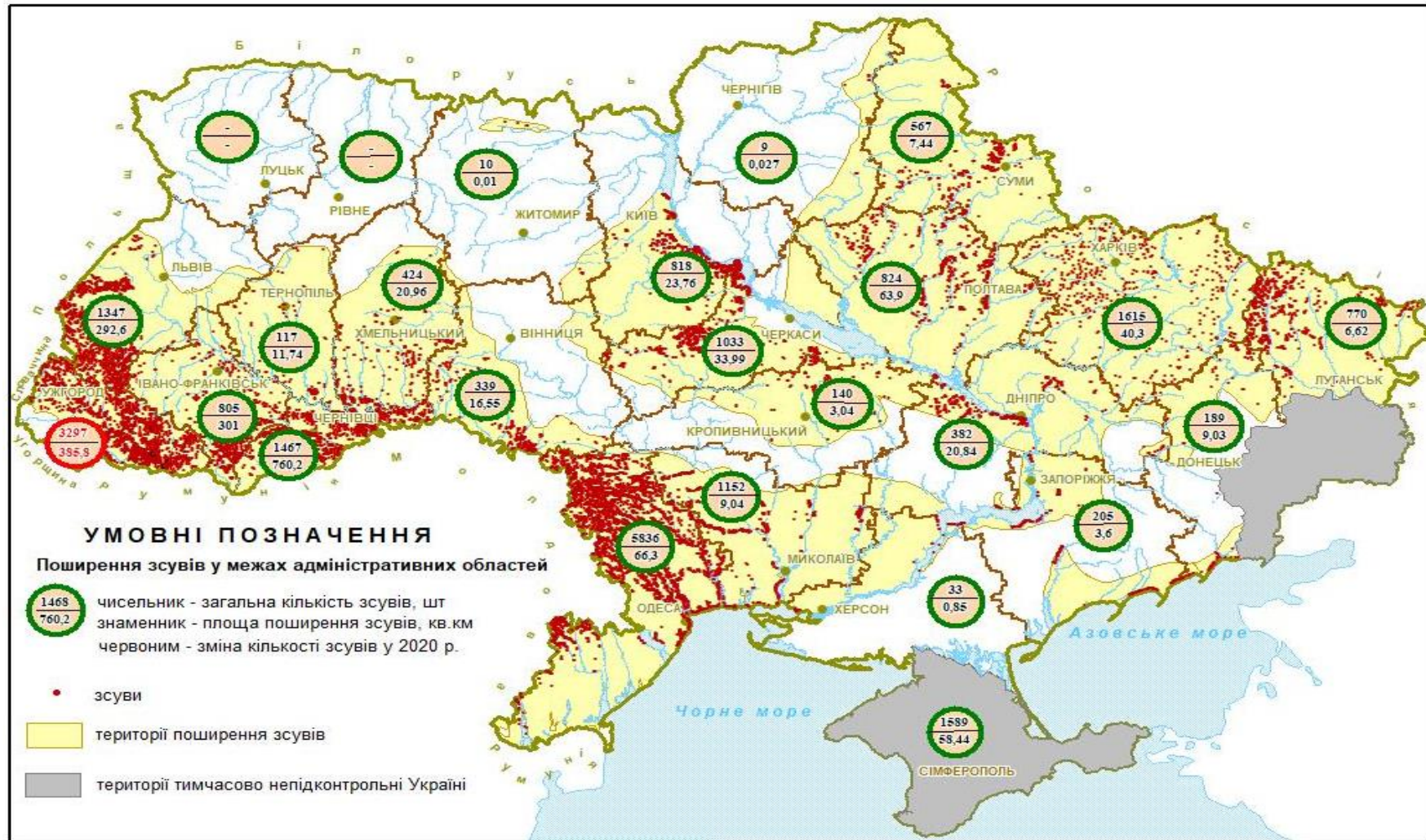


Рисунок 6.12 Поширення зсувів на території України

У західних областях при природно-історичних умовах активізація зсувних процесів відмічається в місцях розвитку давніх зсувів. Сучасні зсуви утворюються, в основному, за техногенних обставин або у випадках аномальних метеоумов. Значні активізації зсувних та селевих процесів відбувались в 1970, 1971, 1980, 2003, 2008, 2010, 2012 та 2020 роках.

Аномальна кількість атмосферних опадів, яка спостерігалася на західних територіях в кінці червня поточного року, зумовила катастрофічну активізацію екзогенних геологічних процесів (ЕГП), яка значною мірою ускладнила життєдіяльність в регіоні, підвищила рівень екологічного ризику експлуатації енергетичних і транспортних систем, руйнування житлових будинків та різного типу господарських об'єктів. Аномальні гідрометеорологічні процеси суттєво вплинули на верхню зону ГС. У зв'язку з випаданням сильних дощів, на території гірських районів сформувався і пройшов на річках басейнів Прута, Бистриці-Солотвинської, Бистриці-Надвірнянської, Білого Черемоша, Чорного Черемоша, Дністра, Стрия, Опір, Свічі, Лімниці високий паводок, який спричинив підтоплення значної частини території, системну активізацію зсуво-селевих та ерозійних річкових процесів.

Найбільш ураженою екзогенними процесами у звітному році була територія Прикарпаття та Буковини Чернівецької та Івано-Франківської областей, де зафіксовані чисельні прояви зсувів, селів та бічної ерозії водотоків.

На території *Івано-Франківської області* мають розвиток 805 зсувів, загальною площею 301,0 км<sup>2</sup>, кількість активних зсувів – 95.

У звітному році найбільшого ураження екзогенними процесами в межах передгірської частини зазнали території Надвірнянського та Богородчанського районів, в гірській частині - Верховинський та Косівський райони. Найбільшої шкоди стихія завдала житловим та лінійним об'єктам, дорогам та мостам у басейнах річок Білого та Чорного Черемоша, Рибниці, Лючки, Пістинки, в середній течії річок Прут, Бистриці Солотвинської та Надвірнянської.

Осередки значної активізації ЕГП відмічені в населених пунктах Калушського, Косівського, Снятинського та Надвірнянського районів.

На території *Закарпатській області* закартовано 3297 зсувів, загальною площею 385,8 км<sup>2</sup>. Аномальна кількість атмосферних опадів, яка спостерігалася навесні та на початку літа 2020 року, зумовила активізацію 21 зсуву на території Рахівського, Міжгірського, і Перечинського районів, з яких 9 зсувів були новоутворені (загальна площа 0,0325 км<sup>2</sup>), 12 - частково або повністю активізовані древні та сучасні зсуви (загальна площа 0,560341 км<sup>2</sup>).

На території *Львівської області* зсувонебезпечні ділянки, за винятком окремих, тимчасово-стабілізовані та стабілізовані, активізації процесу в значних масштабах не відмічено. Загальна кількість зсувів складає 1347 одиниць, площею 292,6 км<sup>2</sup>. Активними були 17 зсувів, загальною площею 0,4 км<sup>2</sup>. Активізація зсувного процесу в 2020 р. відмічалась у Дрогобицькому р-ні на зсувних схилах стр.Сторонявка в с.Сторона, навколо с.Кам'янка Сколівського району, де поверхня схилів повністю позбавлена лісового покриву, у Старосамбірському р-ні в околицях сс.Боневичі і Мигово. У

північній частині м.Ст.Самбір (р-н новобудов) ситуація й досі не стабільна, зсув знаходиться в стані активізації. У Жидачівському районі продовжується активізація зсувних процесів у с.Кам'яне по лівому берегу р.Дністер, а також активізація ерозійно-зсувних процесів по правому берегу р.Свіча біля сіл Демівка і Корчівка.

Незначна активізація зсувних та ерозійних процесів спостерігається на північному борту Роздільського кар'єру (м.Новий Роздол) у Миколаївському районі.

Активними є зсувні ділянки в Сколівському районі на правому борту р. Опір, біля околиці та під'їзної дороги до с. Кам'янка; у с. Ямельниця на схилах стр. Ямельничанка; у с. Підгородці, на зсувному схилі стр.Уричанка. У Турківському районі ситуація залишається нестабільною на ділянці зсувного схилу перед тунелем залізничної колії в м. Турка.

У Бродівському районі в с. Підгірці, навколо монастиря Благовіщення, зсувонебезпечні схили знаходяться у напруженому стані.

У Донецькій області зсувні процеси зосереджені на узбережжі Азовського моря та на крутих схилах р.Сіверський Донець у північній частині області. В області мають розвиток 189 зсувів. В активному стані перебуває 91 зсув, площею 5,0 км<sup>2</sup>, здебільшого це зсуви узбережжя Азовського моря.

Ділянки розвитку зсувів на півдні області (узбережжя Азовського моря) у 2020 р. не обстежувалися. Зсуви узбережжя мають постійний розвиток, інтенсивність якого залежить від гідрологічного режиму моря (інтенсивність абразії).

Розвиток зсувів покривних утворень схилів річок і балок басейну р.Сіверський Донець залежить, в основному, від метеорологічного фактору. Активність зсувів у північній частині області спостерігалася в межах моніторингових ділянок у вигляді незначних повільних процесів зрушення.

У Луганській області на даний час мають розвиток 770 зсувів, загальною площею 6,62 км<sup>2</sup>. Зсувні процеси розвинуті, переважно, у північно-західній частині області на лівобережжі р.Сіверський Донець. Найбільш уражені зсувами Сватівський (площа зсувів 0,834 км<sup>2</sup>), Марківський (0,165 км<sup>2</sup>) та Троїцький (1,47 км<sup>2</sup>) райони. У звітному році було обстежено 50 зсувів природного походження у вище згаданих районах, зсуви знаходяться у відносній стабілізації, що, скоріш за все, пов'язано з посушливим роком.

На території м.Лисичанськ мають розвиток 36 зсувів, площею 0,37 км<sup>2</sup>. У звітному році обстежено 15 зсувів техногенного походження, загальною площею 0,178 км<sup>2</sup>. Вони знаходяться в стадії активізації (13) або відносній стабілізації (2).

В Одеській області зафіксовано 5836 зсувів, загальною площею 66,3 км<sup>2</sup>.

У 2020 р. спостереження за розвитком абразійно-зсувних процесів проведено в межах промислово-міської агломерації м.Одеса та прилеглої до неї території Лиманського району (від с.Крижанівка до с.Вапнярка).

Інспекційні обстеження для визначення можливого розвитку надзвичайних ситуацій від ЕГП на об'єктах господарчої інфраструктури проводилися на 33 небезпечних ділянках, які розташовані, в основному, на техногенно навантажених ділянках узбережжя Чорного моря (бази відпочинку, санаторії та інші).

Найбільш загрозлива ситуація відмічається на ділянках в сел. Чорноморка (м.Одеса), в районі пляжу «Люстдорф», та на 16 станції Великого Фонтану (сан. ДСНС).

У м.Одеса напружена ситуація спостерігалась на багатьох ділянках, що знаходяться в зоні впливу активізації зсувів. Небезпечні ділянки спостерігались у р-ні мису Великого Фонтану (пров. Маячний, 8), на території альпіністського клубу «Одеса» (в районі вежі «Скалодрому»), поблизу Свято-Успенського чоловічого монастиря, пров. Ванний (ресторан «Maristella», яхт-клуб «Посейдон»), в Аркадії (вул.Ак.Курчатова, Каманіна), від Шампанського провулку до пров.Нахімова (дипломатична установа КНР та на багатьох інших ділянках).

У межах Лиманського району ділянки можливого виникнення НС відмічені у с.Фонтанка (вул.Молодіжна, Сонячна, Набережна, Прикордонна), у с.Вапнярка, (причальний кооператив «Сонячний»).

Загалом зсувна активність по області у 2020 р. була на рівні фоновій. Забудовані території узбережжя Чорного моря залишаються під загрозою активізації абразійно-зсувних процесів.

У Дніпропетровській області значних чи катастрофічних активізацій у 2020 р. не відмічено, хоча зсувні ділянки, що розташовані в балках міст Дніпро та Кам'янське, і надалі залишаються небезпечними для інженерних споруд та життєдіяльності людей.

Незначна активізація зсувів відмічалась у Харківській (3 зсуви), Полтавській (3 зсуви) областях.

На території Вінницької, Хмельницької, Сумської областей та Київської міської агломерації розвиток зсувного процесу перебував у стадії стабілізації.

**Карст** є особливо небезпечним екзогенним процесом, який розвивається при взаємодії води з розчинними гірськими породами, що призводить до порушення стійкості території – її здатності зберігати функціональні несучі властивості під впливом інженерних споруд. Раптова активізація може призводити до виникнення миттєвих провалів або осідання земної поверхні, що і спостерігається в останні роки.

Процес карстоутворення на території України, в основному, зосереджений у межах інженерної діяльності людини, карстопрояви поширені на площі, яка складає 37,75% території держави, а загальна площа відкладів, що здатні до карстування, складає 448,16 тис.км<sup>2</sup>. Закартовано близько 22 тисяч карстових форм, але їх у природі може бути набагато більше (за різними джерелами близько 30 тисяч). До того ж, процес динамічний, з'являються нові карстопрояви, а багато таких, що були закартовані у 50-80-х роках та довгий

час перебували у стабільному стані, є похованими і вже важко їх визначити на місцевості. Розподіл карстопроявів та площ порід, що здатні до карстування, наведені на рисунку 6.13 та в таблиці 6.14.

Господарська діяльність людини (шахти, кар'єри, водозабори, витоки з комунікаційних мереж) безпосередньо впливає на виникнення, розвиток та прискорення карстових процесів, про що свідчать прояви активізації в районах розвитку природно-техногенного карсту.

Особливого розвитку процес набув у районах проведення гірничих робіт, перш за все, видобутку солей на території Солотвинського (Закарпатська область), Калуш-Голинського (Івано-Франківська область), Стебницького (Львівська область), Ново-Карфагенського (Донецька область) родовищ, та сірки - Немирівського, Язівського, Роздольського (Львівська область), Тлумачівського родовищ (Івано-Франківська область). Активність процесу в останні роки проявляється у Донецькій, Львівській, Івано-Франківській, Чернівецькій областях. Деформації (провали, воронки, осідання), що виникають у зв'язку з господарським освоєнням закарстованих територій, супроводжуються руйнуванням будівель і споруд, розривами підземних комунікаційних мереж, ускладненням експлуатації гірничих виробок, втратами водних ресурсів з водосховищ і каналів, зменшенням площ орних земель тощо.

У межах Львівської області на ділянці «Стебник» (в межах впливу Стебницького калійного рудника) у Дрогобицькому р-ні продовжується формування і активізація карстово-суфозійних процесів. На даній території існує реальна загроза провалів для інженерних споруд (автомобільна дорога та залізнична колія, опори ЛЕП, водоводи, будівельні споруди) та подальшого розвитку проривів пластових вод у гірничі виробки.

15 березня 2020 р., у 150,0 м від провалу, що утворився в 2017 році, утворився новий катастрофічний провал у межах гірничого відводу рудника №2 Стебницького ГХП «Полімінерал». Діаметр провалу – 150,0 м, глибина – 100,0 м. Працівниками геолого-маркшейдерської служби рудника №2 проводяться візуальні та інструментальні спостереження за станом земної поверхні та відрізком автодороги Львів–Трускавець.

Активізація карстових процесів відмічається у м.Стебник по вул.Орлика, Степовій, що відобразилось у збільшенні тріщин на окремих будинках, асфальті; у Яворівському р-ні на території с.Шкло; у Пустомитівському р-ні в карстонебезпечній зоні с.Піски.

У Донецькій області активність карстового процесу відмічалась у Бахмутському р-ні. З обстежених 164 карстових форм, активними були 49 (активність 30%).

При обстежені території колишньої гіпсової шахти «Острівського» (с.Нагірне), яка не обстежувалася з 2014 року через небезпеку пересування внаслідок близькості до зони бойових дій, було виявлено 3 нових воронки, які утворились за період 2014-2019 рр.

Активні карстові процеси не припиняються на полі шахти ТДВ «Сініат», полі колишньої шахти №2, що на схід від сел.Михайлівка Соледарської ОТГ, на



території Новокарфагенського розсолопромислу, у м.Соледар, біля с.Покровське. Під вплив процесу попадають автотраси, висовольтні ЛЕП, залізниці, житлові та інші споруди.

В *Івано-Франківській області* активізація карстових процесів та просадочних явищ спостерігалася в межах Калуш-Голинського родовища калійних солей та Домбровського кар'єру.

Незважаючи на складну ситуацію з розвитком карстового процесу у *Закарпатській області* (Солотвинське родовище) та *Чернівецькій області*, через відсутність фінансування обстеження карстопроявів у 2020 р. не проводилось.

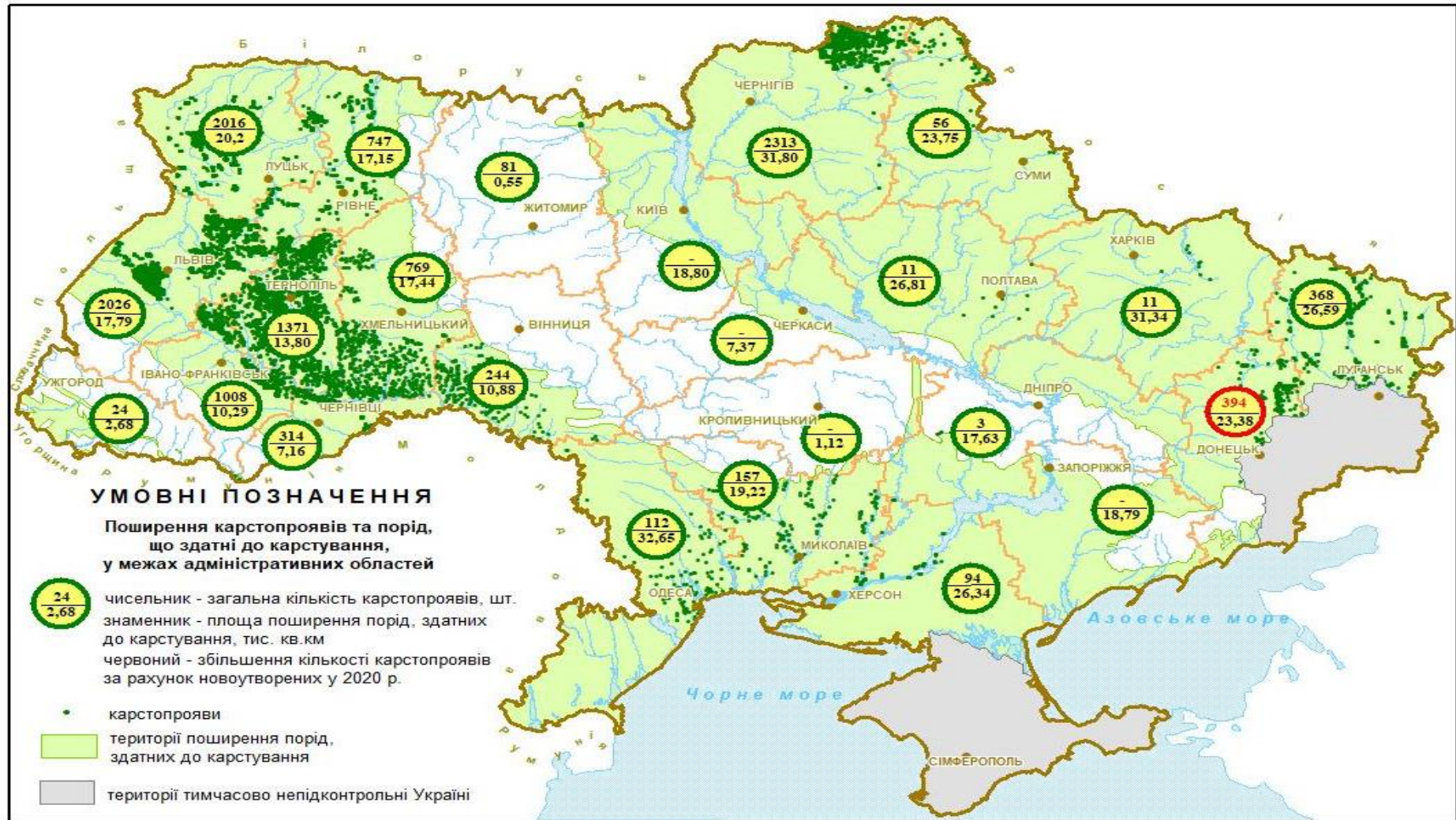


Рисунок 6.13 Поширення карстопроявів та порід, що здатні до карстування, на території України

Таблиця 6.14 Поширення порід, що здатні до карстування,  
та розподіл карстопроявів на території України

№ з/п	Назва адміністративної одиниці	Площі поширення порід, що здатні до карстування, тис.км <sup>2</sup>				Кількість карстопроявів, шт.	
		Тип карсту за характером покритості			Всього	2020 р.	2019 р.
		Відкритий	Покритий	Перекритий			
1	АР Крим*	2,85	5,38	16,4	24,63	9594	9594
2	Вінницька*	1,56	2,73	6,59	10,88	244	244
3	Волинська*	2,3	9,64	8,26	20,2	2016	2016
4	Дніпропетровська*	-	1,55	16,08	17,63	3	3
5	Донецька	-	3,10	20,28	23,38	394 <sup>+3</sup>	391
6	Житомирська*	-	-	0,55	0,55	81	81
7	Закарпатська*	0,001	-	2,68	2,68	24	24
8	Запорізька*	-	-	18,79	18,79	-	-
9	Івано-Франківська	-	2,57	7,72	10,29	1008	1008
10	Київська*	-	0,01	18,79	18,80	-	-
11	Кіровоградська*	-	0,02	1,10	1,12	-	-
12	Луганська*	-	8,70	17,89	26,59	368	368
13	Львівська	0,04	7,92	9,83	17,79	2026	2026
14	Миколаївська*	-	6,61	12,61	19,22	157	157
15	Одеська*	0,82	3,58	28,25	32,65	112	112
16	Полтавська*	-	-	26,81	26,81	11	11
17	Рівненська*	0,85	10,2	6,1	17,15	747	747
18	Сумська*	-	5,12	18,63	23,75	56	56
19	Тернопільська*	0,47	6,03	7,30	13,80	1371	1371
20	Харківська*	-	4,15	27,19	31,34	11	11
21	Херсонська*	0,37	3,71	22,26	26,34	94	94
22	Хмельницька*	1,64	4,80	11,00	17,44	769	769
23	Черкаська*	-	-	7,37	7,37	-	-
24	Чернівецька*	0,38	0,39	6,39	7,16	314	314
25	Чернігівська*	-	1,47	30,33	31,80	2313	2313
Загалом по Україні		11,281	87,68	349,2	448,16	21713	21710

\* - у 2020 році не проводилися польові роботи; дані за попередні роки

<sup>+3</sup> – збільшення кількості карстопроявів у 2020 р.

Процес **підтоплення** є найбільш поширеним серед сучасних ЕГП, що проявляється як у природних умовах, так і під впливом техногенних чинників (рис.6.15). Суть даного процесу – це підйом рівня ґрунтових вод та стійке порушення природного режиму зволоження, що викликає несприятливі зміни геологічного середовища.

Метеорологічні умови останніх років сприяють загальному зниженню рівня ґрунтових вод (тобто і площ підтоплення) внаслідок малосніжних зим, зниження середньорічної кількості опадів відносно норми та спекотних літніх місяців

Площі підтоплення на території України сягають 88,82 тис.км<sup>2</sup> (14,7% території), в 4315 населених пунктах спостерігається підтоплення різної інтенсивності (табл. 6.16). Слід зазначити, що дані застарілі та потребують актуалізації, оскільки картування площ підтоплення останнім часом не проводилося.



Рисунок 6.15 Поширення підтоплення на території України

Таблиця 6.16 Поширення підтоплення на території України

№ з/п	Назва адміністративної одиниці	Площа адміністративної одиниці, тис.км <sup>2</sup>	Площа підтоплення, тис.км <sup>2</sup>	Кількість населених пунктів, в яких відмічене підтоплення, шт.
1	АР Крим	27,0	н.в.	н.в.
2	Вінницька	26,5	0,005	13
3	Волинська	20,2	15,6	59
4	Дніпропетровська	31,9	7,26	925
5	Донецька	26,5	1,66	371
6	Житомирська	29,9	0,039	47
7	Закарпатська	12,8	-	-
8	Запорізька	27,2	0,01	248
9	Івано-Франківська	13,9	-	-
10	Київська	28,9	0,021	82
11	Кіровоградська	24,6	0,057	51
12	Луганська	26,7	0,075	23
13	Львівська	21,8	-	-
14	Миколаївська	24,6	17,033	761
15	Одеська	33,3	20,575	983
16	Полтавська	28,8	0,066	6
17	Рівненська	20,1	14,49	157
18	Сумська	23,8	0,16	6
19	Тернопільська	13,8	-	-
20	Харківська	31,4	0,201	7
21	Херсонська	28,5	11,3	306
22	Хмельницька	20,6	0,06	170
23	Черкаська	20,9	0,06	64
24	Чернівецька	8,1	-	-
25	Чернігівська	31,9	0,146	36
Загалом по Україні		603,7	88,82	4315

У природних умовах схильність до підтоплення мають території найбільш понижені у геоморфологічному відношенні. До цього типу відноситься територія Українського Полісся (Волинська, Житомирська, Рівненська області та північна частина Київської). Тут під дією природних чинників сформувалась область регіонального високого положення рівнів ґрунтових вод. Рівні ґрунтових вод (РГВ) становлять 0-2,0 м, частіше 0,2-0,5 м. У Поліссі зосереджено майже 70% заболочених земель України, утворення яких відбувається внаслідок постійного надлишкового зволоження.

Природно-техногенне підтоплення має місце в центральних та південних регіонах України: у Дніпропетровській, Запорізькій, Харківській, Луганській, Донецькій областях та на півночі Одеської, Миколаївської та Херсонської областей. Баланс ґрунтових вод на таких територіях слабо

порушений або порушений внаслідок збільшення їх живлення, що пов'язане зі зниженням природного дренажу території. Найбільш інтенсивно підтоплені території, що прилягають до заплавл річок, ділянки в зонах впливу водосховищ та каналів, підроблені гірничими виробками тощо.

Підтоплення в межах забудови, при стійкому порушенні природного режиму зволоження та підйомі рівня ґрунтових вод, призводить до значного погіршення умов проживання населення, функціонування господарських об'єктів і сприяє виникненню надзвичайних ситуацій. Найбільш несприятливі умови склалися в містах: Дніпро, Кривий Ріг, Сєвєродонецьк, Первомайськ, Харків, Херсон, Котовськ, Одеса, Вугледар, Дружківка, Слов'янськ, Маріуполь, Кременчук та деяких інших.

Ділянки техногенного підтоплення існують в межах всієї території України. До числа найбільш техногенно підтоплених відносяться: Херсонська, Одеська, Миколаївська, Дніпропетровська, Донецька, Запорізька області та південно-східні частини Полтавської, Харківської областей. Розвивається техногенне підтоплення з порушенням балансу ґрунтових вод під впливом господарської діяльності, де переважають техногенні чинники підтоплення – експлуатація іригаційних систем, водосховищ, каналів, втрати води з комунікацій, створення ставків в яружно-балковій системі тощо.

У 2020 році підтоплення територій відмічалось на території Прикарпаття та Буковини, але не як результат підйому рівня ґрунтових вод, а як наслідок стихійного лиха (аномальна кількість атмосферних опадів) у червні звітного року.

Станом на 26 червня було підтоплено 285 населених пунктів та 9984 будинки,:

Івано-Франківська область – 234 нас.пункти, 9157 будинків;

Чернівецька область – 37 та 728;

Львівська область – 12 та 72;

Тернопільська область – 2 та 27.

Зруйновано 150,5 км автодоріг, 83 мости та пошкоджено 750,0 км автодоріг і 300 мостів.

Зважаючи на погодні умови, в 2021 році суттєвого підвищення рівнів ґрунтових вод не очікується, тобто не відбудеться збільшення площ підтоплення. Підвищення РГВ можливе в паводок на заплавах рік, а також на площах техногенного підтоплення.

*Абразія морського узбережжя та переробка берегів водосховищ* це процес механічного руйнування гірських порід хвилями і течіями. Морське узбережжя зазнає природного переформування берегу у вигляді руйнування та переносу матеріалу, який обрушився. Створення водосховищ порушує природний хід формування схилів річкових долин – на зміну річковій ерозії приходить хвильова абразія. Основні чинники, які обумовлюють переформування берегу – геолого-геоморфологічні (літолого-стратиграфічні комплекси порід, неотектоніка, сейсміка, морфологія берегу і пляжу, ЕГП),

гідрометеорологічні (хвильовий, вітровий та рівневий режим моря) та техногенний вплив господарської діяльності. Інтенсивність процесу обумовлена середньо- та багаторічною мінливістю штормів та рівня моря (водосховища), властивостями порід, що складають берегову смугу, а також техногенною дестабілізацією берегових схилів (нераціональне освоєння пляжної смуги, надмірне видобування піску з прибережних територій, порушення природного режиму міграції наносів тощо).

Найбільшу в Україні систему водосховищ з довжиною берегової лінії 3529,0 км утворює Дніпровський каскад. Тут, протягом 1329,0 км берегу, переробка відбувається постійно і такі ділянки потребують інженерного захисту. З решти – 611,0 км берегу захищені інженерними спорудами, а 1589,0 км є «нейтральними», де розвиток процесу мінімальний за рахунок пологості берегів. Максимальні швидкості переробки берегів каскаду Дніпровських водосховищ відмічались у перші 5-10 років їх існування, коли береги, складені пухкими породами, відступали на 50-100 м/рік. Згодом середня швидкість не перевищувала 5,0 м/рік, максимальна (на окремих ділянках) – 20,0-30,0 м/рік.

Спостереження за процесом переробки берегів водосховищ практично не проводяться.

Довжина берегової лінії з розвитком абразії на Чорноморському узбережжі в межах Миколаївської області складає 17,8 км, Одеської - 86,0 км та Херсонської -128,0 км, на Азовському узбережжі – Херсонська (21,0 км), Донецька (69,7 км) та Запорізька (270,0 км) області (табл. 6.17).

Абразія є основним природним чинником розвитку зсувних процесів на узбережжі.



Адмін. область	Загальна довжина берегу з розвитком абразії, км	Довжина активної частини берегу, км	Багаторічна швидкість абразії, м/рік (від-до/середня)	Величина відступання берегу від-до, м	Загальна довжина абразійного берегу, ускладненого зсувами, км	Кількість господарських об'єктів у зоні розвитку абразії, шт
Одеська	86,0	37,3	0,1-3,9/ 0,42	0,1-15,0 (2019 р.)	58	91
Миколаївська	17,8	9,8	0,1- 5,0/0,3	0,22	13,5	10
Херсонська	128,0 (Чорне море) 21,0 (Азовське море)		0,3- 20,0/ 1,0	0,68	5,6	10
Донецька	69,7	32,7	0-10,0 /1,0	до 1,0 м (2019 р.)	21,6	16 сіл, 2 с-ща м.Маріуполя ~ 70 ДОЦ і баз відп.
Запорізька	270,0	43,0	0,0-2,0/ 0,6	0,1-2,2 мах 4,9 (2019 р.)	21,5	7

Таблиця 6.17 Загальна характеристика абразії в межах адміністративних областей

Спостереження за процесом абразії у 2020 році проводилось лише у межах Запорізької області. Загальна довжина берегу в області, де спостерігаються процеси абразії та акумуляції, складає 270 км, разом з Азовськими косами та берегами Утлюкського й Молочного лиманів - 390,0 км.

Упродовж попередніх років було зафіксовано значне (катастрофічне) зменшення дзеркала (поверхневої площі) Молочного лиману, візуально було зафіксовано майже повне його осушення. Будівництво водного коридору, який з'єднує Молочний лиман з Азовським морем, сприяло відновленню дзеркала лиману.

Обстеження узбережжя Азовського моря на Федотовій косі біля південно-східної околиці села Степок та в районі смт Кирилівка зафіксувало відступ берегової лінії вглиб континенту на 0,6-4,0 м.

**Селеві процеси** розвиваються у гірських і передгірських областях Карпат і Криму, пов'язані з особливостями тектонічного, неотектонічного, сейсмічного режимів гірських зон, і прояви їх залежать від геологічної будови території, геоморфологічних та гідрологічних умов, клімату, техногенного впливу людини тощо. 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, у басейнах яких відбувається значне накопичення пухкого піщано-глинистого, глинисто-уламкового й уламкового матеріалу.

Сприятливі для сходження селів умови в межах регіонів Складчастих Карпат, Закарпатському прогині сформувалися на 70 % території гірських водозборів (переважно у низькогір'ях). У Карпатському регіоні селеактивні басейни охоплюють територію Закарпатської, Львівської, Івано-Франківської та Чернівецької областей (табл.6.18). Найбільшою селеактивністю характеризуються басейни річок Черемош і Прут, де формуються переважно водокам'яні, рідше – грязекам'яні селі.

№ з/п	Адміністративне утворення	Кількість селенебезпечних водотоків, шт.	Площа селенебезпечних водотоків, км <sup>2</sup>
1	Закарпатська	278	1828,0
2	Ів-Франківська	270	606,93
3	Львівська	≥ 50	3055,0
4	Чернівецька	70	255,4

Таблиця 6.18

Основною причиною активізації селевого процесу є кліматичний фактор, в першу чергу підвищена кількість дощових опадів і швидке сніготанення, що призводить до перезволоження ґрунтів і виникнення повеней. Інтенсивні дощі, які мали місце навесні та на початку літа 2020 року, зумовили сходження селевих потоків на території Івано-Франківської та Закарпатської областей.

У 2020 р. активізація селевого процесу в регіоні Карпатської складчастої системи спостерігались у *Закарпатській області* на водотоках басейну річок Ріка і Тересва в межах Міжгірського та Тячівського районів. Зафіксовано сходження селевих потоків по 3 водотоках, загальна площа басейнів яких складає 16,134 км<sup>2</sup>. По двох водотоках селеві потоки зійшли вперше, а по одному – вдруге (вперше під час повені 2001 року).

В *Івано-Франківській області* в с.Микуличин селевим потоком було пошкоджено ділянку дороги Львів-Мукачево.

**Ерозія** – один з головних зовнішніх (екзогенних) чинників формування рельєфу земної поверхні. Це процес руйнування верхніх найбільш родючих шарів ґрунтів.

На території України широкий розвиток мають: руслова ерозія постійних водотоків (річок) - бічна та глибинна; ерозія тимчасових водотоків – лінійна та яружна; схилова ерозія - площинний змив (винос гумусу з ґрунту).

Основним небезпечним проявом, який наносить найбільші збитки природному середовищу, житловим, господарським та об'єктам комунікацій, стала річкова ерозія, яка є рушійною силою для проявів зсувного та селевого процесів.

Активізація бічної ерозії у 2020 р. спостерігалась у *Закарпатській області* на 20 ділянках у басейнах річок Чорна Тиса та Ріка, в меншій мірі – Тересва. Протяжність ділянок активізації бічної ерозії в 2020 р. склала 6,105 км. Бічною ерозією водотоків зруйновані берегоукріплення, розмиті авто- та комунальні дороги в селах Лопушне, Свобода та Синевирська Поляна Міжгірського району, смт Ясіня, сс. Білин, Кваси і Лазещина Рахівського району.

Всього в області зафіксовано 531 ділянку розвитку бічної ерозії, загальною довжиною прояву процесу 163,64 км.

У межах *Львівської області* спостерігалась активізація бічної та руслової ерозії на річках Стрв'яз, Сушичанка, Вирва, Дністер, Бухти, Ямельничанка, Сторонянка, Кам'янка, Кропив'янка, в містах Хирів, Ст.Самбір, Доброміль та селах Стрілки, Гусаків, Спас, Боневичі, Поляна, Засадки, В.Сушиця, Лопушанка Хомина, Сторона, Ст.Кропивник, Ямельниця, Підгородці, яка створює загрозу будівлям, комунікаціям. Загальна довжина прояву ерозійного процесу становить 42,0 км.

В *Івано-Франківській області* загальна довжина прояву процесу бічної ерозії становить 15,0 км. Активізацію бічної ерозії спричинили повеневі води під час тривалих дощів в червні 2020 р. Активізація бічної ерозії відмічалась на водотоках у селах Шепіт, Річка, Розтоки, стр.Левущик (біля с.Микуличин) Косівського району.

**Лесові та лесоподібні ґрунти** поширені на площі 363,77 тис.км<sup>2</sup>, що становить 60,3 % території України, з них ті, що мають здатність до просідання, – 267,13 тис.км<sup>2</sup> або 44,25 % площі країни (рис.6.19, табл.6.20). Це породи особливого стану, які мають пористість більше 45%, малу вологість, фільтраційну анізотропію (водопроникність підвищену в вертикальному напрямку по відношенню до горизонтального), значний вміст легкорозчинних солей, переважання пиловатих часток над глинистою складовою в гранулометричному складі та при замочуванні можуть давати додаткове ущільнення як від власної ваги, так і при додатковому навантаженні з одночасною зміною структури ґрунту. За здатністю до просідання (ґрунтові умови за просіданням) лесові ґрунти поділяються на:

I типу - просідання ґрунтів від власної ваги при замочуванні не перевищує 5 см. Площа їх поширення становить 204,73 тис.км<sup>2</sup> (33,9% території України);

II типу - просідання ґрунтів від власної ваги при замочуванні перевищує 5 см. Їх площа складає 62,4 тис.км<sup>2</sup> (10,3%).

Непросідаючі лесові ґрунти поширені на площі 96,64 тис.км<sup>2</sup> (33,9% території України).

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. Найбільше поширення лесових ґрунтів II типу відмічено у Дніпропетровській, Запорізькій, Кіровоградській, Херсонській областях.

Господарське освоєння територій, збільшення щільності забудови і 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.

На лесових ґрунтах II типу розбудовані міста Апостолово, Запоріжжя, Мелітополь, Дніпрорудне, Кропивницький, Олександрія, Знам'янка, Дніпро, Кам'янське, Южне, Першотравенськ, Синельникове, Херсон, частково – Харків, Кривий Ріг, Марганець, П'ятихатки та інші.

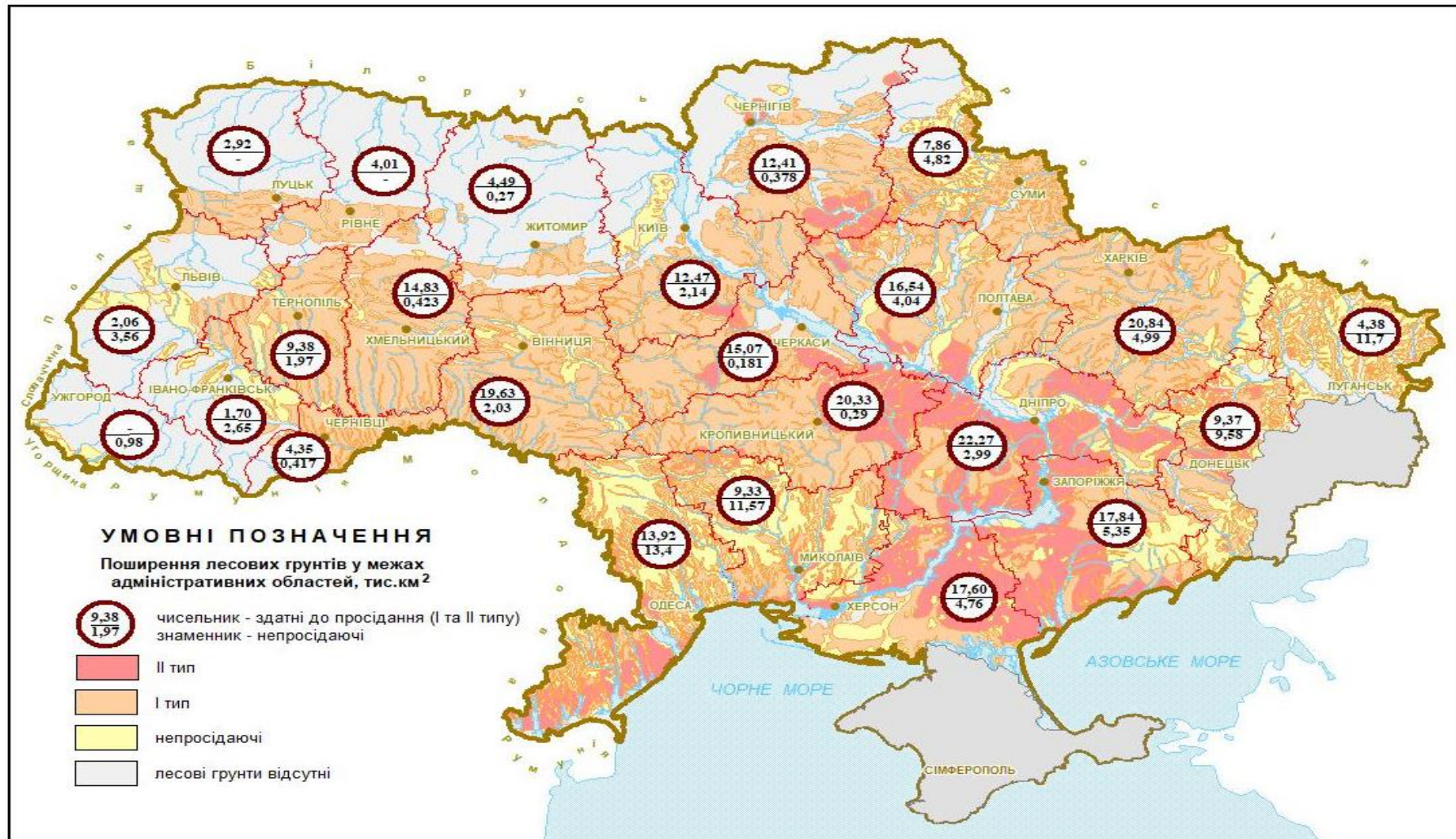


Рисунок 6.19 - Поширення лесових ґрунтів на території України

Таблиця 6.20 Поширення лесових ґрунтів на території України

№ з/п	Адміністративне утворення	Площа адмін. утворення, тис.км <sup>2</sup>	Лесові ґрунти, що здатні до просідання						Непросідаючі лесові ґрунти	
			Тип II		Тип I		Разом (I+II)		тис.км <sup>2</sup>	%
			тис.км <sup>2</sup>	%	тис.км <sup>2</sup>	%	тис.км <sup>2</sup>	%		
1	АР Крим	27,00	0,184	0,7	3,35	12,4	3,534	13,1	8,15	30,2
2	Вінницька	26,50	0	0	19,63	74,1	19,63	74,1	2,03	7,7
3	Волинська	20,20	0	0	2,92	14,5	2,92	14,5	0	0
4	Дніпропетровська	31,90	14,95	46,9	7,32	22,9	22,27	69,8	2,99	9,4
5	Донецька	26,50	3,16	11,9	6,21	23,4	9,37	35,4	9,58	36,2
6	Житомирська	29,90	0	0	4,49	15,0	4,49	15,0	0,27	0,9
7	Закарпатська	12,80	0	0	0	0	0	0	0,98	7,7
8	Запорізька	27,20	10,53	38,7	7,31	26,9	17,84	65,6	5,35	19,7
9	Івано-Франківська	13,90	0	0	1,70	12,2	1,70	12,2	2,65	19,1
10	Київська	28,90	0,44	1,5	12,03	41,6	12,47	43,1	2,14	7,4
11	Кіровоградська	24,60	6,83	27,8	13,50	54,9	20,33	82,6	0,29	1,2
12	Луганська	26,70	0,28	1,0	4,10	15,4	4,38	16,4	11,7	43,8
13	Львівська	21,80	0	0	2,06	9,4	2,06	9,4	3,56	16,3
14	Миколаївська	24,60	2,52	10,2	6,81	27,7	9,33	37,9	11,57	47,0
15	Одеська	33,30	5,91	17,7	8,01	24,1	13,92	41,8	13,4	40,2
16	Полтавська	28,80	2,26	7,8	14,28	49,6	16,54	57,4	4,04	14,0
17	Рівненська	20,10	0	0	4,01	20,0	4,01	20,0	0	0
18	Сумська	23,80	0,15	0,6	7,71	32,4	7,86	33,0	4,82	20,3
19	Тернопільська	13,80	0	0	9,38	68,0	9,38	68,0	1,97	14,3
20	Харківська	31,40	0,27	0,9	20,57	65,5	20,84	66,4	4,99	15,9
21	Херсонська	28,50	10,70	37,5	6,90	24,2	17,60	61,8	4,76	16,7
22	Хмельницька	20,60	0	0,0	14,83	72,0	14,83	72,0	0,423	2,1
23	Черкаська	20,90	1,75	8,4	13,32	63,7	15,07	72,1	0,181	0,9
24	Чернівецька	8,10	0	0	4,35	53,7	4,35	53,7	0,417	5,1
25	Чернігівська	31,90	2,47	7,7	9,94	31,2	12,41	38,9	0,378	1,2
<b>Загалом по Україні</b>		<b>603,7</b>	<b>62,404</b>	<b>10,3</b>	<b>204,730</b>	<b>33,9</b>	<b>267,134</b>	<b>44,2</b>	<b>96,639</b>	<b>16,0</b>

**Осідання земної поверхні над гірничими виробками** є одним з найбільш значних техногенних проявів впливу гірничих робіт на геологічне середовище. Негативні зміни у геологічному середовищі багато в чому залежать як від способу розробки та ліквідації шахт, так і від геолого-гідрогеологічних і структурно-тектонічних природних умов, які в кожному випадку мають свою специфіку.

З розвитком цього процесу пов'язано зниження інженерно-геологічної стійкості порід, перерозподіл напруги навколо виробленого простору. 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 тяжіння та гірського тиску приходять в рух, обумовлюючи розвиток процесу зрушення всієї товщі, включаючи земну поверхню. 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 мульди осідання поверхні. При цьому виникають чи активізуються небезпечні геологічні процеси (підтоплення та заболочення земель, інтенсифікація карстових і суфозійних процесів тощо, погіршується якість підземних та поверхневих вод).

Найбільш негативні наслідки осідання земної поверхні відмічені в межах промислово-міських агломерацій, переважно у місцях проходження шахтних виробок під забудованими територіями. У зонах підробок знаходяться міста Донецьк, Макіївка, Горлівка, Єнакієве, Білозерське, Калуш, Сокаль, Червоноград, Кривий Ріг, Павлоград та інші. Загальна площа підроблених територій перевищує 5,5 тис.км<sup>2</sup>, тут зафіксовані осідання та зрушення поверхні над підземними виробками (табл.6.21).

Адміністративна область	Площа підробленої території, км <sup>2</sup>	Загальна площа осідання земної поверхні, км <sup>2</sup>	Глибина осідання (від-до), м	Загальна площа підтоплення в межах осідання, км <sup>2</sup>	Площа осідання на забудованій території км <sup>2</sup>	Кількість міст у зоні осідання, шт.
Волинська		26,2	2,5-3,0	н.в.	н.в.	н.в.
Дніпропетровська	720,83	156,11	0,7-15,0	46,56	22,35	3
Донецька	2417,0	н.в.	0,02-6,8	90,0	н.в.	23
Івано-Франківська	1,6	0,3	0,1-2,1	0,15	0,2	3
Кіровоградська	н.в.	10,0	3,0-3,5	н.в.	н.в.	н.в.
Луганська	2200,0	н.в.	5,0-7,0	н.в.	703,8	н.в.
Львівська (Червоноград)	141,6	140,0	0,01-4,0	>5,00	18,5	6
Львівська (Стебник)	>1	0.0003	0.29-1.5	0.0002	<1	

Таблиця 6.21 - Загальна характеристика осідання поверхні над гірничими виробками

Спостереження за процесом осідання земної поверхні в останні роки практично не проводились.

Аналіз даних довгострокового моніторингу ЕГП свідчить, що при інших рівних умовах основною причиною активізації є кліматичний фактор, в першу чергу підвищена кількість дощових опадів і швидке сніготанення, що призводить до перезволоження ґрунтів.

Активізації зсувів слід очікувати на забудованих територіях великих міст Київ, Одеса, Дніпро, Кам'янське. Активізація окремих зсувів у цих містах спостерігається вже декілька років поспіль, тому при метеорологічному та техногенному погіршенні природної рівноваги можливі більш суттєві активізації.

На узбережжі Чорного та Азовського морів, внаслідок абразії берегу, активні прояви зсувів мають постійний характер, який підсилюється техногенним впливом на забудованих ділянках узбережжя.

На крутих схилах Карпат, де велику роль відіграє техногенне втручання в екосистему (вирубка лісу, порушення трав'яного покриву тощо), слід очікувати не лише активізації зсувного процесу, а й селевого, в разі несприятливих погодних умов.

Подальший розвиток карстових процесів слід очікувати на підроблених територіях у Бахмутському районі (Донецька область), у районі Стебницького родовища калійних солей та карстонебезпечній зоні с.Піски Пустомитівського району (Львівська область), Калуш-Голинського родовища калійних солей, Домбровського кар'єру (Івано-Франківська область).

Зважаючи на метеорологічні умови останніх років (збільшення середньорічних температур повітря та зменшення кількості опадів) і прогноз рівнів підземних вод, складається тенденція до поступового зменшення природно підтоплених територій. Але на урбанізованих територіях та ділянках господарського освоєння (зрошення, сховища рідких побутових і промислових відходів, ставків та водосховищ) площі підтоплення можуть зростати.

### **6.3 Дозвільна діяльність у сфері використання надр**

У 2020 році Держгеонадрами забезпечено попередній розгляд та опрацювання близько 1515 заяв з відповідними документами щодо надання, продовження строку дії, переоформлення, внесення змін до спеціальних дозволів на користування надрами та занесено інформацію до електронної інформаційної бази даних Державного науково-виробничого підприємства «Геоінформ України», яке відповідно до пункту 25 Порядку надання спеціальних дозволів на користування надрами, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30.05.2011 № 615 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 19.02.2020 № 124), веде облік наданих дозволів та заяв в установленому Держгеонадрами порядку.

На засіданнях Робочої групи з питань надрокористування розглянуто 557 заяв з пакетами документів щодо надання, продовження строку дії, внесення змін та переоформлення спеціальних дозволів на користування надрами та прийнято позитивні рішення по ним.

Підготовлено близько 116 проектів наказів Держгеонадр про надання, продовження строку дії, переоформлення, внесення змін до спеціальних дозволів на користування надрами та скасування відповідних рішень.

У 2020 році проведено 10 засідань Робочої групи Державної служби геології та надр України для попереднього розгляду питань щодо внесення змін до угод про умови користування надрами, на яких було розглянуто питання внесення змін по 276 заявах надрокористувачів.

Підготовлено та передано 385 пакетів документів для зберігання до Державного науково-виробничого підприємства «Державний інформаційний геологічний фонд України».



Всього видано 404 спеціальних дозволів на користування надрами (надання, продовження строку дії, внесення змін, переоформлення) та угод про умови користування надрами, а саме:

з метою геологічного вивчення корисних копалин (у т.ч. дослідно-промислової розробки) – 97 спеціальних дозволів на користування надрами (із них 36 – за процедурою продажу на аукціоні);

з метою видобування корисних копалин – 307 спеціальних дозволів на користування надрами (із них 6 – за процедурою продажу на аукціоні).

Законом України «Про Державний бюджет України на 2020 рік» було заплановано наповнення загального фонду Державного бюджету від збору за видачу спеціальних дозволів на користування надрами та коштів від продажу таких дозволів в обсязі 750 000 000,00 гривень.

Надходження коштів у 2020 році до загального фонду Державного бюджету України від продажу та надання (у т.ч. продовження строку дії) спеціальних дозволів на користування надрами (станом на 01.01.2021) становлять – 958 851 421,98 гривень.

#### **6.4 Геологічний контроль за вивченням та використанням надр**

Державний геологічний контроль протягом 2020 року здійснювався відповідно до:

Плану здійснення комплексних заходів державного нагляду (контролю) на 2020 рік, затвердженого наказом Державної регуляторної служби України від 15.11.2019 № 196;

Річного плану здійснення заходів державного нагляду (контролю) Державною службою геології та надр України на 2020 рік, затвердженого наказом Держгеонадр від 26.11.2019 № 437 (далі – Річний план);

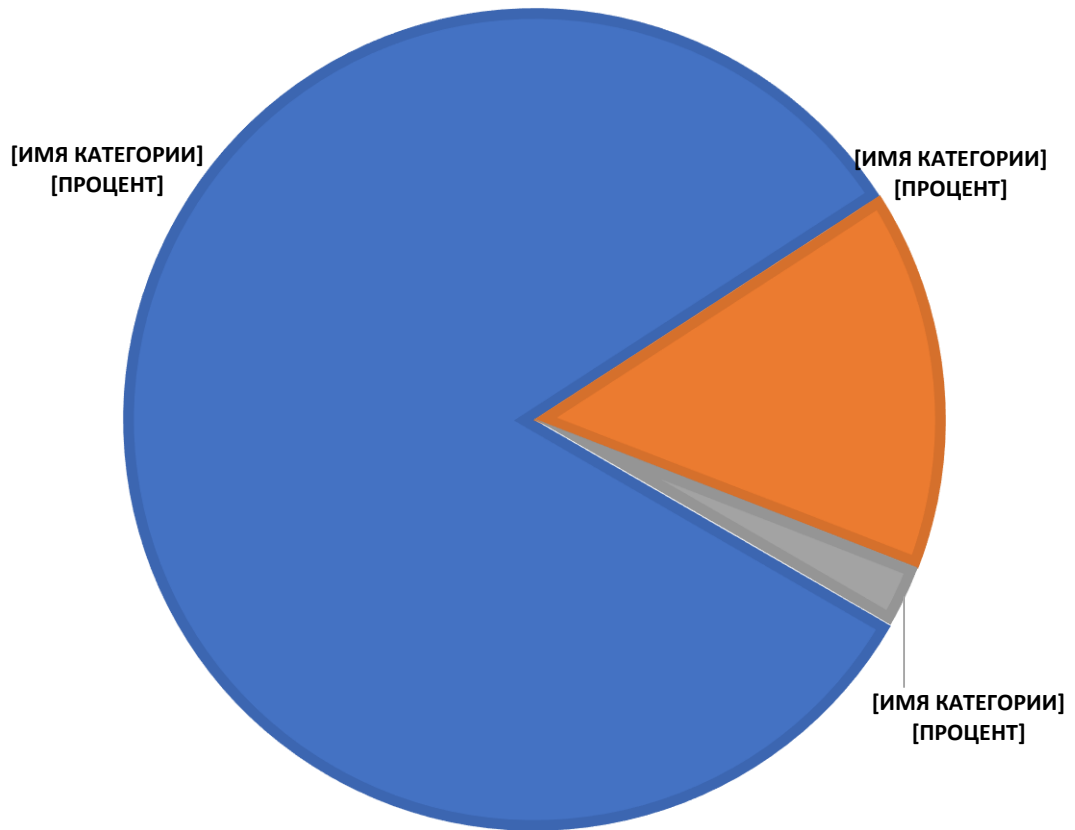
щомісячних Планів проведення перевірок надрокористувачів, затверджених наказами Державної служби геології та надр України;

наказів про проведення позапланових перевірок, відповідно до законодавства.

Загалом у 2020 році Річним планом планувалось проведення 894 перевірок діяльності надрокористувачів.

У зв'язку з обмеженнями на проведення планових заходів державного нагляду (контролю), встановленими Верховною Радою України та Кабінетом Міністрів України через поширення на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, фактично у 2020 році проведено 501 перевірку, в тому числі 196 планових та 305 позапланових перевірок.

Розподіл проведених перевірок за видами користування надрами наведено на діаграмі 6.22.



Діаграма 6.22. Розподіл перевірок, проведених протягом 2020 року, за видами користування надрами

Узагальнені дані про кількість проведених перевірок за корисними копалинами наведено у таблиці 6.23 та діаграмі 6.24.

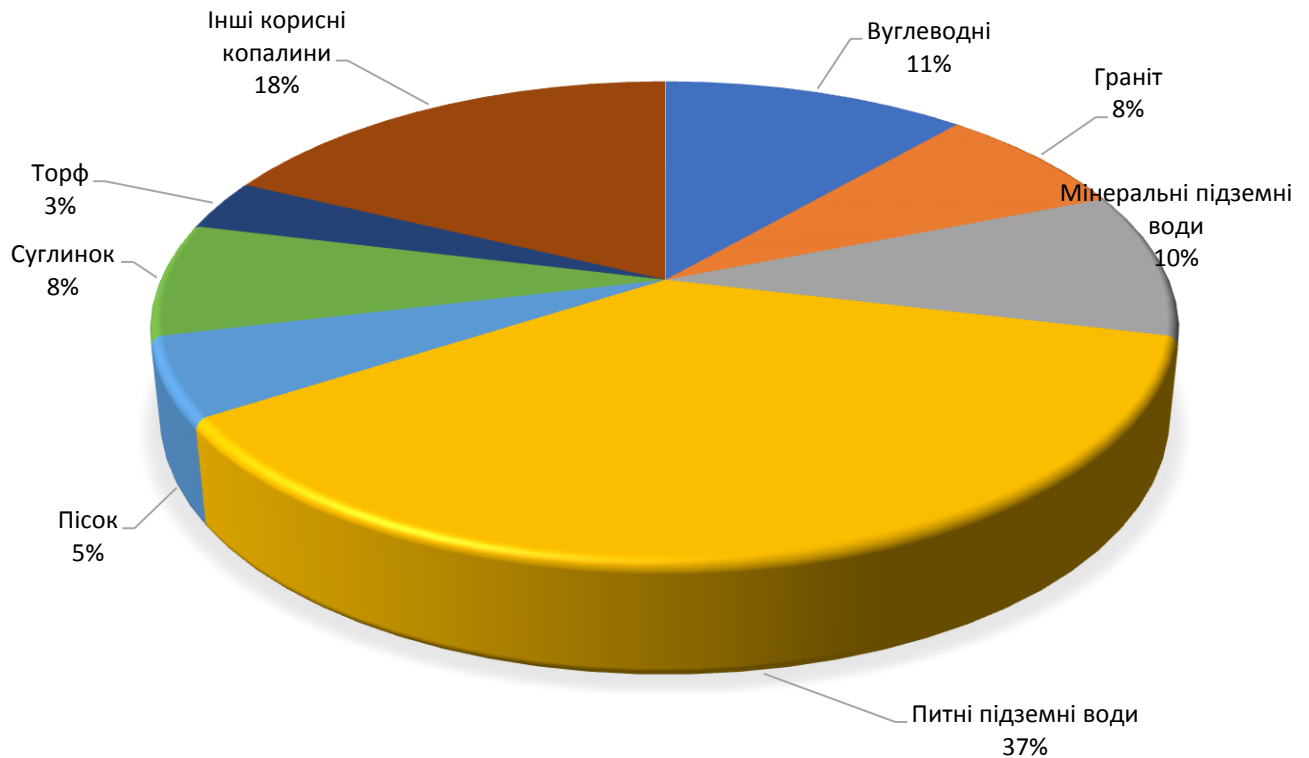
Таблиця 6.23

Корисна копалина	Кількість перевірок						
	загальна кількість перевірок	видобування корисних копалин	геологічне вивчення	геологічне вивчення у т. ч. з ДПР	геологічне вивчення нафтогазоносних надр, у тому числі ДПР родовищ, з подальшим видобуванням нафти, газу (промислова розробка родовищ)	будівництво та експлуатація підземних споруд, не пов'язаних з видобуванням корисних копалин	створення геологічних територій та об'єктів, що мають важливе наукове, культурне, санітарно-оздоровче значення
Апатитові руди	1	1	-	-	-	-	-
Андезит	2	2	-	-	-	-	-
Андезито-базальт	2	2	-	-	-	-	-
Анортозит	1	1	-	-	-	-	-
Базальт	1	1	-	-	-	-	-
Буре вугілля	1	1	-	-	-	-	-
Бурштин	4	2	-	2	-	-	-
Валунно піщано гравійні породи	1	1	-	0	-	-	-
Вапняк	6	6	-	0	-	-	-
Вапняк мармуризований	1	1	-	0	-	-	-
Вапняк пиляльний	1	1	-	0	-	-	-
Вуглеводні	57	28	-	12	12	5	-
Габро	11	10	-	1	-	-	-
Гіпс	1	1	-	0	-	-	-
Глина	9	9	-	0	-	-	-
Граніт	38	38	-	0	-	-	-
Графітові руди	1	1	-	0	-	-	-
Грязі лікувальні	2	2	-	0	-	-	-
Залізні руди	8	8	-	0	-	-	-
Кам'яна сіль	2	2	-	0	-	-	-
Кам'яне вугілля	6	6	-	0	-	-	-
Каолін вторинний	1	1	-	0	-	-	-
Каолін первинний	2	2	-	0	-	-	-
Без корисної копалини	3	-	-	0	-	2	1
Лабрадорит	1	1	-	0	-	-	-
Марганцеві руди	2	2	-	0	-	-	-
Мінеральні підземні води	49	45	-	4	-	-	-

Нікелеві руди	1	1	-	0	-	-	-
Пегматит	1	1	-	0	-	-	-
Питні підземні води	186	140	-	46	-	-	-
Пісковик	5	4	-	1	-	-	-
Пісок	27	25	1	1	-	-	-
Пісок кварцовий	1	-	-	1	-	-	-
Сапропель	2	2	-	-	-	-	-
Суглинок	38	37	-	1	-	-	-
Технічні підземні води	6	4	-	2	-	-	-
Титанові руди	1	0	-	1	-	-	-
Торф	17	15	-	2	-	-	-
Чарнокіт	2	2	-	-	-	-	-
Разом	501	406	1	74	12	7	1

Діаграма 6.24

Розподіл перевірок, проведених протягом 2020 року, за корисними копалинами



Розподіл перевірок, проведених протягом 2020 року, за адміністративно-територіальною структурою України наведено у таблицях 6.25 та 6.26.

Таблиця 6.25

Назва адміністративно-територіальної одиниці (область/місто)	Кількість перевірок						
	загальна кількість перевірок	видобування корисних копалин	геологічне вивчення	геологічне вивчення у т. ч. з ДПР	геологічне вивчення нафтогазоносних надр, у тому числі ДПР родовищ, з подальшим видобуванням нафти, газу (промислова розробка родовищ)	будівництво та експлуатація підземних споруд, не пов'язаних з видобуванням корисних копалин	створення геологічних територій та об'єктів, що мають важливе наукове, культурне, санітарно-оздоровче значення
Вінницька	32	28	-	4	-	-	-
Волинська	19	19	-	-	-	-	-
Дніпропетровська	22	15	-	6	-	1	-
Донецька	3	3	-	-	-	-	-
Житомирська	24	22	-	2	-	-	-
Закарпатська	37	30	-	7	-	-	-
Івано-Франківська	29	25	-	3	1	-	-
Київська	20	18	1	1	-	-	-
Кіровоградська	14	14	-	-	-	-	-
Луганська	5	1	-	3	-	1	-
Львівська	63	47	-	8	6	2	-
Миколаївська	5	5	-	-	-	-	-
Одеська	9	8	-	1	-	-	-
Полтавська	40	28	-	9	3	-	-
Рівненська	17	15	-	2	-	-	-
Сумська	7	6	-	1	-	-	-
Тернопільська	17	14	-	2	-	-	1
Харківська	18	12	-	3	2	1	-
Херсонська	16	15	-	1	-	-	-
Хмельницька	31	28	-	3	-	-	-
Черкаська	19	15	-	4	-	-	-
Чернігівська	17	11	-	4	-	2	-
Чернівецька	12	12	-	-	-	-	-
м. Київ	11	9	-	2	-	-	-
Шельф Азовського моря	5	3	-	2	-	-	-
Шельф Чорного моря	9	3	-	6	-	-	-
Разом	501	406	1	74	12	7	1

Таблиця 6.26

Назва адміністративно-територіальної одиниці (область/місто)	Кількість перевірок		Співвідношення кількості перевірок у 2020 році у порівнянні до кількості перевірок у 2019 році, %
	2020 рік	2019 рік	
Вінницька	32	32	100,0
Волинська	19	27	70,4
Дніпропетровська	22	43	51,2
Донецька	3	-	-
Житомирська	24	105	22,9
Закарпатська	37	60	61,7
Запорізька	-	17	-
Івано-Франківська	29	50	58,0
Київська	20	30	66,7
Кіровоградська	14	20	70,0
Луганська	5	-	-
Львівська	63	80	78,8
Миколаївська	5	19	26,3
Одеська	9	10	90,0
Полтавська	40	94	42,6
Рівненська	17	39	43,6
Сумська	7	13	53,8
Тернопільська	17	44	38,6
Харківська	18	25	72,0
Херсонська	16	26	61,5
Хмельницька	31	12	258,3
Черкаська	19	20	95,0
Чернігівська	17	14	121,4
Чернівецька	12	24	50,0
м. Київ	11	10	110,0
Шельф Азовського моря	5	-	-
Шельф Чорного моря	9	-	-
Разом	501	814	61,5

Порушення вимог законодавства, виявлені під час проведення 448 перевірок, що складає 89,4 % від загальної кількості проведених контрольних заходів.

Під час проведення у 2020 році перевірок діяльності надрокористувачів виявлено 20 випадків видобування корисних копалин загальнодержавного значення без отримання дозвільних документів (спеціального дозволу на

користування надрами або акту про надання гірничого відводу). Інформація про виявлені порушення вимог законодавства у сфері користування надрами направлена до правоохоронних органів.

За результатами аналізу форм звітності 5-гр та 7-гр, поданих надрокористувачами за 2019 рік, виявлено 9 випадків видобування корисних копалин після зупинення дії спеціального дозволу на користування надрами. Відповідна інформація направлена до правоохоронних органів.

На виконання доручення Прем'єр-міністра України від 30.01.2020 № 4402/0/1-20 та від 20.02.2020 № 7408/0/1-20 Держгеонадрами опрацьовано отриману від обласних державних адміністрацій інформацію щодо ймовірного незаконного видобування корисних копалин. Перелік ділянок, де зафіксовано імовірне незаконне видобування корисних копалин, (загалом 94 ділянки) направлений до Секретаріату Кабінету Міністрів України та правоохоронних органів.

Крім того, до правоохоронних органів направлена інформація щодо 10 випадків можливого незаконного видобування корисних копалин, про які Держгеонадра проінформували громадяни України та суб'єкти господарювання.

За результатами перевірок, проведених у 2020 році, складено 401 припис щодо усунення виявлених порушень.

У встановлені терміни виконані вимог 31,4 % приписів.

За результатами перевірок, проведених у 2020 році, відповідно до статей 57 та 58 Кодексу України про адміністративні правопорушення складено 40 протоколів про адміністративні правопорушення.

До адміністративної відповідальності притягнуто 19 посадових осіб, сума штрафних санкцій складає 71,9 тис. гривень. У зв'язку з малозначністю вчинених адміністративних правопорушень винесено 21 постанову про закриття адміністративної справи.

До Державного бюджету України сплачено 60,0 тис. гривень. Для примусового виконання постанови про стягнення штрафу до відділів Державної виконавчої служби направлені 3 постанови на суму 11,9 тис. гривень.

За результатами аналізу заходів, вжитих надрокористувачами щодо усунення порушень, а також подань Міністерства екології та природних ресурсів України, Державної фіскальної служби України, інших центральних органів виконавчої влади та органів місцевого самоуправління, за поданням Департаменту державного геологічного контролю Робочою групою з питань надрокористування у 2020 році прийнято понад 1,5 тис. рішень щодо подальшої дії спеціальних дозволів на користування надрами.

Державна податкова служба України на постійній основі (щоквартально) надає до Державної служби геології та надр України переліки суб'єктів господарювання, які не вносили або несвоєчасно вносили суми податкових зобов'язань з рентної плати за користування надрами (протягом останніх шести місяців). Після опрацювання наданої інформації протягом 2020 року наказами Держгеонадр:

зупинена дія 8 спеціальних дозволів на користування надрами;  
внесені зміни до наказів Держгеонадр в частині підстав для зупинення дії 4 спеціальних дозволів;

надані додаткові терміни для усунень порушень вимог законодавства по 62 спеціальним дозволам на користування надрами.

Також Робочою групою з питань надрокористування прийняті рішення про анулювання у судовому порядку 21 спеціального дозволу на користування надрами.

Наказами Держгеонадр у 2020 році анульовано 127 спеціальних дозволів на користування надрами, в тому числі:

на виконання судових рішень – 88 спеціальних дозволів на користування надрами;

у зв'язку з відмовою суб'єкта господарювання від спеціального дозволу на користування надрами – 32 спеціальний дозволи на користування надрами;

у зв'язку з відсутністю потреби у користуванні надрами – 4 спеціальний дозволи на користування надрами;

інші підстави - 4 спеціальний дозволи на користування надрами.

У 2020 році посадові особи Держгеонадр прийняли участь у слідчих діях в рамках 6 кримінальних справ щодо незаконного видобування корисних копалин. За результатами опрацювання вилучених в ході слідчих дій документів, складені довідки, які направлені до ініціаторів відповідних заходів.

## **6.5 Державна політика та заходи щодо геологічного вивчення та раціонального використання надр**

2020 рік позначився початком відновлення довіри до Державної служби геології та надр України. У січні 2020 року запущено Єдине вікно для надання консультацій надрокористувачам. В результаті кількість відмов заявникам зменшено майже удвічі. Робота Держгеонадр здійснюється виключно у правовому полі. В результаті кількість поданих судових позовів щодо оскарження дій Держгеонадр скорочено на третину. Встановлено рівні правила гри та конкурентні засади для усіх шляхом оновлення законодавства та прибирання корупційних шпарин.

Держгеонадра успішно залучають нові інвестиції у надрокористування, а державний бюджет має зиск від прозорого продажу ділянок надр на аукціонах.

У грудні 2019 року Держгеонадрами запущено інвестиційний атлас надрокористувача – онлайн платформа, що налічувала на початку більше 140 об'єктів для ініціювання на е-аукціони.

Попри економічну кризу та епідемічну ситуацію в світі, Держгеонадра реалізують нові інвестиційні проекти.

Вперше було проведено е-аукціони на бурштиноносні надра за новими правилами. Підготовлено наступні ділянки.



Польський концерн Cersanit розширив власну ресурсну базу на Житомирщині, що дозволить збільшити його виробничі потужності в Україні – очікувані інвестиції сягають 50 млн. євро.

Європейський енергохолдинг EPH здобув перемогу в двох конкурсах з укладання угод про розподіл вуглеводнів, мінімальні інвестиції складають 60 млн. євро.

Підготовлено родовища інших корисних копалин для винесення на е-аукціони та перспективні нафтогазові ділянки на шельфі Чорного моря.

Також Держгеонадрами розроблено великий пакет законодавчих реформ, покликаних впровадити сучасні правила регулювання для надрокористувачів.

Два типи спеціальних дозволів на користування надрами: «наскрізний» на розвідку та видобуток, а також на видобуток, у разі наявності запасів на державному балансі.

Шляхи отримання спеціальних дозволів на користування надрами через аукціон шляхом електронних торгів та без проведення аукціону (8 вичерпних причин).

Спрощення правил для «малого» надрокористування: розробка корисних копалин місцевого значення для власників земельних ділянок площею до 25 га та проведення робіт з рекультивації земель, порушених бурштиношукачами.

Розстрочка платежу з надання спеціального дозволу на користування надрами.

Плата за користування новими спеціальними дозволами на користування надрами.

Вільний обіг спеціальних дозволів на користування надрами.

Резервування земельних ділянок.

Пріоритет роботи Держгеонадр № 1 «Подолання корупції та відновлення довіри». Досягається шляхом нівелювання суб'єктивності та вибірковості в роботі.

Проводиться реорганізація. Відбувається кадрове перезавантаження та оптимізація структури геологічних підприємств.

Зручність. Наявність єдиного вікна надрокористувача. Реєстрація для консультації з травня 2020 року доступна через онлайн-календар. Держгеонадра стали єдиним центром із підбору геологічної інформації, обрахунку її ціни та вартості спеціального дозволу на користування надрами. Є-кабінет надрокористувача.

Об'єктивність. Нова прозора методика обрахунку ціни спеціальних дозволів на користування надрами. Автоматизована оцінка вартості геологічної інформації. Стандартизований обрахунок вартості ділянок без запасів.

Пріоритет № 2 «Ефективне використання надр». Зняття штучних бар'єрів у законодавстві та упередження появи «сплячих» ліцензій.

Модернізація правового поля. Прозоре надання надр і геологічної інформації у користування (оновлено шість постанов Уряду). Спрощення видобутку бурштину та інших корисних копалин (прийнято два закони).

Забезпечено участь у розробці проектів Законів України підтримка вітчизняних галузей надрокористування (№4187), посилення відповідальності за незаконний видобуток корисних копалин (№3576), актуалізація Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року, новий кодекс України про надра.

Контролюючі заходи. Проведення позапланових перевірок державним геологічним контролем.

Пріоритет №3 «Залучення інвестицій у розробку українських надр».

Проведення е-аукціонів та конкурсів УРП. Створено інвестиційний атлас надрокористувача з більше чим 300 об'єктів. Проведено 8 аукціонів, продано 58 спеціальних дозволів на користування надрами за понад 826 млн. грн. Вирішення питання Чорноморського шельфу та Юзівського УРП. Підписання УРП з переможцями конкурсів.

Спрощення доступу до геологічних даних. Відкрито data-room для нафтогазових конкурсів. Партнерство з USGS, USAID, Schlumberger, EuroGeoSurveys, СЕЕС Scout Group, Duff&Phelps, Інститутом геології КНУ імені Тараса Шевченка. Відкрито реєстр протоколів ДКЗ і розпочато розміщення онлайн оцифрованих геологічних звітів. Наповнюється інтерактивна карта корисних копалин. Створюється каталог відомостей про геологічну інформацію.

Попри економічну кризу та епідеміологічну ситуацію у світі, Держгеонадра реалізує нові інвестиційні проекти. Продано ділянку надр за рекордні 650 млн. грн. Запропоновано родовища літієвих руд і золота на аукціон. Долучилися до національних інфраструктурних проектів – «Велике будівництво» (запропоновано на аукціон перші 79 ділянок із затвердженими запасами піску та твердих корисних копалин, необхідних для виробництва щебню та будового каменю). Підготовлено понад 40 ділянок надр з покладами бурштину.

Початок великих проектів у сфері розвідки нафти і газу.

Закладено підґрунтя реалізації масштабних проектів для позбавлення України від імпортозалежності. Підписано 7 угод про розподіл вуглеводнів. Ренесанс проекту Юзівської УРП, який перебував у статусі найбільшої «сплячої» ліцензії десятиліття. Покладено початок освоєння вуглеводневого потенціалу українського шельфу Чорного моря шляхом надання спеціальних дозволів НАК «Нафтогаз України».

Запропоновано сучасні цифрові рішення. Електронні аукціони. Інтерактивна карта корисних копалин. Е-кабінет надрокористувача.

Онлайн платформа Інвестиційного атласу надрокористувача налічує більше 300 перспективних об'єктів для інвестування.

Надра онлайн. Геологічна інформація та відомості про земельні ділянки відображаються на Національному геопорталі геопросторових даних України: контури діючих спеціальних дозволів на користування надрами; інформація про земельні ділянки та ПЗФ; нафтогазові свердловини; контури родовищ корисних копалин; геологічна будова надр; артезіанські свердловини; зони

природного ризику зсуви, карсти, порушені землі; рудопрояви та зони мінералізації. Для забезпечення розміщення актуальної інформації геологічні підприємства Держгеонад ведуть 43 реєстри.

Електронний кабінет надркористувача. Отримання електронного бланку спеціального дозволу. Подання заяви на отримання, продовження та розширення меж, внесення змін до спеціального дозволу. Звітність і реєстрація звітних робіт. Взаємодія з Інтерактивною картою корисних копалин. Впровадження поетапне у 2021 році.

Держгеонадра працюють над створенням нових пропозицій з покладами золота, урану, титану, графіту. Ділянки будуть запропоновані для геологічного вивчення з дослідно-промисловою розробкою на 5 років.

Інтерактивна карта корисних копалин. Каталог відомостей про геологічну інформацію: 175 тис. оцифрованих звітів, 12 тис. протоколів ДКЗ, 100 тис. одиниць відомостей про первинну геологічну інформацію. Державна геологічна карта ГДП 1:200 000 – 160 аркушів. Державний облік родовищ та запасів корисних копалин (кадастр родовищ та проявів корисних копалин, баланс запасів корисних копалин, Державний водний кадастр «Підземні води», реєстр нафтових і газових свердловин, Державний реєстр артезіанських свердловин).

**ВІДХОДИ**



## 7. Відходи

### 7.1 Структура утворення накопичення відходів

Збирання статистичної інформації про відходи здійснюється за формою державного статистичного спостереження № 1-відходи (річна) «Утворення та поводження з відходами», затвердженої наказом Державної служби статистики від 19.06.2020 № 190. У 2020 року на відміну від минулих років, збирання форми здійснювалось відповідно до юридичної адреси суб'єктів господарювання, а не за місцем їх діяльності. Це зумовлює значні розбіжності у показниках, що подаються у розрізі регіонів та обмежує використання таких показників, особливо у динаміці.

#### *Утворення відходів.*

У 2020 році в Україні за даними Державної служби статистики, на 8376 підприємствах, які були охоплені статистичним спостереженням 1 – відходи (річна) та у домогосподарствах 462,4 млн. т. відходів, що на 4,7 % більше у порівнянні з 2019 р. Структуру утворення відходів за видами економічної діяльності наведено в табл. 7.1.

Виробники відходів	Роки спостереження					
	2010	2015	2017	2018	2019	2020
Усього	425914,2	312267,6	366054,0	352333,9	441516,5	462373,5
<i>Від економічної діяльності</i>	419191,8	306214,3	360196,0	346790,4	435619,8	456423,8
Сільське, лісове та рибне господарство	8568,2	8736,8	6188,2	5968,1	6750,5	5315,4
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	347688,1	257861,9	313738,2	301448,9	390563,8	391077,8
добування кам'яного та бурого вугілля	37071,3	12084,7	12916,4	10858,5	14149,7	14576,6
добування металевих руд	267544,9	238156,6	293710,4	282481,9	367083,9	366900,9
добування інших корисних копалин та розроблення кар'єрів	16819,0	1921,6	6956,4	8038,3	8861,1	9299,7
Переробна промисловість у тому числі:	50011,7	31000,5	32176,7	31523,2	30751,8	52325,5
виробництво харчових продуктів	7245,4	4222,2	6446,5	5818,4	5581,4	4158,6
виробництво напоїв	1522,2	939,2	394,2	447,4	342,0	325,8

виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	2679,0	703,3	1242,9	1227,8	1199,5	1482,2
виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	615,4	10,8	12,5	11,5	15,4	56,2
металургійне виробництво	32844,2	20725,6	21980,0	21799,3	21515,3	43649,9
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	8641,0	6597,5	6191,7	6322,7	5959,2	5347,4
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	1698,7	594,2	408,7	397,4	411,8	5634,6
збирання, оброблення й видалення відходів; відновлення матеріалів	842,8	180,0	110,2	72,5	110,5	4114,4
<i>Від домогосподарств</i>	6722,4	6053,3	5858,0	5543,5	5896,7	5950,0

Таблиця 7.1 – Структура утворення відходів за видами економічної діяльності та у домогосподарствах, тис.т\*

Тобто 98,7 % відходів в Україні утворюється від економічної діяльності і лише 1,3% від діяльності домогосподарств. Особливістю структури утворення відходів в Україні, у зв'язку з сировинною орієнтацією економіки, є висока частка у їх складі відходів добувної промисловості (розкритих порід та продуктів збагачення корисних копалин – шлаків, хвостів тощо) – понад 84,6 %. На інші види діяльності припадає 16,4%.

Найбільша кількість відходів утворюється на підприємствах гірничої, металургійної, вугільної, хімічної промисловості та енергетики. Можна відзначити значне зростання утворення відходів водопостачання; каналізації, поводження з відходами, що пов'язана із значною активацією зазначеної діяльності.

У структурі загальних обсягів утворення відходів за категоріями матеріалів домінують малонебезпечні мінеральні відходи IV класу небезпеки. Динаміку утворення відходів за класами небезпеки наведено в таблиці 7.2.

Рік	2010	2015	2017	2018	2019	2020
Усього	425914,2	312267,6	366054,0	352333,9	441516,5	462373,5
у тому числі:	5,0	2,0	1,9	1,7	1,8	1,9
I класу небезпеки						
II класу небезпеки	506,6	30,1	35,9	30,9	28,4	34,6
III класу небезпеки	1148,3	555,2	567,5	594,8	522,8	495,4
V класу небезпеки	424254,3	311680,3	365448,7	351706,5	440963,5	461841,5

Таблиця 7.2 - Утворення відходів за класами небезпеки, тис. т\*

\*За даними Державної служби статистики України

У 2020 році із загального обсягу утворення відходів відходи IV класу небезпеки склали 99,88 % , III класу небезпеки – 0,11%, II класу небезпеки – 0,007% і I класу небезпеки – 0,0004%.

#### Структура утворення та накопичення відходів

У територіальному розрізі найбільшого техногенного навантаження зазнають промислово розвинені регіони. У 2019 році найбільша кількість відходів утворилась у Дніпропетровській (66,9 %), Полтавській (21,2 %) та Донецькій (5,8 %) областях. Сумарний обсяг відходів, що утворилися у цих областях, становить 93,9 %. На решту областей припадає 6,1 % від загального обсягу утворення відходів.

Обсяги утворення відходів в регіонах України наведено в таблиці 7.3.

Регіон	Обсяги утворення відходів I-IV класів небезпеки тис.т	Обсяги утворення відходів I-IV класів небезпеки у відсотках до загальної кількості	Питомий показник на 1 км.кв, кг	Питомий показник на 1 особу, кг	У тому числі обсяги утворення відходів I-III класів небезпеки тис.т	У тому числі обсяги утворення відходів I-III класів небезпеки у відсотках до загальної кількості
Україна	462373,5	100	801885,3	11073,6	532,0	100
Вінницька	1557,6	0,3	58795,6	1013,3	1,1	0,2
Волинська	630,2	0,1	31286,8	612,2	0,6	0,1
Дніпропетровська	309398,3	66,9	9692021,0	97931,3	25,9	4,9
Донецька	26981,2	5,8	1017506,0	6555,1	145,2	27,3
Житомирська	397,2	0,1	13318,1	330,5	1,0	0,2
Закарпатська	144,9	0,0	11368,5	115,8	1,2	0,2
Запорізька	5531,0	1,2	203474,2	3298,3	15,9	3,0
Івано-Франківська	1729,8	0,4	124205,6	1267,6	4,9	0,9
Київська	2153,6	0,5	76584,4	1200,9	5,9	1,1
Кіровоградська	498,6	0,1	20281,8	538,2	0,6	0,1
Луганська	259,9	0,1	9742,8	122,1	5,2	1,0
Львівська	3121,0	0,7	142964,7	1246,0	1,1	0,2
Миколаївська	2502,0	0,5	101771,8	2245,8	33,5	6,3

Одеська	456,2	0,1	13695,0	192,3	2,5	0,5
Полтавська	98051,2	21,2	3410361,1	71090,1	28,6	5,4
Рівненська	886,2	0,2	44198,5	770,2	0,6	0,1
Сумська	728,5	0,2	30568,2	686,7	148,1	27,9
Тернопільська	279,8	0,1	20241,9	270,5	8,2	1,6
Харківська	1487,7	0,3	47351,7	562,2	31,7	6,0
Херсонська	90,8	0,0	3190,9	88,8	22,9	4,3
Хмельницька	500,9	0,1	24282,6	401,0	0,7	0,1
Черкаська	1124,2	0,2	53748,7	948,5	0,6	0,1
Чернівецька	208,9	0,0	25807,7	232,4	0,07	0,0
Чернігівська	498,3	0,1	15621,6	506,5	0,4	0,1
м. Київ	3154,4	0,7	3773226,4	1064,0	44,1	8,3

Таблиця 7.3 – Утворення відходів по регіонах у 2020 році\*

*\*) За даними Державної служби статистики України*

*Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.*

Щодо загальних обсягів утворення відходів у розрахунку на квадратний кілометр території, то найбільшого техногенного навантаження зазнають Дніпропетровська (9692 т), Полтавська (3410 т), Донецька (1017 т) області та місто Київ (3773 т).

Найменші показники питомого утворення відходів у розрахунку на квадратний кілометр території спостерігаються у Чернігівській, Херсонській, Луганській, Одеській, Закарпатській та Житомирській областях. У цих областях обсяг утворення відходів у розрахунку на квадратний кілометр території не перевищують 20 т.

Найбільша кількість відходів у розрахунку на 1 особу утворилась у Полтавській та Дніпропетровській областях. Обсяги утворення відходів у розрахунку на 1 особу перевищують 1 тис. т у таких областях: Донецька, Запорізька, Івано-Франківська, Київська, Львівська, Миколаївська, Вінницька та у м. Києві. Найменша кількість відходів у розрахунку на 1 особу утворилась у Херсонській області.

### **Небезпечні відходи**

За даними Державної служби статистики утворилось 532,0 тис.т. небезпечних відходів I-III класів небезпеки (без урахування відходів, що утворюються на тимчасово окупованій території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції).

У структурі загальних обсягів відходів, що утворилися в Україні у 2020 році, відходи I-III класів небезпеки становлять 0,12 % від загальної кількості, проте саме вони створюють ризики для здоров'я людей 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 показано в таблиці 7.4.

Категорія матеріалів	Утворено, тис. т	У % до загальної кількості утворених відходів
Усього	532,0	100,0
Використані розчинники	1,9	0,4
Відходи кислот, лугів чи солей	160,9	30,3
Відпрацьовані оливи	19,0	3,6
Хімічні відходи	17,4	3,3
Осад промислових стоків	49,0	9,2
Шлами та рідкі відходи очисних споруд	9,8	1,9
Відходи від медичної допомоги та біологічні	0,3	0,1
Відходи чорних металів	72,1	13,6
Відходи кольорових металів	3,4	0,6
Змішані відходи кольорових та чорних металів	0,4	0,1
Скляні відходи	0,6	0,1
Паперові та карт і відходи	0,07	0,0
Гумові відходи	2,0	0,4
Пластикові відходи	2,4	0,5
Деревні відходи	1,5	0,3
Текстильні відходи	1,5	0,3
Відходи, що містять поліхлордифеніли	0,1	0,0
Непридатне обладнання	1,3	0,3
Непридатні транспортні засоби	0,1	0,0
Відходи акумуляторів та батарей	4,1	0,8
Відходи тваринного походження та змішані харчові відходи	14,3	2,7
Відходи рослинного походження	0,1	0,0
Тваринні екскременти, сеча та гній	21,5	4,0
Побутові та подібні відходи	1,5	0,3
Змішані та недиференційовані матеріали	61,1	11,5
Залишки сортування	0,04	0,0
Звичайний осад	6,1	1,1
Мінеральні відходи будівництва та знесення об'єктів	0,3	0,1
Інші мінеральні відходи	51,8	3,3
Відходи згоряння	17,4	0,4
Ґрунтові відходи	0,5	0,833
Пуста порода від днопоглиблюваних робіт	–	
Затверділі, стабілізовані або засклянілі відходи; мінеральні відходи, що утворюються після переробки	8,2	1,6

Таблиця 7.4 – Утворення відходів I-III класів небезпеки за категоріями матеріалів, тис. т\* у 2020 році

*\*) За даними Державної служби статистики України*

### Накопичення відходів

За даними державної статистичної звітності станом на кінець 2020 року у спеціально відведених місцях чи об'єктах та на території підприємств країни, які були активні протягом 2020 року, накопичилось 15,6 млрд. т відходів, у тому числі відходів I-III класів небезпеки 12,2 млн. т. Загальні обсяги накопичення відходів та накопичення небезпечних відходів I-III класу небезпеки за регіонами України наведено в табл. 7.5.

При цьому слід враховувати недоліки існуючої системи збирання статистичної інформації, яка не дозволяє повністю оцінити обсяги накопичених відходів.

	Обсяги відходів I-IV класів небезпеки		У тому числі обсяги відходів I-III класів небезпеки	
	тис.т	У відсотках до загальної кількості	тис.т	У відсотках до загальної кількості
Україна	15635259,6	100,0	12194,7	100,0
Вінницька	4384,6	0,0	0,0	-
Волинська	7384,1	0,0	1,1	0,0
Дніпропетровська	11345562,3	72,6	185,7	1,5
Донецька	800156,0	5,1	815,6	6,7
Житомирська	5637,5	0,0	1,0	0,0
Закарпатська	2430,7	0,0	-	-
Запорізька	271345,8	1,7	7658,9	62,8
Івано-Франківська	6744,2	0,0	30,6	0,3
Київська	95588,2	0,6	0,8	0,0
Кіровоградська	4651,3	0,0	7,3	0,1
Луганська	56862,0	0,4	746,2	6,1
Львівська	282580,5	1,8	30,4	0,2
Миколаївська	58530,0	0,4	149,2	1,2
Одеська	13008,2	0,1	0,0	-
Полтавська	2500153,6	16,0	15,5	0,1
Рівненська	25100,0	0,2	16,1	0,1
Сумська	35911,0	0,2	2401,4	19,7
Тернопільська	611,0	0,0	-	-
Харківська	10834,3	0,1	117,0	1,0
Херсонська	1407,6	0,0	0,0	0,0
Хмельницька	9480,1	0,1	0,0	-
Черкаська	7505,1	0,0	0,0	-
Чернівецька	3566,6	0,0	0,0	-
Чернігівська	9114,4	0,1	0,0	-
м. Київ	76709,4	0,5	14,8	0,1

Таблиця 7.5 – Загальний обсяг відходів, накопичених протягом експлуатації, у місцях видалення відходів по регіонах станом на кінець 2020 року\*

*\*) За даними Державної служби статистики України*

*Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.*

Як видно із таблиці 8.5 найбільші обсяги відходів накопичені в місцях видалення відходів, розташованих на території Дніпропетровської області – 72,6% загальної кількості накопичених в Україні відходів; Полтавської області – 16,0 %, Донецької області – 5,1%.

Найбільша кількість небезпечних відходів (I-III класів небезпеки) накопичена у місцях видалення в Запорізькій (62,8%), Сумській (19,7%), Донецькій (6,7%) та Луганській (6,1%) областях.

В Закарпатській, Хмельницькій, Черкаській, Чернівецькій областях накопичення небезпечних відходів відсутнє.

Особливу категорію небезпечних відходів становлять непридатні та заборонені до використання пестициди та агрохімікати.

Особливістю поводження з непридатними та забороненими пестицидами в Україні є обов'язковість їх утилізації, знищення та знешкодження разом з тарою з-під них згідно вимог статті 15 Закону України «Про пестициди і агрохімікати».

Поводження з такими відходами залишається складною проблемою, оскільки на території України відсутні ефективні та безпечні технології для знищення чи переробки такого виду небезпечних відходів. До 2013 року їх вивозили до країн Європейського Союзу, зокрема, Польщі, Великої Британії та Франції. Завдяки цьому повністю очищені від накопичених за попередні роки непридатних пестицидів території Івано-Франківської, Закарпатської, Кіровоградської, Львівської, Харківської, Дніпропетровської областей.

За даними обласних державних адміністрацій, в 16 областях України зберігається 8230,5875 т. непридатних отрутохімікатів. У таблиці 7.6 подано розподіл по областях України обсягів накопичених непридатних та заборонених пестицидів та агрохімікатів.

Область	складів	Кількість непридатних пестицидів, тонн	Відсоток від загальної кількості непридатних пестицидів, %
Вінницька область (без Джуринського отрутомогоильника)	133	876,308	10,6
Джуринський отрутомогоильник, Вінницька область	1	2115	25,7
Донецька область	4	14,908	0,2
Житомирська область	128	598,506	7,3
Запорізька область	51	252,714	3,1
Київська область	24	298,941	3,6
Луганська область	7	36,5	0,4
Миколаївська область	6	226,87	2,8
Одеська область	80	558,847	6,8
Полтавська область	27	61,83	0,8
Рівненська область	28	46,815	0,6

Сумська область	60	535,305	6,5
Тернопільська область	5	12,782	0,2
Херсонська область	18	1796,382	21,8
Хмельницька область	11	253,5185	3,1
Черкаська область	15	279,061	3,4
Чернігівська область	52	266,3	3,2
Всього	650	8230,5875	100,0

Таблиця 7.6 – Інформація щодо обсягів непридатних та заборонених пестицидів, розміщених на території України, станом на 01.01.2021 р.\*

*\*) За даними обласних державних адміністрацій за 2020 рік*

### **Побутові відходи (ТПВ)**

Загальною тенденцією для України, на відміну від європейських держав, є низький рівень перероблення й утилізації ТПВ та високий показник їх захоронення на полігонах.

При захороненні відходів на полігонах та звалищах відбувається процес забруднення ґрунтів фільтраційними стоками звалищ, що призводить до забруднення підземних вод та негативно впливає на здоров'я людей. Значна частина полігонів працюють в режимі перевантаження, не відповідають санітарним і природоохоронним нормам. Крім того почастишали випадки вивезення ТПВ на невідповідні звалища, а також виникнення несанкціонованих звалищ, особливо у приватному секторі.

За даними Міністерства розвитку громад та територій України загальна кількість твердих побутових відходів (ТПВ), які були зібрані протягом 2020 року, становить 54,119 млн.куб.м або 10,715 млн. т.

В таблиці 7.7 наведено інформацію щодо збирання ТПВ по областях України та м. Києву станом на 01.01.2021 р..

Назва адміністративно-територіальної одиниці	Кількість ТПВ, зібраних, млн.м.куб.	Кількість ТПВ, зібраних, млн.т	Ступінь охоплення населення послугами із збирання ТПВ, %
Вінницька	1,528	0,271	84,0
Волинська	1,177	0,390	69,0
Дніпропетровська	5,052	0,822	69,0
Донецька	2,748	0,538	80,7
Житомирська	1,353	0,321	65,3
Закарпатська	1,308	0,309	82,0
Запорізька	2,991	0,430	85,0
Івано-Франківська	1,096	0,208	77,5
Київська	2,452	0,422	87,0
Кіровоградська	1,707	0,370	64,8
Луганська	0,677	0,160	68,9
Львівська	5,124	0,758	92,0
Миколаївська	1,301	0,233	95,0
Одеська	2,082	0,520	72,0
Полтавська	1,858	0,290	78,0
Рівненська	1,184	0,217	74,8

Сумська	0,968	0,231	85,0
Тернопільська	0,888	0,246	69,0
Харківська	3,987	0,784	73,9
Херсонська	0,802	0,184	75,0
Хмельницька	1,724	0,359	76,5
Черкаська	1,472	0,209	70,0
Чернівецька	0,870	0,217	92,5
Чернігівська	1,380	0,251	76,7
м. Київ	8,377	1,964	100
Усього по Україні:	54,119	10,715	78,54

Таблиця 7.7 – Данні щодо зібраних ТПВ по регіонах України та ступінь охоплення населення послугами із збирання ТПВ за 2020 рік\*

*\*) За даними Міністерства розвитку громад та територій України*

Як видно із таблиці 7.7 ступінь охоплення населення послугами із збирання ТПВ сягає 78,548%. Найгірший показник охоплення населення послугами з вивезення побутових відходів спостерігається у 7 регіонах, а саме: Кіровоградська, Житомирська, Волинська, Дніпропетровська, Черкаська, Одеська області.

Високий відсоток охоплення населення послугами із збирання та перевезення ТПВ спостерігається у м. Києві (100%) та по Миколаївській області (95%).

### **Накопичення побутових відходів**

Розміщення ТПВ в Україні здійснюється на полігонах та звалищах побутових відходів.

Станом на 01.01.2021 року в Україні знаходиться загалом 6045 полігонів та звалищ ТПВ. Під звалищами та полігонами знаходиться біля 8,8 тис. га території країни.

Адміністративно-територіальний поділ	Загальна кількість діючих полігонів та звалищ, од	Загальна площа полігонів та звалищ, га	Потреба у нових полігонах, од.
Вінницька	741	731,9	8
Волинська	467	96,8	8
Дніпропетровська	211	875,66	42
Донецька	43	235	9
Житомирська	767	758,93	24
Закарпатська	139	153,32	6
Запорізька	109	316,32	25
Івано-Франківська	15	74,9	5
Київська	38	270,377	13
Кіровоградська	420	562,43	6
Луганська	18	83,43	6
Львівська	20	155,57	15
Миколаївська	267	524,4	6

Одеська	628	1046,32	15
Полтавська	537	439,95	11
Рівненська	345	412,9	21
Сумська	165	224,64	7
Тернопільська	31	113,5	11
Харківська	48	279,76	31
Херсонська	54	193	4
Хмельницька	33	136,13	14
Черкаська	21	186,14	8
Чернівецька	267	254,2	13
Чернігівська	659	540,8	8
м. Київ	2	91,8	2
Всього по Україні:	6045	8760,997	318

Таблиця 7.8 – Інформація про діючі полігони та звалища та необхідність у будівництві нових полігонів по областях України станом на 01.01.2021 р.\*

*\*За даними Міністерства розвитку громад та територій України*

Відповідно до статті 30 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» до відання виконавчих органів сільських, селищних, міських рад належать власні (самоврядні) повноваження щодо вирішення питань поводження з побутовими відходами.

Кількість перевантажених сміттєзвалищ становить 261 од. (4,3%), а 868 од. (14%) не відповідають нормам екологічної безпеки.

З 1542 сміттєзвалища, які потребують паспортизації, у 2020 році фактично паспортизовано 93 одиниці (потребує паспортизації 23,9% сміттєзвалищ від їх загальної кількості).

З 424 сміттєзвалища, які потребують рекультивації, фактично рекультивовано 24 одиниці.

Потреба у будівництві нових полігонів складає понад 318 одиниць. Через неналежну систему поводження з твердими побутовими відходами в населених пунктах, як правило у приватному секторі, у звітному році виявлено 22,6 тис. несанкціонованих звалищ, що займають площу 0,56 тис. га, з них ліквідовано у 2020 році 21,7 тис. несанкціонованих звалищ площею 0,53 тис. га.

Понад 79% населення України охоплено послугами з вивезення побутових відходів.

На ринку з надання послуг у сфері поводження з побутовими відходами у 2020 році надавали послуги 1190 організацій, в тому числі 264 приватної власності (22%).

Загальна кількість спеціально обладнаних транспортних засобів складає майже 3,9 тис. одиниць. Середній показник зношеності спецавтотранспорту у 2020 році складає 62%.

Середній тариф на поводження з побутовими відходами в країні становить майже 130 грн./м<sup>3</sup>, у тому числі за захоронення – 42 грн./м<sup>3</sup>.

Середній тариф на поводження з побутовими відходами для населення становить 111,7 грн./м<sup>3</sup>, у т. ч. за захоронення – 37,8 грн./м<sup>3</sup>.

Завдяки співпраці Мінрегіону, місцевих державних адміністрацій та органів місцевого самоврядування у 1725 населених пунктах впроваджується роздільне збирання побутових відходів, у 29 населеному пункті працюють 34 сміттесортувальні лінії, у 11 населених пунктах вони будуються.

Утилізація побутових відходів здійснюється на сміттєспалювальному заводі в місті Києві, а також експлуатуються сміттєспалювальна установка в м. Люботин Харківської області та дві сміттєспалювальні установки в м. Харків.

На 54 полігонах наявна система збирання фільтрату, в тому числі на 51 полігоні наявна система знезараження фільтрату, на інших – влаштовано резервуари накопичувачі, колодязі або лотки, звідки періодично фільтрат транспортується на очисні споруди.

Низький рівень залучення інвестицій на проведення робіт по встановленню свердловин на полігонах побутових відходів для вилучення біогазу пояснюється тим, що на законодавчому рівні був встановлений низький коефіцієнт «зеленого» тарифу для суб'єктів господарювання, які виробляють електричну енергію з біомаси, біогазу, вилученого з полігонів побутових відходів та високі вимоги до місцевої складової для об'єктів електроенергетики, які виробляють електроенергію з біогазу побутових відходів.

Після прийняття 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 та скасування вимог до місцевої складової, в Україні спостерігається тенденція збільшення кількості полігонів, на яких влаштовано систему вилучення біогазу та встановлено когенераційні установки для вироблення теплової чи електричної енергії.

За експертними оцінками на 26 полігонах України влаштовано системи вилучення біогазу та експлуатуються установки для виробництва електроенергії, потужність яких досягла 30 МВт. Кількість утилізованого біогазу у 2020 році склала 64.0 млн м<sup>3</sup> (50% метану). Кількість виробленої у 2020 році електроенергії - 112.3 ГВт\*год.

## **7.2 Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення)**

У таблиці 7.9. представлена балансова розгорнута форма поводження з відходами у 2020 році за матеріалами, яка відображає основні напрями поводження з відходами.

Дві групи відходів за матеріалами разом складають 91,9 % від загального обсягу відходів, що накопичуються в Україні, пуста порода від днопоглиблювальних робіт (7,5) та інші мінеральні відходи (84,8%).

Основними відходами, що експортуються з України, є відходи рослинного походження (та деревні відходи, що складає 85,3 % та 8,6 % від обсягів всього експорту).

Україна імпортує незначні обсяги пластикових відходів та відходів акумуляторів та батарей.



	Обсяг утворених відходів	Обсяг відходів переданих виробниками на сторону				Обсяг експортваних відходів	Обсяг імпортованих відходів	Обсяг утилізованих відходів	Обсяг спалених відходів	Обсяг видалених відходів у спеціальних відведених місця та об'єкти	Обсяг наявних відходів у місцях тимчасового зберігання відходів на кінець року	Обсяг відходів, накопичених протягом експлуатації, у спеціально відведених місцях та об'єктах
		усього	у тому числі									
			для утилізації	для видалення	фізичним особам для використання							
<b>Усього</b>	462373,5	13980,1	6137,6	4852,6	2989,9	257,8	2,7	100524,6	1008,0	275985,3	125792,0	15635259,6
Використані розчинники	2,4	2,3	2,0	0,3	0,0	–	–	0,9	1,0	0,0	0,1	0,1
Відходи кислот, лугів чи солей	392,7	21,6	20,8	0,6	0,2	–	–	96,0	3,4	274,1	8,3	19135,1
Відпрацьовані оливи	19,3	15,7	12,0	0,5	3,2	–	–	12,1	2,5	0,6	8,8	2,7
Хімічні відходи	663,2	19,4	14,2	5,2	0,0	–	–	2,8	1,2	642,5	22,3	63746,4
Осад промислових стоків	3462,1	416,0	301,8	96,4	17,8	–	–	253,5	0,1	338,4	1752,3	65112,8
Шлами та рідкі відходи очисних споруд	860,6	50,5	35,8	14,5	0,2	–	–	62,4	0,1	152,8	297,7	184320,1
Відходи від медичної допомоги та біологічні	1,1	1,0	0,9	0,1	0,0	–	–	0,1	1,4	0,0	0,3	0,2
Відходи чорних металів	2491,9	578,4	542,9	26,7	8,8	3,4	–	1924,3	1,5	1,9	2778,9	260,6
Відходи кольорових металів	24,3	25,9	24,7	1,0	0,2	0,4	–	5,4	0,0	0,0	12,2	4,0
Змішані відходи чорних та кольорових металів	10,3	9,8	8,7	1,1	0,0	–	–	0,0	0,0	0,0	3,4	1,7
Скляні відходи	21,0	15,8	14,1	1,1	0,6	–	–	7,1	0,0	0,4	113,3	128,3
Паперові та картонні відходи	140,8	102,9	78,3	14,8	9,8	0,7	–	0,0	0,3	4,3	8,3	228,2
Гумові відходи	19,9	20,5	18,0	0,4	2,1	–	–	1,2	0,1	0,1	12,1	8,5
Пластикові відходи	40,8	31,2	25,9	3,5	1,8	0,8	1,2	15,1	0,3	3,2	10,7	110,4
Деревні відходи	750,1	332,0	162,4	16,0	153,6	22,2	–	62,8	343,6	21,1	44,5	632,6
Текстильні відходи	21,9	21,0	18,2	2,6	0,2	0,0	–	0,9	0,1	1,1	1,0	22,2
Відходи, що містять поліхлордифеніли	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	–	–	–	–	0,0	0,0	0,0
Непридатне обладнання	5,0	4,2	4,0	0,2	0,0	–	–	0,8	0,1	0,2	1,1	1,8
Непридатні транспортні засоби	1,0	1,0	0,8	0,2	0,0	–	–	0,0	–	–	0,7	–
Відходи акумуляторів та батарей	4,2	3,6	3,5	0,1	0,0	–	1,5	29,0	–	0,0	4,0	0,0
Відходи тваринного	405,4	177,9	123,0	13,9	41,0	–	–	203,4	4,5	1,9	3,2	45,1

походження та змішані харчові відходи												
Відходи рослинного походження	6101,8	4045,7	1257,3	799,6	1988,8	219,9	–	1502,5	480,2	15,5	801,8	1608,0
Тваринні екскременти, сеча та гній	3314,7	964,9	506,7	40,8	417,4	6,8	–	2324,6	–	0,0	593,5	1,4
Побутові та подібні відходи	6672,0	881,4	135,0	745,0	1,4	0,0	–	4,5	164,4	7521,5	137,2	184599,1
Змішані та недиференційовані матеріали	6906,3	2017,5	1926,3	89,4	1,8	3,3	–	1312,5	2,0	3167,2	7833,7	169577,2
Залишки сортування	35,1	18,9	6,4	6,0	6,5	–	–	5,3	0,0	9,9	6,3	266,5
Звичайний осад	334,1	49,1	23,8	22,1	3,2	–	–	80,1	–	114,4	727,6	6817,6
Мінеральні відходи будівництва та знесення об'єктів, у т.ч. змішані будівельні відходи	873,2	278,4	93,3	166,6	18,5	–	–	34,2	0,0	1880,9	331,9	38921,5
Відходи згоряння	10845,7	2589,8	664,0	1836,2	89,6	0,3	–	3236,9	0,2	6087,8	1512,3	496433,8
Інші мінеральні відходи	404649,4	1223,1	105,9	916,4	200,8	–	–	79608,5	1,0	251964,1	107936,4	13197530,7
Грунтові відходи	1332,8	5,5	0,6	3,9	1,0	–	–	247,5	0,0	1139,2	0,8	8182,3
Пуста порода від днопоглиблювальних робіт	11947,5	39,4	0,0	19,8	19,6	–	–	9279,2	–	2635,1	778,1	1171278,5
Затверділі, стабілізовані або засклянілі відходи; мінеральні відходи, що утворюються після переробки	22,7	15,5	6,1	7,6	1,8	–	–	211,0	–	7,1	49,2	26282,2

Таблиця 7.9 Утворення та поводження з відходами I-IV класів небезпеки за категоріями матеріалів у 2020 році (тис.т)

Динаміку поводження з відходами в Україні за останні роки характеризується певною нестабільністю, що відображено у таблиці 7.10. При зростанні загальних обсягів утворення відходів падає утворення відходів 1-3 класів небезпеки.

Послідовно зростають обсяги видалення відходів у спеціально відведені місця, але це не характерно для відходів 1-3 класів небезпеки.

Роки	Обсяг утворених відходів	Обсяг утилізованих відходів	Обсяг спалених відходів	Обсяг видалених відходів у спеціально відведені місця та об'єкти	Загальний обсяг відходів, накопичених протягом експлуатації, у спеціально відведених місцях та об'єктах
2015	312267,6	92463,7	1134,7	152295,0	12505915,8
у т.ч. відходи I-III класів небезпеки/	587,3	314,5	5,8	78,6	12055,0
2016	295870,1	84630,3	1106,1	157379,3	12393923,1
у т.ч. відходи I-III класів небезпеки	621,0	337,9	6,2	111,7	12102,4
2017	366054	100056,3	1064,3	169801,6	12442168,6
у т.ч. відходи I-III класів небезпеки	605,3	305,5	8,7	107,1	12197,6
2018	352333,9	103658,1	1028,6	169523,8	12972428,5
у т.ч. відходи I-III класів небезпеки	627,4	276,5	11,9	114,9	12217,2
2019	441516,5	108024,1	1059,0	238997,2	15398649,4
у т.ч. відходи I-III класів небезпеки	553,0	252,1	10,6	93,3	12305,1
202 <sup>2</sup>	462373,5	100524,6	1008,0	275985,3	15635259,6
у т.ч. відходи I-III класів небезпеки	532,0	228,2	10,6	103,6	12194,8

Таблиця 7.10. Основні показники поводження з відходами в Україні (динаміка 2015- 2020 роки) у тис. тонн\*

*\*) За даними Державної служби статистики України*

*Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.*

Найбільш суттєвим залишається питання поводження з непридатними до використання пестицидами, які постійно накопичуються на території України. Ця категорія токсичних речовин забруднює навколишнє середовище,

проникає в питну воду, сировину тваринного і рослинного походження, продукти харчування і надає істотну шкоду здоров'ю людини.

Слід зазначити, що основною причиною утворення стихійних сміттєзвалищ є: невирішення питання щодо своєчасного вивозу сміття з територій населених пунктів, насамперед з приватного сектору міських поселень та у селах, недотримання графіків санітарної очистки у населених пунктах та не повне їх охоплення; відповідні служби та організації, що здійснюють санітарну очистку населених пунктів, недостатньо забезпечені механізованою технікою та працівниками, насамперед у сільській місцевості. За останні роки гострота проблеми не знижується.

Першочерговим пріоритетом у сфері поводження з відходами є забезпечення утилізації і знешкодження накопичених небезпечних відходів і тих, що знов утворюються, а також їх екологічно безпечно видалення.

Медичні відходи становлять суттєву небезпеку в епідеміологічному та екологічному відношенні через те, що можуть містити резистентні форми мікроорганізмів, дезінфекційні засоби, важкі метали, цитостатики та генотоксичні препарати, радіоізотопи тощо.

Поводження з медичними відходами регулюється Державними санітарно-протиепідемічними правилами і нормами щодо поводження з медичними відходами, затвердженими наказом Міністерства охорони здоров'я України від 08.06.2015 №325, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 07.08.2015 за №959/27404.

Відзначаються проблеми з поводженням з медичними відходами через недостатню кількість ліцензіатів на провадження господарської діяльності з поводження з небезпечними відходами та відсутністю належного контролю щодо їхньої діяльності.

З урахуванням аналізу стану поводження з відходами в країні основними напрямками рішення проблеми повинні бути комплекси заходів щодо дотримання чинного законодавства у сфері контролю за поводженням з відходами та перегляду законодавчої бази з внесенням сучасних вимог; розробка ефективних економічних механізмів функціонування підприємств, які переробляють відходи, з урахуванням можливості перепрофілювання існуючих нерентабельних виробництв; вирішення питання відведення земельних ділянок для будівництва і експлуатації полігонів для поховання ТПВ з подальшим використанням технологій отримання газу та будівництво сміттесортувальних комплексів і сміттєпереробних заводів; проведення рекультивації відпрацьованих полігонів та сміттєзвалищ.

За даними державної установи «Інститут громадського здоров'я ім. О.М.Марзєєва НАМНУ» більшість місць видалення твердих побутових відходів в Україні є сміттєзвалищами, які технологічно не облаштовані і експлуатуються з порушенням вимог санітарного законодавства та є основними факторами забруднення підземних та поверхневих вод, ґрунтів, атмосферного повітря у районі їх розташування, причому зона впливу виходить за межі нормативної санітарно-захисної зони (500 м). Головним негативним чинником

впливу на довкілля сміттєзвалищ є фільтрат – потужне джерело забруднення підземних та поверхневих вод, у тому числі і тих, які використовуються для господарсько-питних потреб. Межі цього впливу сягають декількох кілометрів. Сміттєзвалища негативно впливають на довкілля та на умови проживання населення, включаючи показники здоров'я.

### **7.3 Транскордонне перевезення небезпечних відходів**

Вимоги до транскордонних перевезень відходів розроблені відповідно до Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням, а також згідно із законами України: «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення», ЗУ «Про відходи».

Експорт з України, імпорт в Україну чи транзиту через територію України небезпечних відходів здійснюється згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 13.07.2000 р. № 1120 «Про затвердження Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів» (далі – Постанова).

Функції компетентного органу з питань контролю за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів в Україні виконує Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України (Міндовкілля). Транскордонне перевезення небезпечних відходів здійснюється тільки за умови наявності письмової згоди Міндовкілля. Об'єктом транскордонного перевезення є наступні відходи: а) небезпечні відходи, що включені до розділу А Жовтого переліку відходів, затвердженого Постановою; б) відходи, які потребують окремого розгляду, що включені до розділу Б Жовтого переліку відходів; в) відходи, що включені до Зеленого переліку відходів, затвердженого Постановою, і є об'єктом транскордонного перевезення, у разі, коли вони містять матеріали, наведені у додатку 2 до Положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням і Жовтого та Зеленого переліків відходів, в таких кількостях, що можуть виявляти небезпечні властивості, наведені у переліку небезпечних властивостей (затверджується Міндовкіллям), а також якщо транскордонні перевезення таких відходів підпадають під державне регулювання у заінтересованих державах

В 2020 році Міндовкіллям було видано 13 повідомлень (письмової згоди) на транскордонне перевезення небезпечних відходів, зокрема відходів кольорових металів та відходів відпрацьованих акумуляторних батарей.

Експортуються з України в основному відходи кольорових металів.

Показники імпорту значно перевищують показники експорту.

Висновок щодо транскордонного перевезення відходів, які не містять компонентів, що виявляють небезпечні властивості отримало 1986 суб'єктів

господарювання, зокрема на транскордонне перевезення відходів сільськогосподарських виробництв, відходів макулатури, бавовни, текстилю та деревини.

#### **7.4 Державна політика та заходи у сфері поводження з відходами**

Протягом 2020 року продовжується вдосконалення нормативно-правової бази у сфері поводження з відходами

Законом України від 03.12.2020 № 1060-ІХ «Про внесення змін до деяких законів України щодо врегулювання окремих питань у сфері надання житлово-комунальних послуг» внесено зміни до Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», яким продовжено виправлення термінології в нормативних документах, що регулюють поводження з побутовими відходами.

Також зміна термінології відбулась у Правилах визначення норм надання послуг з вивезення побутових відходів, затверджених Наказом Мінрегіону від 01.12.2020 № 295.

Наказом Міндовкілля від 04.11.2020 № 241 внесено зміни до Методики визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства, затвердженої наказом Мінекобезпеки України від 27 жовтня 1997 року № 171, якими значно підвищено розмір шкоди за засмічення та забруднення відходами земельних ділянок.

Постановою Верховної Ради України від 21.07.2020 № 813-ІХ прийнято за основу у першому читанні проєкт нового рамкового Закону «Про управління відходами», яким передбачено:

- запровадження ієрархії поводження з відходами;
- запровадження принципу «забруднювач платить»;
- запровадження системи розширеної відповідальності виробника, яка встановлює вимогу для виробників упаковки нести відповідальність за повний цикл життя створеної упаковки, батарей, акумуляторів, електричного та електронного обладнання тощо;
- створення можливості для залучення інвестицій у будівництво сміттєпереробних заводів;
- введення жорстких європейських екологічних норм для операцій спалення та захоронення відходів, щоб не допустити нанесення шкоди здоров'ю людей і довкіллю;
- запровадження законодавчого підґрунтя для короткострокового та довгострокового планування управління відходами;
- запровадження електронної інформаційної системи управління відходами для забезпечення прозорості у галузі та уникнення корупційних ризиків, що складатиметься з відкритих реєстрів, модулів для надання адміністративних послуг (видача всіх документів онлайн), звітності та аналізу статичної інформації.

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 23.12.2020 № 1634-р внесено зміни до Стратегії розвитку морських портів України на період до 2038 року щодо сприяння вільній конкуренції на ринку послуг із збирання судових відходів та залишків вантажу, будівництва в морських портах і морських терміналах достатньої кількості плавучих та стаціонарних споруд для приймання шкідливих речовин та судових відходів, зокрема осадів баластних вод, відповідно до вимог міжнародних конвенцій.

Прийнято Закон України від 03.12.2020 № 1054-IX «Про внутрішній водний транспорт» яким врегульовуються питання приймання з суден нафтовмісних сумішей, судових стічних вод, відходів (сміття), що утворюються у результаті експлуатації судна, побутових відходів, що утворюються на судні (господарського сміття), вантажних відходів для їх подальшого знезараження та утилізації.

Таким чином, в Україні продовжується реформування державної політики у галузі відходів відповідно принципів європейської політики щодо відходів. Впроваджується системний підхід до поводження з відходами на національному та регіональному рівні відповідно до Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року, яка схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 р. № 820-р.

## ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА





## **8. Екологічна безпека**

### **8.1 Екологічна безпека як складова національної безпеки**

Для подальшого поширення захисту здоров'я дітей та запобігання забрудненню навколишнього середовища свинцем Міндовкілля на виконання рішення Ради національної безпеки і оборони України від 19 березня 2021 року «Про заходи щодо підвищення рівня хімічної безпеки на території України», уведеного в дію Указом Президента України від 19 березня 2021 року № 104/2021, та Плану пріоритетних дій Кабінету Міністрів України на 2021 рік розробило технічний регламент обмеження використання свинцю у лакофарбових матеріалах і сировинних компонентах та внесення зміни до переліку органів державного ринкового нагляду та сфер їх відповідальності, який 28 квітня 2020 року було прийнято Урядом (постанова Кабінету Міністрів України № 432).

Запровадження в Україні гармонізованого на регіональному та глобальному рівнях обмеження на вміст свинцю у фарбах допоможе усунути технічні бар'єри у торгівлі між країнами та призведе до збільшення торгівлі та конкурентоспроможності українських виробників фарби, враховуючи глобальну тенденцію зеленої та кругової економіки.

Технічний регламент обмеження використання свинцю у лакофарбових матеріалах і сировинних компонентах мінімізує ризики негативного впливу даного елемента на здоров'я людей та довкілля. Відповідно до прийнятої постанови така продукція із вмістом свинцю буде вилучена з ринку та у подальшому контролюватиметься.

Свинець є надзвичайно токсичним елементом, що належить до першого класу небезпеки. Він забруднює довкілля та негативно впливає на здоров'я людей. Навіть у незначних дозах цей хімічний елемент легко накопичується та погано виводиться з організму, а отже, може призвести до хронічної інтоксикації. Свинець негативно впливає на нервову, серцево-судинну, гематологічну системи та шлунково-кишковий тракт людини. Особливо небезпечним він є для дітей – адже спричиняє зниження їх інтелектуальних здібностей.

Технічним регламентом обмежується вміст свинцю у лакофарбових матеріалах та сировинних компонентах до такого, що є безпечним для здоров'я людини і відповідає найкращим відомим стандартам, які застосовуються в розвинутих країнах світу, а саме до 90 мг/кг у сухій плівці покриття. Фактично такий показник означає цілковиту відмову від навмисного використання будь-яких сполук свинцю у виробництві лакофарбових матеріалів.

Також встановлюється вимога маркування продукції та наявності на неї декларацій про відповідність й протоколів випробування та/або паспортів безпеки сировин. Державний ринковий нагляд за якістю здійснюватиме Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів і захисту споживачів.

Додатково інформуємо, що більшість членів Асоціації українських виробників лакофарбової промисловості вже добровільно вилучили свинець зі свого виробництва, що означає, що 80% фарб, вироблених в Україні, вже не містять свинцю.

Незважаючи на прийняття низки міжнародних природоохоронних документів, стан навколишнього природного середовища невпинно погіршується. Тому збереження стабільності кліматичної системи є однією з найважливіших глобальних проблем.

Ліси відіграють вагомую роль як у формуванні вуглецевого балансу атмосфери, так і у збереженні біорізноманіття. І факт важливості лісів та лісового господарства на сьогодні є загальноновизнаним, і не викликає жодних сумнівів.

В Україні історично сформована ситуація з закріпленням державних лісів за численними постійними лісокористувачами (для ведення лісового господарства ліси надані в постійне користування підприємствам, установам і організаціям кількох десятків міністерств і відомств). За відомчим підпорядкуванням, найбільша площа лісових земель (близько 73%) перебуває у користуванні лісогосподарських підприємств, які належать до сфери управління Держлісагентства.

### **За напрямом: збереження біологічного різноманіття в лісах та розвиток природно-заповідного фонду**

На сьогодні лісів, що належать до сфери управління Держлісагентства, уже заповідано 16,8%. Практично у всіх регіонах заповідність в лісах вища ніж загальнодержавна. Слід відмітити, що за 30 років площа територій та об'єктів природно-заповідного фонду на лісових землях збільшилась в 4 рази (площа із 315 тис. га у 1978 р. до 1327 тис. га у 2019 р. і заповідність відповідно із 5,5% до 16,8%).

Це свідчить про те, що у лісовому господарстві країни створені більш жорсткі критерії щодо принципів господарювання і вони в повній мірі відповідають вимогам Всеєвропейської стратегії збереження біологічного і ландшафтного різноманіття.

В Україні уже на половині вкритих лісовою рослинністю земель заборонено проведення рубок головного користування.

У лісах, що належать до сфери управління Держлісагентства знаходиться понад 3000 територій та об'єктів природно-заповідного фонду України площею 1300 тис. га, в т.ч.:

- 13 природоохоронних установ, серед яких: 6 природних заповідників площею 79649 га, 8 національних природних парків площею 156734 га і 1 господарство-парк площею 109 га;

Окрім того, у 2020 році погоджено два Укази Президента України щодо створення національних природних парків «Куяльницький» та «Пуща Радзивілла» з включенням 22427 га земель лісогосподарського призначення з вилученням та 1242 га без вилучення у державних лісогосподарських підприємств.

Погоджені проекти Указів Президента щодо розширення меж національного природного парку «Верховинський» з вилученням земель

лісогосподарського призначення 1696 га та Карпатського біосферного заповідника - 17913,6 га.

Погоджено проект розпорядження Кабінету Міністрів України щодо передачі цілісних майнових комплексів 6 природних заповідників площею 79649 га та національного природного парку «Гомільшанські ліси» площею 14314 га до сфери Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.

Держлісагентство, відповідні обласні управління лісового та мисливського господарства, а також державні лісогосподарські підприємства остаточно визначились та підтримали пропозиції Міндовкілля щодо створення національного природного парку «Холодний Яр» у Черкаській області та забезпечення належного функціонування національного природного парку «Кармелюкове Поділля» у Вінницькій області.

### **За напрямом: охорона і захист лісів**

Відповідно до статті 89 Лісового кодексу України охорону і захист лісів, що належать до сфери управління Держлісагентства, здійснюють працівники державної лісової охорони, загальна чисельність яких становить біля 17 тис. осіб, з них, на рівні лісництв, майже 14 тис. працівників беруть безпосередню участь у щоденній лісоохоронній роботі та здійснюють інші заходи, спрямовані на збереження, розширене відтворення, невиснажливе використання лісових ресурсів і об'єктів тваринного світу.

Працівники державної лісової охорони здійснюють охорону і захист лісів від пожеж, незаконних рубок, захист від шкідників та хвороб у межах існуючого законодавчого поля – основні завдання та повноваження працівників державної лісової охорони визначені статтями 90-92 Лісового кодексу України та Положенням про державну лісову охорону, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 16.09.2009 № 976.

### Охорона лісів від незаконних рубок

Обсяг незаконних рубок у 2020 р. склав 54,3 тис. куб. м, що становить 46 % від обсягу за аналогічний період 2019 року (2019 р. – 118,2 тис. куб. м). Сума заподіяної шкоди склала 444,1 млн грн, відшкодовано – 5,7 млн грн або 1 %.

Причини виникнення незаконних рубок:

- соціальна – низький рівень соціально-економічного розвитку сільських регіонів (високий рівень безробіття серед населення, яке здійснює заготівлю дров'яної деревини для задоволення життєво необхідних потреб, низькі заробітні плати, низька інвестиційна активність тощо);

- економічна – отримання швидкої вигоди окремими громадянами або організованими групами, що здійснюють заготівлю крупномірних та цінних сортиментів деревини для переробки або комерційного продажу. Головним споживачем такої деревини є лісопильні об'єкти (пилорами), що діють за межами чинного законодавства.

Розслідування обставин скоєння незаконних рубок свідчить про те, що головними причинами збільшення їх обсягів є діяльність технічно оснащених злочинних груп, низький рівень матеріального забезпечення населення, яке змушене задовольняти свої життєві потреби у незаконний спосіб, а також велика кількість неконтрольованих приватних пилорам, які скуповують незаконно добуту деревину.

У значній мірі поширенню незаконних рубок у південних і східних регіонах України сприяє відсутність бюджетного фінансування для утримання працівників державної лісової охорони, що спонукає їх до звільнення з роботи за власним бажанням, внаслідок цього значні площі лісів залишаються без нагляду. Чисельність працівників нижньої ланки державної лісової охорони протягом 2016-2020 років знизилась більш як на 2000 осіб, що не дозволяє якісному здійсненні повноважень державної лісової охорони.

#### Охорона лісів від пожеж

У 2020 році з метою попередження лісових пожеж лісогосподарськими підприємствами, що належать до сфери управління Державного агентства лісових ресурсів України, влаштовано 35,8 км протипожежних розривів і бар'єрів та 56,7 тис. кілометрів мінералізованих смуг, проведено догляд за ними в обсязі 255,4 тис. кілометрів.

У лісових масивах вздовж доріг загального користування та у місцях відпочинку населення виставлено 12,2 тис. аншлагів, панно, плакатів на протипожежну тематику. У засобах масової інформації оприлюднені 7,1 тис. статей і виступів, проведено 22,1 тис. лекцій та бесід про дотримання вимог пожежної безпеки в лісах.

Проведено понад 25,6 тис. рейдів щодо дотримання вимог Правил пожежної безпеки в лісах України, до адміністративної відповідальності притягнуто 470 правопорушників на суму 159,6 тис. гривень.

На жаль, ці заходи виявилися недостатніми через масові неконтрольовані сільгосппали та обмеження, які спричиненні бойовими діями на території Луганської області.

Значно ускладнила ситуацію зміна клімату та глобальне щорічне потепління, що призвело до збільшення кількості пожеж та розповсюдження їх на значних площах в лісових масивах та екосистемах.

Пожежі в природних екосистемах є однією із найбільших загроз весняно-літнього періоду на території України.

Так, у лісах підвідомчих підприємств ліквідовано понад 2,5 тис лісових пожеж на площі понад 74,6 тис. га, із них 19,8 тис. га верхові, у 50 випадках пожежі набули рівня надзвичайної ситуації.

Найскладніша ситуація склалась у Житомирській, Луганській та Харківській областях.

Навесні лісовими пожежами була охоплена вся північна частина

Житомирської області на площі 43,2 тис. га, із них 6,4 тис. га пройдено верховими.

У липні та жовтні 2020 року в Луганській області пожежами пройдено 29,2 тис. га лісу, із них 13,0 тис. га верховими.

У Харківській області пожежами пройдено 570,2 га лісу, із них 163,6 га верховими.

Внаслідок пожеж у Житомирській, Харківській та Луганській областях були знищені та пошкоджені сотні будівель і споруд, загинуло 16 чоловік, десятки отримали травми та опіки.

Збитки від пожеж склали 19,1 млрд гривень.

Враховуючи великі площі верхових пожеж, виникає необхідність обов'язкового проведення оцінки впливу на довкілля перед проведенням суцільних санітарних рубок, що в свою чергу потребує додаткових коштів та часу.

Відведено у рубку 6 874 га насаджень, пошкоджених внаслідок лісових пожеж 2020 року, з яких суцільні санітарні рубки – 1 139 га та вибіркові санітарні рубки – 5 735 гектарів.

Розроблено згарищ на загальній площі 5 764 га, з них головне користування (Житомирське ОУЛМГ) 282 га, суцільні санітарні рубки - 836 га та вибіркові санітарні рубки – 4 048 гектарів. Заготовлено 363 867 куб. м деревини.

Списано лісових культур на загальній площі 2 311 га, з яких підготовлено 621 га під лісовідновлення.

#### Захист лісів від шкідників і хвороб

За оперативними даними загальна площа всихання лісів, які належать до сфери управління Держлісагентства, станом на 01.01.2020 року становила 269 тис. га, зафіксовано нових осередків за поточний рік 200 тис. га, ліквідовано 211 тис. га залишок на 31.12.2020 становить 258 тис. га, з яких: насаджень сосни звичайної – 123 тис. га, ялини європейської – 12 тис. га, дуба звичайного – 80 тис. га та інших порід – 43 тис. га.

Наведена інформація свідчить про спад спалахів короїдного всихання внаслідок своєчасно проведених заходів з поліпшення санітарного стану лісів (санітарних рубок).

У 2020 році розроблено насаджень, пошкоджених вітровалами та буреломами, на площі 20,3 тис. га та заготовлено 729,7 тис. куб. м деревини, або 81 % по площі та 88 % по масі відповідно до загального об'єму.

Станом на 31.12.2020 на землях природно-заповідного фонду обліковується 1189 га пошкоджених стихією насаджень, з яких розроблено 224 га, або 19 % до загального об'єму.

Заходи з поліпшення санітарного стану проведені у 2020 році на площі понад 220 тис. га, заготовлено деревини 8,3 млн куб. м, що становить 74 % по площі та 83 % по масі відповідно.

Роботи із захисту лісів здійснює спеціалізована лісозахисна служба, яка організована на базі 7 державних спеціалізованих лісозахисних підприємств.

Необхідно зазначити, що з 2019 року в Україні виявлено небезпечний карантинний вид – смарагова ясеневая вузькотіла златка (*Agrilus planipennis*), яка є агресивним стовбуровим шкідником та заселяє дерева ясеня пенсільванського (*Fraxinus pennsylvanica*) без видимих ознак ослаблення, що прискорює їхній відпад.

У 2020 році визначено межі карантинних зон на території Троїцького, Білокуракінського, Новопсковського районів Луганської області. Загальна площа ясеневих насаджень з інвазією становить у ДП «Старобільське ЛМГ» 903,2 га, у ДП «Білокуракінське ЛМГ» 1258,9 га. Крім того, виявлено факти заселення території та формування меж осередку в Сватівському районі Луганської області. Відмічено погіршення санітарного стану ясеневих, ясенево-акацієвих та ясенево-дубових деревостанів полезахисних смуг внаслідок заселення їх зазначеним шкідником.

Попередні збитки, завдані надзвичайною ситуацією, оцінюються в 19.2 млн грн. Враховуючи, відсутність державної підтримки державних лісогосподарських підприємств регіону, зарегульованість вимог Санітарних правил в лісах України та необхідність проведення процедури оцінки впливу на довкілля, ситуація, що склалась може призвести до швидкого розповсюдження даного шкідника та втрати ясеневих насаджень в Україні.

#### **За напрямом: електронний облік деревини**

Електронний облік деревини здійснюється відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 04.12.2019 № 1142 «Про затвердження Порядку проведення моніторингу внутрішнього споживання вітчизняних лісоматеріалів необроблених і контролю за не перевищенням обсягу внутрішнього споживання вітчизняних лісоматеріалів необроблених».

На виконання доручень Уряду складено перелік лісокористувачів, який охоплює 805 суб'єктів різних форм власності.

Станом на 05.02.2021 до системи електронного обліку деревини підключено 553 постійних лісокористувача, з яких 352 – державних підприємств організацій та установ, 150 – комунальних підприємств і установ та 51 лісокористувач, що належить до інших організаційно-правових форм господарювання.

Доступ до єдиної державної системи електронного обліку деревини надано Міністерству внутрішніх справ України, Національній поліції України, Державній фіскальній службі України, Службі безпеки України та іншим державним органам.

За підтримки ФАО створено автоматизовану систему «Сертифікат походження лісоматеріалів», завдяки якій значно підвищено контроль за видачею Сертифікатів та унеможливлено повторне використання документів і використання фіктивних ТГН.

Держлісагентство забезпечує доступ громадськості до інформації щодо використання лісових ресурсів. На офіційному сайті адміністратора єдиної державної системи електронного обліку деревини ДП «Лісогосподарський

інноваційно-аналітичний центр» (<https://www.ukrforest.com>) реалізовано можливість перевірки законності заготівлі деревини через систему «Ліс у смартфоні» (<https://lk.ukrforest.com>) та здійснення онлайн перевірки лісоматеріалів (<https://open.ukrforest.com>) за номером бирки, номером ТТН та номером транспортного засобу.

Триває розробка програмного продукту з виписки лісорубних квитків. Це дозволить перейти на електронні лісорубні квитки та значно посилити контроль за оформленням лісорубних квитків.

### **За напрямом: мисливське господарство**

Площа мисливських угідь, які надані в користування підприємствам, установам, організаціям, становить 40 млн. га, із них організаціям УТМР надано – 24 млн. га або 60% від загальної площі, підприємствам Держлісагентства – 4 млн. га або (10%) від загальної площі, користувачам інших форм власності (товариства, клуби, окремі громадські організації) – 12 млн. га або (30%) від загальної площі.

#### Охорона угідь від браконьєрства

У мисливському господарстві країни працює 6300 працівників, у тому числі 480 мисливствознавців та 4840 штатних егеря.

В 2020 році в Україні на порушників правил полювання складено 3275 протоколів, накладено штрафів на суму 770 тис. грн, стягнуто на суму 736 тис. грн, пред'явлено збитків на суму 936 тис. грн, відшкодовано – 460 тис. грн. Працівниками підприємств Держлісагентства складено 2129 протоколів (65,0 % до всіх протоколів), Держекоінспекції – 525 (16,0 %), УТМР – 476 (14,5 %), іншими користувачами – 128 (4,0 %), працівниками Нацполіції – 17 (0,5 %).

#### Облік чисельності мисливських тварин

Всього в мисливських угіддях України за 2020 рік обліковано 13,7 тис. оленів європейських, 4,2 тис. оленів плямистих, 1,5 тис. ланей, 173,0 тис. козуль, 28,3 тис. кабанів диких, 0,9 тис. муфлонів, 1,7 млн. хутрових тварин та 4 млн. птахів.

В 2020 році в Україні зареєстровано 5 випадків африканської чуми свиней в дикій фауні, у тому числі в Чернігівській області – 2 випадки, Волинській, Вінницькій, Київській - по одному випадку.

Держлісагентство працює над визначенням пріоритетів галузевої політики на найближчий період, формуванням відповідного стратегічного бачення розвитку мисливського господарства, визначенням оперативних та стратегічних цілей, основних етапів та механізмів реалізації.

Розроблено проєкт Концепції розвитку мисливського господарства в Україні на період 2021-2025 роки розміщений на сайтах Держлісагентства та Міндовкілля для громадського обговорення.

### **За напрямом: аквакультура**

Аквакультура в Україні є третім за значимістю джерелом тваринного білка після вирощування худоби та птиці. Крім того, розвиток аквакультури вносить значний вклад в зайнятість сільського населення і населення прибережних територій.

Загальна кількість суб'єктів аквакультури за останніми даними територіальних органів Держрибагентства становить 4568 підприємств різних форм власності, з них надали звітність за формою № 1 А-риба (річна) «Виробництво продукції аквакультури за 2020 рік» 1870 таких підприємств або 41 % загальної кількості суб'єктів аквакультури. (У 2019 році звітність становила 51%).

Слід відмітити, що на аквакультуру впливають різні фактори, наприклад, кліматичні зміни зумовлюють зростання температури води та повітря, зменшення обсягів поверхневих вод, збільшення кількості аномальних погодних явищ, зміни екосистем водних об'єктів тощо.

Протягом кількох останніх років спостерігається зростання обсягів реалізації сомових риб. Це пов'язано з розвитком рециркуляційної аквакультурної системи (РАС) та збільшенням виробництва кларієвого сома. В Україні з'явилися сучасні рециркуляційні господарства, діяльність яких спрямована на ефективне виробництво і переробку власної продукції (створення ланцюжків доданої вартості). Як правило такі господарства мають інфраструктуру переробки та реалізації власної продукції.

Запровадження закритих систем відкриває для української аквакультури нові перспективи:

- рециркуляційні системи можна віднести до об'єктів з найнижчими показниками впливу на навколишнє природне середовище (так званий «вуглецевий слід»), звичайно, за умови дотримання всіх необхідних нормативів та параметрів, визначених розробником конкретного РАС та відповідного технологічного обладнання та устаткування;

- рециркуляційні системи за рахунок запровадження інновацій, ресурсоощадних технологій, механізації та комп'ютеризації виробничих процесів сприяють розширенню асортименту продукції аквакультури, забезпеченню надійної якості та затребуваного ринком обсягу протягом цілого року, адже сезонність за такого виробництва не відіграє будь-якої помітної ролі. А в умовах зміни клімату в Україні РАС можуть стати основним джерелом продукції аквакультури;

- вирощування риби в рециркуляційних господарствах в умовах дефіциту водних ресурсів, який в Україні вже спостерігається, в недалекому майбутньому визначатиме політику розвитку світової аквакультури.

Безпосередньо аквакультурою у 2020 році займалися два державні підприємства: Іркліївський риборозплідник (вирощено та виловлено 643,7 тонн товарної продукції аквакультури) та Погребищенське районне державно-кооперативне сільськогосподарське об'єднання по рибництву «Погребищерибгосп» (вирощено та виловлено 90,3 тонн товарної продукції



аквакультури), в яких розмір державної частки становить 100% і 65,5 % відповідно.

### **За напрямом: рибоохоронна діяльність**

У 2020 році державні інспектори здійснили понад 14,2 тис. рибоохоронних рейдів. Під час проведення рибоохоронних заходів у 2020 році було викрито понад 46,6 тис. порушень рибоохоронного законодавства. Відсоток викриття грубих порушень, пов'язаних з використанням заборонених знарядь лову та перевищенням ліміту допустимого вилову у 2020 році залишається на минулорічному рівні: 30 % проти 29 %. При цьому слід звернути увагу, що простежується зростання абсолютних показників викриття грубих порушень – майже 13,8 тис.

Сума накладених штрафів за порушення правил рибальства склала 5,82 млн грн. У порівнянні з 2019 роком простежується тенденція щодо підвищення відсотка стягнених штрафів (2,87 млн грн у 2020 році проти 2,69 млн грн у 2019 році). У звітному році відсоток стягнутих штрафів до загальної суми накладених становить 49 %, проти 45 % у 2019 року.

Разом з тим, збільшилися нараховані збитки, завдані рибному господарству України у 2020 році, що становить 101,9 млн грн, і це на 39 % більше від минулорічного показника (39,9 млн грн). Слід зазначити, що низький рівень відшкодування нарахованих збитків за порушення правил рибальства зумовлений відсутністю законодавчо обумовленого механізму обміну інформацією щодо винесених судами рішень про адміністративні правопорушення, а також тим, що суди не завжди надають органам рибоохорони копії постанов, у тому числі і про припинення та закриття судових справ, оскільки в частині першій статті 258 Кодексу України про адміністративні правопорушення передбачено вручення чи направлення копії рішення суду тільки особі, щодо якої його винесено, а також наявність випадків порушення судами двомісячного терміну розгляду справ, що призводить до припинення провадження за ними. Ці причини викликають необхідність внесення відповідних змін до КУпАП. Ситуація, що склалась не дозволяє органам рибоохорони вживати заходи для внесення потерпілою стороною (територіальними громадами) апеляційних або касаційних скарг, що дозволяє порушникам уникати відповідальності, а місцеві бюджети, в свою чергу, недоотримують надходження у вигляді штрафних санкцій.

Органами рибоохорони неодноразово направлялись відповідні звернення до судів різних рівнів, але у більшості випадків судові інстанції відмовляють у наданні копії ухвали. Отримання інформації у реєстрі судових рішень не завжди дає змогу своєчасно подати апеляційну чи касаційну скаргу у зв'язку з спливанням визначеного законом терміну (ухвали висвітлюються із деяким запізненням від моменту прийняття рішення). Проект Закону України «Про внесення змін до статті 285 Кодексу України про адміністративні правопорушення щодо вручення копії постанови за результатами розгляду справи про адміністративне правопорушення», який міг би врегулювати

ситуацію розроблено Держрибагентством України на виконання доручення Кабінету Міністрів України від 24 травня 2012 року № 20549/1/1-12. Останні 3 роки зазначений проект Закону, отримавши всі погодження від зацікавлених ЦОВВ, знаходиться на розгляді у Верховній Раді України.

Рибоохоронні патрулі постійно вживають заходи щодо посилення рибоохоронної роботи, у тому числі інформаційно-роз'яснювального характеру, спрямованої на профілактику та попередження порушень природоохоронного законодавства, що має на меті зниження рівня незаконного добування водних біоресурсів.

### **За напрямом: формування водогосподарської політики**

Одним із стратегічних напрямів діяльності Держводагентства є імплементація рамкової водної Директиви 2000/60/ЄС, яка передбачає перехід до інтегрованого управління водогосподарською галуззю за басейновим принципом та відокремлення функції управління водними ресурсами від управління водогосподарською інфраструктурою.

Важливим аспектом імплементації рамкової водної директиви є забезпечення якісного моніторингу поверхневих вод.

На сьогодні повноцінно функціонують 4 сучасні лабораторії моніторингу вод, які повністю покривають усі річкові басейни.

Великим внеском стала розроблена програма діагностичного та операційного моніторингу масивів поверхневих вод. В Україні функціонувало 308 пунктів моніторингу, що дозволило охопити 285 масивів поверхневих вод. Впродовж року було проведено 131 тисячу вимірювань. У планах на 2021 рік — збільшити кількість пунктів моніторингу до 558, що дозволить проводити майже вдвічі більше вимірювань.

Здобутком цього напрямку став скринінг забруднюючих речовин, який у 2020 році провели в Україні вперше. За його результатами були визначені специфічні показники для кожного басейну. Це дозволило дослідити проблеми з водними ресурсами враховуючи специфіку кожного річкового басейну.

Ключовим принципом формування водогосподарської політики є розробка та впровадження водної політики як постійного циклічного процесу. Першим етапом цього циклу є системний аналіз проблем. Для забезпечення якості важливих управлінських рішень, які приймаються на рівні держави, необхідна якісна аналітичної інформації, тому одним з пріоритетів роботи Держводагентства в 2020 році було покращення аналітичної діяльності.

Держводагентством розроблено «дорожня карта» розробки планів управління річковими басейнами, яка відповідає Постанові Кабінету Міністрів України від 18.05.2017 № 336 «Про затвердження Порядку розроблення плану управління річковим басейном». Наразі виконання передбачених заходів відбувається в намічених часових рамках та виконується без відставання.

Важливим елементом діяльності Держводагентства є взаємодія з усіма зацікавленими сторонами. На сьогодні активно працює 13 басейнових рад, що є

важливо з точки зору залучення до підготовки та контролю за управлінськими рішеннями усіх зацікавлених сторін.

### **За напрямом: адміністративні послуги в сфері охорони навколишнього природного середовища**

У 2020 році було підвищення прозорості діяльності Держводагентства в процесі надання адміністративних послуг та проведення погоджувальних процедур шляхом автоматизації процесів з метою мінімізації суб'єктивних факторів при наданні адміністративних послуг.

Результатом цієї роботи стало зручний інтерфейс, інтеграція з державним водним кадастром та особистий кабінет водокористувача. Відтепер водокористувачі мають сучасні ресурси для отримання дозволу на спецводокористування, а також подати звітність про свою діяльність в частині використання води дистанційно. Цими перевагами водокористувачі мали можливість скористатись під час подачі звіту 2ТП-водгосп (річна) за 2020 рік.

Держгеонадра формує політику прозорості та чесної взаємодії із надрокористувачами. Реалізація запропонованого підходу дозволить Держгеонадрам стати сервісною установою, створити комфортні умови роботи для бізнесу і нівелювати будь-які прояви корупції.

Для цього розробляється електронний кабінет надрокористувача та формують підходи по створенню національного репозитарію геологічних даних. Цей сервіс дозволить надрокористувачам подавати звітність, пакети документів на оформлення, внесення змін чи продовження спецдозволів дистанційно.

На початку лютого Державна служба геології та надр України запустила Єдине вікно надрокористувача — сервіс по наданню консультацій щодо комплектності та коректності підготовки документів на продовження та поновлення спецдозволів. Фахівці служби надають безкоштовні консультації щодня, з понеділка по п'ятницю, за попереднім записом. У Єдиному вікні надрокористувача спеціалісти консультують з питань надання спеціальних дозволів, процедур продовження строку дії, переоформлення, внесення змін до спеціального дозволу. Зареєструватися на консультацію до фахівця служби можна через онлайн-календар.

Спеціалісти Служби наголошують, що найчастіше надрокористувачі роблять помилки у заповненні документів, а також надають некоректні координати ділянок, що призводить до відмов у продовженні ліцензій на користування надрами.

Запуск Єдиного вікна дозволить скоротити кількість відмов, яка за результатами минулого року склала понад 65% від усіх поданих заяв.

Державна служба геології та надр України на базі ДНВП «Державний інформаційний геологічний фонд» створила єдиний центр обрахунку вартості спецдозволу. Він об'єднує функції, що раніше надавали три установи: УкрДГРІ, Геолекспертиза та Геоінформ.

Тепер обрахунок розміру збору за надання спецдозволу без аукціону, визначення початкової ціни продажу на аукціоні дозволу на користування надрами, проведення розрахунку вартості геологічної інформації проходитиме у єдиному Центрі геолого-економічних досліджень та експертиз.

Створення такої установи дозволило оптимізувати процес визначення вартості збору та зменшити адміністративне навантаження на надрокористувача.

У 2020 році Держлісагенством надано 276,1 тисяч адміністративних послуг, в тому числі послугу з видачі посвідчення мисливця отримало 13,6 тисяч осіб, а контрольні картки обліку добутої дичини та порушень правил полювання 262,5 тисяч осіб.

Сума коштів зарахованих до місцевих бюджетів за надання адміністративної послуги за видачу посвідчень мисливця та щорічних контрольних карток становила 3,5 млн. грн., а також сплачено 446 тис.грн. державного мита.

Територіальними органами Держлісагентства у 2020 році від реалізованих ліцензій на добування мисливських тварин зараховано до спецфонду суму 6,5 млн. грн.

Держрибагентством та його територіальними органами надаються 20 адміністративних послуг, з них 7 – платних, і на виконання Закону України «Про адміністративні послуги» затверджено наказами Держрибагентства інформаційні та технологічні картки таких адміністративних послуг: з питань ліцензування; суден флоту рибної промисловості; видачі документів дозвільного характеру, а також наказом Держрибагентства від 02.03.2020 № 70 затверджено типові інформаційні картки адміністративних послуг, що надаються територіальними органами Держрибагентства.

У 2020 році Держрибагентством видано 25 документів дозвільного характеру, з них 10 дозволів на спеціальне використання водних біоресурсів за межами юрисдикції України, 9 форм реєстрації уловів (реекспорту) антарктичного та патагонського іклячів та 6 підтверджень законності вилучення водних біоресурсів із середовища їх існування та перероблення продуктів лову (у разі необхідності суб'єкту господарювання для здійснення зовнішньоторговельних операцій), а також на виконання функцій адміністративного органу Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES), Держрибагентством видано 27 дозволів CITES на експорт продукції осетрових видів риб та 1 сертифікат CITES на реекспорт вищезазначеної продукції.

Територіальними органами Держрибагентства видано 416 документів дозвільного характеру – 386 дозволів на спеціальне використання водних біоресурсів у рибогосподарських водних об'єктах (їх частинах) 225 суб'єктам господарювання та 30 підтверджень законності вилучення водних біоресурсів із середовища їх існування та переробки продуктів лову 14 суб'єктам господарювання.

На виконання постанови Кабінету Міністрів України від 04.12.2019 № 1137 «Питання Єдиного державного веб-порталу електронних послуг та Єдиного державного порталу адміністративних послуг» постійно оновлюється інформація щодо адміністративних послуг, які надаються Держрибагентством та його територіальними органами, в Реєстрі адміністративних послуг Порталу «Дія».

З метою доповнення переліку певних дій щодо провадження господарської діяльності або видів господарської діяльності, які не можуть провадитися на підставі декларації відповідності матеріально-технічної бази суб'єкта господарювання вимогам законодавства, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25.08.2010 № 725, підготовлено проект постанови Кабінету Міністрів України «Про внесення зміни до переліку певних дій щодо провадження господарської діяльності або видів господарської діяльності, які не можуть провадитися на підставі декларації відповідності матеріально-технічної бази суб'єкта господарювання вимогам законодавства».

### **За напрямом: розвиток геоінформаційних систем**

З метою створення і ведення єдиного державного водного кадастру Держводагентство у 2020 році доповнило новими тематичними шарами «Водокористування» та «Гідрологічні пости» геопортал «Водні ресурси України».

За підтримки міжнародного проекту TAPAS був проведений аудит прозорості даних, який підтвердив якість і відповідність опублікованих даних вимогам до відкритих даних.

Надалі розвиток геоінформаційних систем відбудуватиметься за двома основними напрямками:

- вдосконалення картографічної бази;
- забезпечення інтеграції до європейської інфраструктури геопросторових даних та адаптація до вимог національної.

Держгеонадра оцифрувала результати геолого-фізичних досліджень і надала доступ до понад 4 тис протоколів Державної комісії із запасів корисних копалин. Був створений data-room, яким може скористатися будь-який зареєстрований користувач. Уся первинна геологічна інформація доступна безкоштовно.

У реєстрі протоколів комісії є контекстний пошук за номером, датою, тематичною прив'язкою, розміщенням об'єкта, назвою та шифром звіту.

### **За напрямом: залучення інвесторів для розвитку ресурсного потенціалу України**

У грудні 2019 року Держгеонадра створила, а у 2020 році значно вдосконалила Інвестиційний атлас надрокористувача. Це постійно діючий сервіс, один з елементів загальної урядової політики "відкритих дверей", спрямованої на залучення інвесторів для розвитку ресурсного потенціалу України.

Атлас містить перспективні ділянки корисних копалин, запропоновані для продажу на відкритих аукціонах. Сервіс постійно доповнюється. Подавши заяву, зацікавлена особа може ініціювати винесення ділянки на найближчий аукціон.

**За напрямом: відсутність довгострокового інтегрованого підходу до забезпечення радіологічного захисту та безпеки, повернення життя на територіях, що зазнали радіоактивного забруднення, до нормальних (за радіологічними показниками) умов життєдіяльності, соціально-культурної реабілітації постраждалого населення та переходу до сталого розвитку.**

Аварія на Чорнобильській атомній електростанції призвела до широкомасштабного радіоактивного забруднення навколишнього природного середовища.

Частину території зони безумовного (обов'язкового) відселення було вилучено з господарського обігу не за радіологічним фактором, а за соціально-економічним. У зв'язку з істотним поліпшенням радіологічної ситуації межі цієї зони мають бути переглянуті.

Відсутність мотивації місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування до подальшого поліпшення радіологічної ситуації, актуальних даних загальнодозиметричної паспортизації і правового механізму повернення земель в господарський обіг унеможлиблює повернення життя на цих територіях до нормальних, за радіологічними показниками, умов.

Наявна невизначеність терміну існування зони відчуження. Крім того, відсутня довгострокова політика держави щодо:

захисту нинішнього та прийдешніх поколінь від впливу радіонуклідів з періодами напіврозпаду, що перевищують 100 років;

оптимізації радіологічного захисту та безпеки при поводженні з радіоактивними матеріалами;

пріоритетності принципів радіологічного захисту при встановленні правового статусу зони відчуження і здійсненні діяльності на її території;

посилення незалежності України у сфері поводження з ВЯП вітчизняних атомних електростанцій та високоактивними РАВ на її території.

Земельні, водні та лісові ресурси зони відчуження та зони безумовного (обов'язкового) відселення потребують постійного моніторингу, дотримання вимог радіологічного захисту та безпеки при їх обслуговуванні та використанні.

Відселена внаслідок Чорнобильської катастрофи територія, яка має тисячолітню історію, перестала існувати як цілісний етнокультурно-мовний ареал, що поставило під загрозу цілковитої втрати всього комплексу її унікальної історико-культурної спадщини. За останні десятиліття було проведено масштабну роботу з врятування традиційної матеріальної і духовної культури Поліського регіону. Однак, науково-освітній і культурний потенціал зони відчуження недооцінюється і недостатньо використовується для

соціально-культурної реабілітації постраждалого населення як важливого чинника відродження і сталого розвитку уражених катастрофою територій.

Наразі, існує невідповідність міжнародній практиці та нормативно-правовому регулюванню у сфері радіологічного захисту. З урахуванням уроків Чорнобильської катастрофи, видано цілий ряд публікацій Міжнародної комісії радіологічного захисту (далі – МКРЗ), а також нові підходи реалізовано у нормативних документах Європейського Союзу, зокрема Директиві Ради 2013/59/Євроатом від 5 грудня 2013 року (далі – Директива), що базується на нових Міжнародних основних стандартах безпеки (General Safety Requirements No. GSR Part 3, МАГАТЕ, 2014 (далі – Стандарти безпеки), схвалених Україною в рамках її участі в роботі таких міжнародних організацій-розробників, як Всесвітня організація охорони здоров'я, Міжнародне агентство з атомної енергії та Програма ООН з навколишнього середовища.

Крім того, підписана у 2014 році Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, вимагає від України негайних і рішучих кроків для впровадження вимог Директиви.

З метою реалізації стратегічного курсу України, спрямованого на подолання наслідків Чорнобильської катастрофи, відродження територій, що зазнали радіоактивного забруднення, перетворення об'єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему ДАЗВ розроблено проєкт Стратегії подолання наслідків Чорнобильської катастрофи та відродження територій, що зазнали радіоактивного забруднення, на 2020-2044 роки

На цей час проєкт Указу Президента України «Про схвалення Стратегії подолання наслідків Чорнобильської катастрофи та відродження територій, що зазнали радіоактивного забруднення, на 2020-2044 роки» доопрацьовується з урахуванням зауважень, наданих заінтересованими центральними органами виконавчої влади.

**За напрямом: забезпечення дотримання вимог режиму радіаційної безпеки і посилення відповідальності за їх порушення в місцевостях, що зазнали радіоактивного забруднення.**

Статтею 12 Закону України «Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи» визначені види діяльності, заборонені у зонах відчуження та безумовного (обов'язкового) відселення. Статтею 46<sup>1</sup> Кодексу України про адміністративні правопорушення передбачено адміністративну відповідальність за порушення вимог режиму радіаційної безпеки в місцевостях, що зазнали радіоактивного забруднення.

Останнім часом у зоні відчуження і зоні безумовного (обов'язкового) відселення почастішали випадки проникнення в ці зони без відповідного дозволу відповідних органів або самовільного поселення у них, або знищення, пошкодження чи перенесення знаків радіаційного забруднення або огорож зазначених зон. Однією з причин цього явища є м'якість покарання за вчинення вищевказаних протиправних дій.

За 2018 рік виявлено 371 факт вчинення правопорушень, передбачених статтею 46<sup>1</sup> Кодексу України про адміністративні правопорушення, за якими складено протоколи про адміністративні правопорушення, та за даними Єдиного державного реєстру судових рішень за 2018 рік винесено понад 300 постанов, за якими судами першої інстанції притягнуто винних осіб до адміністративної відповідальності за порушення вимог режиму радіаційної безпеки в місцевостях, що зазнали радіоактивного забруднення.

Метою посилення відповідальності за зазначені порушення є дотримання допустимих меж радіаційного впливу на персонал, населення та навколишнє природне середовище, встановлених нормами, правилами та стандартами з безпеки.

ДАЗВ розроблено законопроект, яким будуть внесені зміни Кодексу України про адміністративні правопорушення у частині посилення відповідальності за порушення вимог режиму радіаційної безпеки в місцевостях, що зазнали радіоактивного забруднення.

На цей час проект Закону України «Про внесення змін до Кодексу України про адміністративні правопорушення щодо посилення відповідальності за порушення вимог режиму радіаційної безпеки в місцевостях, що зазнали радіоактивного забруднення» погоджено із усіма заінтересованими органами. Схвалено на засіданні Уряду 23.09.2020 та зареєстровано у Верховній Раді України 25.09.2020 за № 4156.

### **За напрямом: контроль за дотриманням графіків введення в експлуатацію сховища відпрацьованого ядерного палива (СВЯП-2).**

28 січня 2020 року отримано Сертифікат відповідності закінченого будівництвом об'єкту СВЯП-2 від Державної архітектурної служби України.

25 серпня 2020 року отримано окремий дозвіл Держатомрегулювання на здійснення діяльності з введення в експлуатацію СВЯП-2.

10 вересня 2020 року було розпочато комплексні випробування з відпрацьованих тепловиділяючих збірок ВТВЗ («гарячі» випробування) які успішно завершилися 17 грудня 2020 року.

Станом на 30 грудня 2020 року перевезено зі СВЯП-1 до СВЯП-2 186 ВТВЗ, які оброблено, завантажено, загерметизовано, поміщено у герметичні двосотенні сухі екрановані пенали та розміщено на довгострокове зберігання у бетонні модулі.

На цей час проходить процес складання та узгодження акту комісії по завершенню проведення робіт на етапі введення в експлуатацію СВЯП-2. Підрядником «Holtec International» здійснюється усунення виданих зауважень та йде підготовка звіту з виконання «гарячих» випробувань.

Доопрацювання Звіту з аналізу безпеки на основі результатів «гарячих» випробувань, надання його до Держатомрегулювання з пакетом документів на отримання Ліцензії на здійснення діяльності – експлуатація ядерної установки (СВЯП-2), заплановано на квітень 2021 року.



### **За напрямом: розвиток туристичного потенціалу зони відчуження**

Організовано постійне оновлення інформації на офіційних ресурсах ДАЗВ – сайті та сторінці Facebook.

Протягом 2020 року проведено 12 брифінгів та прес-конференцій за участю керівництва Агентства та 6 прес-турів до зони відчуження.

Підтримано видання путівника «Чорнобильська зона відчуження», продовжено випуск корпоративного видання «Чорнобиль».

### **8.2 Об'єкти підвищеної небезпеки**

За даними Міністерства енергетики України об'єктом підвищеної небезпеки в ДП «ОК «Укрвуглереструктуризація» є шахта «Нова» (85200, м. Торезьк, Донецької області) відокремленого підрозділу «Східна дирекція з ліквідації шахт», на якій працює водовідливний комплекс на період облаштування водовідливу шахти «Центральна» ДП «Торезьквугілля». Шахта «Нова» на теперішній час відповідно до розробленого проекту знаходиться в стадії ліквідації. Загальна кількість працюючих на шахті – 121 особа (у тому числі підземних – 68).

З метою забезпечення пожежної безпеки на шахті «Нова» відокремленого підрозділу «Східна дирекція з ліквідації шахт» ДП «ОК «Укрвуглереструктуризація», створено добровільну протипожежну дружину у кількості 5 осіб (розпорядження по від 21.12.2018 № 50). Цей підрозділ має відповідний рівень знань і підготовки та у повному обсязі забезпечений усіма необхідними засобами пожежогасіння.

За 2020 рік на підприємстві відсутні факти аварій та надзвичайних ситуацій, також були відсутні негативні явища пов'язані з експлуатацією потенційно небезпечних об'єктів. Стан безпеки на об'єктах підприємства та у підземних гірничих виробках шахти «Нова», відповідають необхідним вимогам нормативно – правових актів з охорони праці та вимогам усіх інших нормативно – правових актів у цій сфері. Загроз транскордонного та терористичного характеру на об'єктах ДП «ОК «Укрвуглереструктуризація» у попередньому та звітному періодах не відмічалось.

Небезпечні явища природного та техногенного характеру, надзвичайні ситуації і небезпечні події у минулому та попередніх роках на об'єктах ДП «ОК «Укрвуглереструктуризація» відсутні.

Відповідно до Комплексної програми поліпшення стану охорони праці та промислової безпеки ДП «ОК «Укрвуглереструктуризація» проведена атестація всіх робочих місць за умовами праці на шахті «Нова».

Усі робочі місця на шахті «Нова» мають телефонний зв'язок. За допомогою використання цього технічного засобу, відповідальні особи та керівництво підприємства мають змогу забезпечення своєчасного оповіщення про загрозу або про виникнення надзвичайних ситуацій різного характеру компетентних органів.

На шахті «Нова» знаходиться медичний пункт, який укомплектований усіма медикаментами та обладнанням, необхідними для надання первинної медичної допомоги штатним медпрацівником підприємства.

Усі працівники підприємства обов'язково проходять навчання і інструктажі, передбачені існуючими нормативно – правовими актами з питань охорони праці та техніки безпеки.

З метою запобігання виробничому травматизму, аваріям, зміцнення технологічної та трудової дисципліни, посилення контролю за виконанням вимог законодавства та інших нормативно-правових актів на шахті «Нова» працює постійно діюча комісія з питань охорони праці (ПДК), яка, серед іншого, займається моніторингом і аналізом стану безпеки на підприємстві, контролем за навчанням працівників, проведенням інструктажів та іншого.

ДП «ОК «Укрвуглереструктуризація» у 2019 році була розроблена та виконувалася у 2020 році Комплексна програма поліпшення стану охорони праці та промислової безпеки на 2020 рік.

На шахті «Нова» створена і працює допоміжна гірничорятувальна команда (ДГК) у кількості 15 осіб (накази від 09.01.2019 № 1 та № 2) всі члени якої пройшли відповідне навчання, мають навички щодо упередження та ліквідації аварій, у тому числі у підземних виробках та у змозі надати первинну медичну допомогу постраждалим внаслідок надзвичайних ситуацій, що можуть виникнути на підприємстві.

Шахта «Нова» має всі матеріально – технічні ресурси необхідні для забезпечення невідкладних робіт при ліквідації надзвичайних ситуацій. Підприємство у повному обсязі забезпечене засобами пожежогасіння. Допоміжна гірничорятувальна команда має усе необхідне обладнання, пристрої та засоби (респіратори, засоби індивідуального захисту, спеціальний одяг та ін.).

Затвердженою ДП «ОК «Укрвуглереструктуризація» Комплексною програмою поліпшення стану охорони праці та промислової безпеки передбачено і забезпечується спрямування коштів, у обсязі необхідному для виконання всіх заходів передбачених чинним законодавством на проведення заходів щодо попередження й зм'якшення наслідків виробничих аварій і стихійних лих. На об'єктах ДП «ОК «Укрвуглереструктуризація» природних, техногенних та медико – біологічних надзвичайних ситуацій не прогнозувалося.

Загальна оцінка стану безпеки на ДП «ОК «Укрвуглереструктуризація» є задовільною.

Проводиться знезараження шахтних вод на водовідливних комплексах (ВВК) ДП «Укршахтгідрозахист», яке здійснює різнимиметодами:

гіпохлоритом натрію - на ВВК шахти «Чорноморка» (власними силами);  
УФ-знезараженням - на ВВК шахти «Кремінна» (власними силами).



Хлораторна ВВК шахти «Чорноморка», працююча на гіпохлориті.

Знезараження за допомогою бактеріцидної установки ОС-5А здійснюється на ВВК шахти «Кремінна».



Бактерицидна знезаражувальна установка УФ-випромінювання ВВК шахти «Кремінна»

Питома скидання забруднюючих речовин (солей, зважених речовин, заліза, марганцю та ін.), в зворотних шахтних водах коливається, в середньому, від 1,5 до 2,5 кг / куб.м. Шахтна вода ВВК шахти «Кремінна» характеризуються підвищеним вмістом солей, заліза, марганцю та ін. Хімічний склад і властивості відкачуваних шахтних вод з плином часу після ліквідації шахти поліпшуються і наближаються до фонових значень.

Відповідно до Постанови КМУ №1147 від 17.09.1996р. «Про затвердження переліку видів діяльності, які відносяться до природоохоронних заходів», до витрат на охорону навколишнього природного середовища відносяться також поточні та капітальні ремонти водовідвідних трубопроводів; придбання і ремонти насосних агрегатів для забезпечення гідробезпеки суміжних шахт і прилеглих територій; управлінські витрати та ін.

Поточні витрати на природоохоронні заходи визначаються відповідно до Переліку природоохоронних заходів, визначених постановою КМУ № 1147 від 17.09.1996р. «Про затвердження переліку видів діяльності, які відносяться до природоохоронних заходів».

Працівники водовідливних комплексів щорічно беруть участь в суботниках, упорядковують території водовідливних комплексів, парків, скверів, висаджують дерева, чагарники; створюють нові газони, квітники; очищають від сміття береги ставків-відстійників шахтних вод.



### 8.3 Радіаційна безпека

Моніторинг за радіаційними показниками навколишнього середовища та умов праці та проживання здійснюють радіологічні підрозділи ЦКПХ.

За 2020 рік проведено 105571 гамма- та бета-спектрометричних досліджень продуктів харчування, з них не відповідало вимогам НРБУ-97 – 1,2% продуктів харчування на вміст радіонуклідів цезію-137 та стронцію-90 (проти 0,8% у 2019), 1845 досліджень проб питної води централізованого водопостачання, з них не відповідало вимогам НРБУ-97 – 4,7% проти 4,6% у 2019, 1211 досліджень проб питної води нецентралізованого водопостачання, з них не відповідало вимогам НРБУ-97 – 8,8% проти 4,0% у 2019, та 499 досліджень проб води з відкритих водойм на вміст радіонуклідів цезію-137 та стронцію-90.

Стосовно продуктів харчування та продовольчої сировини, аналіз отриманих результатів свідчить, що перевищення допустимих рівнів зустрічаються у молоці приватного сектору, м'ясі та м'ясопродуктах, дикоростучих ягодах, грибах та лікарських рослинах Волинської, Житомирської, Рівненської та Київської областей, тобто тих областей які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС, де проводиться посилений радіоекологічний моніторинг.

У 2020 році відповідно до вимог Закону України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання», було проведено моніторингові

дослідження на 1439 об'єктах, з них більше 1127 в лікувально-профілактичних закладах, 273 на промислових підприємствах. При цьому було охоплено індивідуальним дозиметричним контролем (ІДК) зовнішнього опромінення 5682 особи персоналу, з них 561 на промислових підприємствах.

У 2020 році року з застосуванням радіологічних методів досліджень проводився радіаційно-гігієнічний моніторинг на 1558 об'єктах, з них – 290 промислових підприємств; проведено дослідження на 2358 комунальних об'єктах, навчально-виховних закладах та інших об'єктах нагляду.

Найбільш скрутне становище склалось на радіологічних об'єктах лікувально-профілактичних закладів вторинної ланки, де гостро потребує заміна рентгенодіагностичного обладнання (більше 80 % цього обладнання вичерпало свій техніко-експлуатаційний ресурс). Заміна цього обладнання сприятиме зменшенню дозових навантажень при проведенні лікувально-діагностичних процедур та покращило б проведення нагляду за цими об'єктами.

Найбільш вагомий внесок в дозу опромінення людини дає природна радіація. За даними Наукового комітету ООН з дії атомної радіації (НКДАР) за останні роки середньосвітова річна доза опромінення людини за рахунок природної компоненти з урахуванням техногенно-підсиленого фону зросла в 2 рази і зараз досягає 2,5 мЗв на рік.

В Україні за останніми дослідженнями науковців лабораторії природних радіонуклідів ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМНУ» вона складає 3,38 мЗв і перевищує в десятки разів дозу опромінення населення за рахунок Чорнобильської компоненти.

При цьому слід зазначити, що механізм дії та віддалені наслідки від цих обох компонентів опромінення однакові і таким чином більш вагомі від природної радіації.

В загальній дозі опромінення населення природними чинниками провідну роль грає радон та продукти його розпаду, які відповідають приблизно за 3/4 річної індивідуальної дози опромінення людини за рахунок природної компоненти.

Майже 19 % житлового фонду України не відповідає вимогам щодо вмісту радону у повітрі приміщень.

Більше 75 % сумарної дози від усіх джерел опромінення (включаючи чорнобильські аварійні) у населення формується за рахунок природного радіоактивного газу – радону-222, який утворюється при радіоактивному розпаді природних радіонуклідів уранового ряду. Високі дози опромінення спричиняють додатковий ризик захворювання на рак легенів.

За результатами уже проведених досліджень і прийнятими у світовій практиці методами оцінки, смертність від раку легенів спричиненого радоном-222 у повітрі приміщень на території України обумовлює до 8 тисяч випадків щорічно.

Прямі збитки для країни за рахунок неучасті померлих осіб у валовому внутрішньому продукті (ВВП) складають більше 440 мільйонів гривень у рік.

Непрямі збитки складають 0,8-1 мільярд гривень у рік.

Таким чином, сумарний збиток від радону у повітрі приміщень для України може сягати 1,5 мільярдів гривень у рік.

За даними Міжнародної комісії з радіологічного захисту величина відносного ризику додаткового захворювання на рак легенів при спостереженні за певними когортами населення дорівнює трьом, що значно вище величини ризику від усіх видів раку, встановленого в прижиттєвих дослідженнях жертв атомних бомбардувань в Хіросімі та Нагасакі.

Опромінення за рахунок радону можливе в житлових приміщеннях, приміщеннях загального призначення, на робочих місцях, особливо гірничо-видобувної промисловості.

Відповідно до світових даних, абсолютна кількість випадків раку легенів серед робітників не уранової гірничо-видобувної промисловості потенційно може бути досить високою.

Усе вище наведене дозволяє стверджувати, що питання обмеження опромінення радоном є одним з найважливіших у практиці здійснення радіаційного захисту населення України.

Разом з тим, в Україні практично відсутні вимірювальні лабораторії, які б могли проводити дослідження радону в приміщеннях інтегральним методом в широких масштабах, що приводить до збільшення ризиків для здоров'я населення і росту онкологічної захворюваності на рак легенів і верхніх дихальних шляхів.

У 2019 році розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 листопада № 1417-р затверджений План заходів щодо зниження рівня опромінення населення радоном та продуктами його розпаду, мінімізації довгострокових ризиків від поширення радону в житлових та нежитлових будівлях, на робочих місцях на 2020—2024 роки.

В рамках цього документу напрацьовується нормативно-правова база щодо радіаційного захисту населення від шкідливого впливу радону та інших джерел природного опромінення.

### **8.3.1 Поводження з радіоактивними відходами**

Державне спеціалізоване підприємство «Центральне підприємство з поводження з радіоактивними відходами» (ДСП «ЦППРВ») створене з метою виконання робіт у сфері поводження з радіоактивними відходами (далі - РАВ) на стадії їх довгострокового зберігання, переробки і захоронення, є експлуатуючою організацією (оператором) на етапах життєвого циклу сховищ для захоронення РАВ.

У 2020 році роботи щодо поводження з радіоактивними відходами, передбачені виробничою програмою, виконувались у відповідності з вимогами Законів України «Про поводження з радіоактивними відходами», «Про використання ядерної енергії і радіаційну безпеку», «Про фізичний захист ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, інших джерел іонізуючого випромінювання», «Про правовий режим території, що зазнала забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи», «Про охорону

навколишнього природного середовища», «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання», «Про охорону праці», постанов Кабінету Міністрів України та інших нормативно-правових документів.

У 2020 році згідно з ліцензією серії ЕО № 000953, виданої Держатомрегулювання України 20.04.2011 р., проводилась експлуатація пунктів захоронення радіоактивних відходів «Буряківка», «Підлісний», «3-я Черга ЧАЕС» та ПТЛРВ «Нова Будбаза», «СтараБудбаза», «Нафтобаза», «Чистогалівка», «Станція Янів», «Копачі», «Рудий Ліс», «ПіщанеПлато», «Прип'ять».

На ПЗРВ «Буряківка» здійснювалось приймання радіоактивних відходів на захоронення в процесі виконання робіт з дезактивації радіаційно-забруднених територій, будівель і споруд, обладнання, матеріалів та транспортних засобів, при ліквідації траншей і буртів ПТЛРВ за технічними рішеннями, погодженими з Держатомрегулювання України, а також від сторонніх організацій за договорами та зверненнями.

Протягом 2020 року на ПЗРВ «Буряківка» згідно з вимогами ліцензії забезпечено функціонування об'єктів технологічного циклу, пов'язаних з виконанням комплексу робіт по поводженню з РАВ при захороненні, та технічне обслуговування цих об'єктів завстановленим регламентом.

Станом на 31.12.2020 року на ПЗРВ заповнено і законсервовано 30 траншей. Траншея № 21А знаходиться у стадії заповнення. На кожному заповненому ізаконсервованому сховищі встановлено знак радіаційної небезпеки і порядковий номер траншеї.

Протягом 2020 року на ПЗРВ «Буряківка» згідно з вимогами ліцензії забезпечено функціонування об'єктів технологічного циклу, пов'язаних з виконанням комплексу робіт по поводженню з РАВ при захороненні, та технічне обслуговування цих об'єктів завстановленим регламентом.

Станом на кінець 2020 року траншея 21А заповнена майже до нульового рівня. У зв'язку з малою кількістю опадів та безсніжною зимою накопичення стічних вод не відбувалося.

Загальна кількість РАВ, прийнятих у ПЗРВ «Буряківка» протягом 2020 року, становить 6341,72 м<sup>3</sup> загальною активністю 3,86Е+11 Бк.

Також, на ПЗРВ «Буряківка» зберігаються прийняті в минулі роки за погодженням з Держатомрегулювання України насосно-компресорні труби (НКТ) від Харківського ДМСК УкрДО «Радон» та НГВУ «Охтирканафтогаз». Кількість труб, розміщених на майданчиках № 100/1 і № 100/2 становить 2668,28 м<sup>3</sup> (2360,644 т). Інформація про кількість НКТ, які знаходяться на ПЗРВ «Буряківка», регулярно надається до Держатомрегулювання України у щоквартальних звітах. Проводяться роботи з пошуку і впровадження методів дезактивації насосно-компресорних труб, прийнятих на зберігання.

Експлуатація ПЗРВ «Буряківка» ведеться згідно з вимогами дозвільних документів:

Ліцензії № ЕО 000953, виданої 20.04.2011 р. Державною інспекцією ядерного регулювання України з терміном дії - до завершення етапу експлуатації сховищ для захоронення радіоактивних відходів ПЗРВ «Буряківка»;

· Дозволу на право проведення робіт з джерелами іонізуючих випромінювань в установах України - Санітарного паспорту № 02-18, виданого 03.01.2018 Головнім управлінням Держпродспоживслужби в Київській області. Термін дії – до 04.01.2022.

На території ПЗРВ «Буряківка» розташовані:

- пункт вхідного контролю радіоактивних відходів. розташований перед в'їздом на територію ПЗРВ

- тридцять заповнених і законсервованих приповерхневих сховищ РАВ траншейного типу №№ 1÷30 загальним об'ємом 690 тис. м<sup>3</sup> РАВ загальною активністю 2,54Е+15 Бк;

- траншея № 21А, яка заповнена на понад 78 %;

- система відведення і збору стоків дощових вод від сховищ РАВ на цеолітову карту;

- два бетонованих майданчики для тимчасового зберігання РАВ у вигляді радіоактивнозабрудненої техніки, металевих конструкцій та металовиробів: східний № 1 площею 1,2 га та західний № 2 площею 0,15 га;

- бетонний резервуар (V= 50,0 м<sup>3</sup>) для збору стоків дощових вод з майданчика № 1;

- майданчик-склад зберігання глини для консервації траншей;

- система контрольно-спостережних свердловин у кількості 75 од., які розташовані вздовж периметра території та між рядами сховищ з РАВ;

- водонапірна вежа місткістю 15,0 м<sup>3</sup> ;

- шламовідстійник колишнього заводу «Юпітер» (залізобетонна конструкція, що має три секції загальною ємністю близько 10000 м<sup>3</sup> ).

*ПЗРВ «Підлісний»* створювався в період виконання першочергових заходів з ліквідації наслідків радіаційної аварії на ЧАЕС у 1986 р. Захоронення радіоактивних відходів у ПЗРВ «Підлісний» було призупинене з 05.12.1988 р. постановою СЕС зони відчуження № 01/03-04-10 від 28.11.88 р. (лист-припис від 28.11.1988 № 07/03-01-974), у зв'язку з виявленими на той час порушеннями: не виконано бетонування РАВ у модулі Б-1, не введені в експлуатацію санпропускник, спостережні свердловини у проектному обсязі, не організовано збір зливових стоків з модулів А-1 і Б-1, також не введено в експлуатацію контрольно-пропускний пункт, освітлення, огорожу, сигналізацію.

У 2020 році проведено регламентні роботи з підтримання безпеки сховищ з РАВ. Виконувалась вирубка порослі кущів та дерев по усьому внутрішньому та зовнішньому периметру об'єкту, проведено викіс трави уздовж дороги.

Експлуатація ПЗРВ (проведення регламентних робіт по забезпеченню безпеки) ведеться ДСП «ЦППРВ» згідно з вимогами дозвільних документів:



- Ліцензії серії ЕО № 000953 зі змінами, виданої Державною інспекцією ядерного регулювання України з терміном дії - до завершення етапу експлуатації сховищ;

- Дозволу на право проведення робіт з джерелами іонізуючих випромінювань в установах України - Санітарного паспорту № 02-18, виданого 03.01.2018 Головнім управлінням Держпродспоживслужби в Київській області. Термін дії – до 04.01.2022.

На ПЗРВ «Підлісний» згідно з вимогами діючої ліцензії проводяться регламентні роботи. ПЗРВ промаркований знаками радіаційної небезпеки.

За результатами досліджень модуля А-1 ПЗРВ «Підлісний» складено кінцевий звіт та надано в Держатомрегулювання України, актуалізовано Програму дослідження модуля Б-1 ПЗРВ «Підлісний».

*ПЗРВ «3-я Черга ЧАЕС»* створений в період виконання першочергових заходів з ліквідації наслідків радіаційної аварії на ЧАЕС у 1986 р. Для його спорудження використано залізобетонну конструкцію недобудованого сховища низько- й середньо активних радіоактивних відходів третьої черги будівництва Чорнобильської АЕС (5-й та 6-й блоки).

Завантаження сховища припинене у грудні 1988 року у зв'язку з його заповненням. У секції сховища завантажено довгоіснуючі радіоактивні відходи 1-ї та 2-ї групи активності (за класифікацією СПОРО – 85) у вигляді радіоактивно забруднених піску, ґрунту, будівельних відходів, цегли, бетону, металоконструкцій та інших матеріалів. РАВ розміщені у секціях сховища в контейнерах (близько 18 тис. контейнерів об'ємом по 1,0 м<sup>3</sup> кожний) та насипані навалом поверх контейнерів. Всього у ПЗРВ «3-я Черга ЧАЕС» розміщено радіоактивні відходи загальним обсягом близько 26,2 тис. м<sup>3</sup>.

Експлуатація ПЗРВ (проведення регламентних робіт по забезпеченню безпеки) ведеться ДСП «ЦППРВ» згідно з вимогами дозвільних документів:

- Ліцензії серії ЕО № 000953 зі змінами, виданої Державною інспекцією ядерного регулювання України з терміном дії - до завершення етапу експлуатації сховищ;

- Дозволу на право проведення робіт з джерелами іонізуючих випромінювань в установах України - Санітарного паспорту № 02-18, виданого 03.01.2018 Головнім управлінням Держпродспоживслужби в Київській області. Термін дії – до 04.01.2022.

У процесі експлуатації ПЗРВ «3-я Черга ЧАЕС» протягом 2020 року регулярно проводились регламентні роботи по підтриманню в належному стані верхнього покриття, вирубка і видалення порослі дерев та кущів на його поверхні, ліквідації провалів і промоїнта відновленню цілісності глиняного екрану.

Комплекс виробництв «Вектор» (КВ «Вектор»)

Комплекс виробництв по дезактивації, транспортуванню, переробці та захороненню РАВ.

Першим етапом передбачено будівництво та експлуатація інфраструктури та сховищкомплексу для захоронення короткоіснуючих, низько- і середньоактивних відходів ДСП ЧАЕС та зони відчуження. На цьому етапі було отримано ліцензію на захоронення у двохвідсіках спеціально обладнаного приповерхневого сховища для низько- та середньоактивних короткоіснуючих твердих радіоактивних відходів (СОПСТРВ).

Другим етапом розвитку КВ «Вектор» передбачається реалізація завданьзахоронення НСА АЕС України, спецкомбінатів ДСП «Об'єднання «Радон», поводження з відпрацьованими джерелами іонізуючого випромінювання (ВДІВ), середньоактивнимидовгоіснуючими відходами (САВ) і високоактивними відходами (ВАВ). Також, повиннобути спроектовано і побудовано проміжні сховища для тимчасового зберігання осклованихРАВ, що повертаються з Російської Федерації після переробки відпрацьованого ядерногопалива українських АЕС. Починаючи з 2015 року розпочато реалізацію завдань іззахоронення НСА спецкомбінатів ДСП «Об'єднання «Радон», завершено будівництвоЦСВДІВ. Протягом 2020 року продовжувалось виконання діяльності з експлуатаціїЦСВДІВ в частині проведення комплексних («гарячих») випробувань сховища відповідно отриманої ліцензії Держатомрегулювання України.

Спеціально обладнане приповерхневе сховище для низько- та середньоактивнихкороткоіснуючих твердих радіоактивних відходів (СОПСТРВ) комплексу виробництв«Вектор»

Експлуатація СОПСТРВ у 2020 році проводилась згідно з вимогами дозвільнихдокументів:

- Ліцензії серії ЕО №000968 від 06.07.2011р. на право провадження діяльності зексплуатації сховища СОПСТРВ для захоронення РАВ, виданої Державної інспекцією ядерного регулювання України з терміном дії до завершення етапуексплуатації сховища для захоронення радіоактивних відходів;

- Дозволу Держпродспоживслужби на право проведення робіт з джерелами іонізуючихвипромінювань в установах України – санітарного паспорту № 04-21, виданого Головним управлінням Держпродспоживслужби в Київськійобласті 14.04.2021 року з терміном дії до 14.04.2025 року.

У 2020 році приймання упаковок РАВ проводилося згідно з графіками і планами вивезенняна захоронення РАВ, що були затверджені ДСП «Чорнобильська АЕС» та ДСП«Об'єднання «Радон». Згідно цих документів у СОПСТРВ від ДСП «ХарківськийДМСК» передбачено було прийняти на захоронення 78 контейнерів КТТЗ-НС-1-02.00.00 зРАВ та із ЗПРРВ ДСП «Чорнобильська АЕС»

- 3000 контейнерів КТ-0,2 з РАВ. Станом на 31.12.2020р. у модулі сховища в продовж цього року прийнято від ДСП «Харківський ДМСК» 78 контейнерів КТТЗ-НС-1-02.00.00 зРАВ та від ДСП «ЧАЕС» - 3000 контейнерів КТ-0,2 з РАВ.

Централізоване сховище для відпрацьованих джерел іонізуючого випромінювання на КВ «Вектор» (ЦСВДІВ) ДСП «ЦППРВ» здійснює діяльність з експлуатації ЦСВДІВ на підставі:

- Ліцензії Держатомрегулювання № ОВ 001050 від 25 березня 2016 року. Умовами провадження діяльності ліцензії ДСП «ЦППРВ» дозволено експлуатацію ЦСВДІВ в частині проведення комплексних («гарячих») випробувань із застосуванням відпрацьованих ДІВ різних типів, згідно із Програмою «гарячих» випробувань.

- Дозволу Держпродспоживслужби на право проведення робіт з джерелами іонізуючих випромінювань в установах України – санітарного паспорту №05-25, виданого Головним управлінням Держпродспоживслужби в Київській області 14 квітня 2021 року з терміном дії до 14 квітня 2025 року.

У 2020 році прийнято на довгострокове зберігання в ЦСВДІВ РАВ у формі ВДІВ від:

- Львівської міжобласної філії ДСП «Об'єднання «Радон» – 5 партій;
- Одеської міжобласної філії ДСП «Об'єднання «Радон» – 4 партії;
- Харківської міжобласної філії ДСП «Об'єднання «Радон» – 2 партії.

Виконані роботи з переробки 100 шт. блоків БГІ, їх розрядженню, паспортизації, фотофіксації та характеристикації по активності ВДІВ.

На території зони відчуження розміщено дев'ять пунктів тимчасової локалізації радіоактивних відходів (далі – ПТЛРВ): «Нова Будбаза», «Стара Будбаза», «Нафтобаза», «Чистогалівка», «Станція Янів», «Копачі», «Рудий Ліс», «Піщане Плато», «Прип'ять» загальною площею понад 9600 тис. м<sup>2</sup>. ПТЛРВ створювалися в 1986 – 1987 рр. військами цивільної оборони при проведенні дезактиваційних робіт навколо 4-го енергоблоку ЧАЕС і прилеглої до нього території. Ці сховища споруджувалися безпроектної документації, не мають інженерних захисних споруд та ізолюючих бар'єрів. Карти та схеми місць розташування траншей та буртів ПТЛРВ, які були складені військами цивільної оборони при проведенні першочергових робіт з ліквідації наслідків радіаційної аварії, не збереглися.

Експлуатація ПТЛРВ (проведення регламентних робіт по забезпеченню безпеки, перезахоронення РАВ за проектами, узгодженими з Держатомрегулювання України) проводиться ДСП «ЦППРВ» згідно з вимогами ліцензії серії ЕО № 000953, виданої Державною інспекцією ядерного регулювання України з терміном дії - до завершення етапу експлуатації сховищ.

Проводиться пошук і обстеження пунктів тимчасової локалізації радіоактивних відходів з урахуванням ступеню небезпечного впливу на навколишнє природне середовище для ліквідації найбільш небезпечних траншей і буртів з радіоактивними відходами. В першу чергу обстеження у повному обсязі проводиться для траншей і буртів ПТЛРВ, які знаходяться поблизу р. Прип'ять (ПТЛРВ «Піщане Плато» та ПТЛРВ «Нафтобаза»), а також для тих, вплив яких на оточуюче середовище суттєво позначається на безпеці виконання робіт з експлуатації об'єкта «Укриття», зняття ЧАЕС з експлуатації та інших

робіт, які проводяться на територіях ПТЛРВ «Нова Будбаза», ПТЛРВ «СтараБудбаза» та ПТЛРВ «Нафтобаза».

У 2020 році за технічним рішенням, погодженим з Держатомрегулювання України, було вилучено та захоронено у ПЗРВ «Буряківка» радіоактивні відходи:

- з прилеглої території до траншеї № 109 ПТЛРВ «Нова Будбаза» після її ліквідації;

- з траншеї № 6, 7, 8 та частково з траншеї № 9 ПТЛРВ «Нафтобаза».

При виконанні цих робіт вилучено і перезахоронено у ПЗРВ «Буряківка» 4750,0 м<sup>3</sup> РАВ.

### Поводження з РАВ на Чорнобильській АЕС

Державне спеціалізоване підприємство «Чорнобильська АЕС» (далі – ДСП ЧАЕС) здійснює діяльність:

- зі зняття з експлуатації блоків 1-3 Чорнобильської АЕС відповідно до виданої Держатомрегулюванням ліцензії серії ЕО№000040, виданої 22 березня 2002 року;

- з експлуатації об'єкту «Укриття» Чорнобильської АЕС відповідно до виданої Держатомрегулюванням ліцензії серії ЕО№000033, виданої 30 грудня 2001 року.

Починаючи з березня 2015 року ДСП ЧАЕС згідно з окремим дозволом здійснює діяльність з реалізації етапу зняття з експлуатації «остаточне закриття та консервація блоків № 1, 2 та 3 Чорнобильської АЕС» (далі – етап ОЗіК).

У ході реалізації етапу ОЗіК утворюється значний обсяг радіоактивних відходів (далі – РАВ) та радіоактивно забруднених обладнання та матеріалів (далі – РЗОМ).

Своєчасна реалізація етапу ОЗіК в цілому залежить від наявності інфраструктури для поводження з РАВ (наявність сховищ для зберігання та захоронення РАВ, введення в експлуатацію, експлуатація існуючих об'єктів, створення нових об'єктів (установок), призначених для поводження з РАВ на Чорнобильській АЕС тощо) та інфраструктури для поводження з радіоактивно-забрудненими матеріалами та обладнанням.

У рамках створення на ДСП ЧАЕС інфраструктури для поводження з РАВ Держатомрегулювання привертає увагу ДСП ЧАЕС до необхідності створення на майданчику ЧАЕС додаткових сховищ для тимчасового зберігання РАВ з використанням приміщень та будівель, які вивільнюються під час зняття з експлуатації та прискорення початку експлуатації об'єктів, призначених для переробки РАВ на майданчику ЧАЕС.

ДСП ЧАЕС забезпечує поводження з РАВ відповідно до погодженої Держатомрегулюванням у 2018 році «Програми поводження з радіоактивними відходами на майданчику ДСП «Чорнобильська АЕС».

Радіоактивні відходи (РАВ), які накопичились 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 Чорнобильської АЕС сховищах РАВ або передаються на захоронення у сховища, що розташовані у зоні відчуження.

Протягом 2020 року на Чорнобильській АЕС утворилось та відправлено на тимчасове зберігання 0,30 м<sup>3</sup> рідких РАВ (пульпи фільтроперліту). Станом на кінець 2020 року у сховищах рідких РАВ накопичено 19702,08 м<sup>3</sup> РРВ.

Низько- та середньоактивні тверді РАВ, що утворюються в рамках робіт із зняття експлуатації та перетворення об'єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему, передавалися на захоронення у сховища ПЗРВ «Буряківка». Протягом 2020 року до ПЗРВ «Буряківка» вивезено 1500,0 м<sup>3</sup> (1746,32 т) низькоактивних несорттованих 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 2020 року високоактивних та низько- та середньо активних довго існуючих РАВ не утворено.

На майданчику ДСП ЧАЕС в рамках міжнародних проектів технічної допомогі споруджено та вводиться 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 їх у стан, прийнятний для безпечного захоронення.

В рамках Окремого дозволу ДІЯРУ серії Од № 000040/7 ДСП ЧАЕС приступило до початкового етапу експлуатації ЗПРРВ - переробці РРВ (кубового залишку) з ємності 4А-201/3. Протягом 2020 року на ЗПРРВ було перероблено 283,59 м<sup>3</sup> РРВ та сформовано 3089 од. упаковок РАВ загальним об'ємом 617,8 м<sup>3</sup>.

За весь час експлуатації ЗПРРВ було перероблено РРВ в кількості 397,489 м<sup>3</sup>, сформовано 4421 упаковки РАВ.

Також на майданчику Чорнобильської АЕС завершено будівництво об'єктів Промислового комплексу для поводження з твердими РАВ (ПКПТРВ) та здійснюються роботи із введення в експлуатацію.

ПКПТРВ на майданчику Чорнобильської АЕС об'єднує в своєму складі ряд об'єктів, призначених для поводження з РАВ. Будівництво об'єктів ПКПТРВ завершено, здійснюються роботи із введення в експлуатацію. Відповідно до

«Програми введення в експлуатацію ПКПТРВ» передбачено здійснення трьох етапів введення в експлуатацію:

Етап 1 – випробування з РАВ, що знаходяться в герметичних упаковках, із задалегідь відомими характеристиками (завершено),

Етап 2 – випробування з РАВ без герметичних упаковок («відкритими» РАВ) з відомими характеристиками (завершено),

Етап 3 – випробування з радіоактивними відходами, вилученими з відсіків сховищ твердих відходів ДСП ЧАЕС (в стані виконання).

В межах розширеної програми 2-го етапу «гарячих» випробувань ПКПТРВ наЗПТРВ ведуться роботи з перепакування ВАВ з ТСТ ВАВ, з подальшим розміщенням їх на тимчасове зберігання в ТС ВАВ і НСА-ДІВ. На даний момент часу у відсіках ТС ВАВ і НСА-ДІВ розташоване на тимчасове зберігання 38 упаковок ВАВ та 11 упаковок ДІВ.

Продовжується робота з реалізації проєкту установки зі звільнення радіоактивних відходів від регулюючого контролю (U4.01/11E). У 2020 році установку введено вдослідно-промислово експлуатацію.

У 2020 році введено в дослідно-промислово експлуатацію Перший пусковий комплекс НБК. Орієнтовний термін дослідно-промислової експлуатації ПК-1 НБК складає 1 рік, після чого ДСП ЧАЕС має отримати ліцензію на експлуатацію комплексу НБК-ОУ в рамках діяльності з поводження з радіоактивними відходами. В подальшому - реалізація проєкту другого пускового комплексу НБК (ПК-2 НБК) та демонтаж нестабільних конструкцій об'єкта «Укриття».

### **8.3.2 Стан радіаційної безпеки у зоні відчуження і зоні безумовного (обов'язкового) відселення**

Зона відчуження відноситься до категорії радіаційно-небезпечних земель та являє собою забруднену радіонуклідами (основні з них  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{241}\text{Am}$ , ізомери  $\text{Pu}$ ) територію.

Результати радіаційно-екологічного моніторингу зони відчуження підтверджують забрудненість практично всіх складових доквілля. Внаслідок процесів перерозподілу та міграції радіонуклідів, задепонованих після аварії в захороненнях, ландшафтах, замкнених водоймах, окремих об'єктах, іде процес формування вторинних джерел, доступних для «споживання» за межами зони відчуження, що робить їх потенційно небезпечними.

Нижче наводиться характеристика радіаційного стану доквілля зони відчуження за результатами радіаційно-екологічного моніторингу у 2020 році.

**Потужність еквівалентної дози гамма-випромінювання (ПЕД)** контролювалась засобами АСКРС в 39 пунктах. Значення ПЕД у 2020 році в цілому співставні з відповідними значеннями попереднього року, з урахуванням швидкості радіоактивного розпаду гамма-випромінюючих радіонуклідів. Значних сплесків ПЕД протягом року не спостерігалось. Найбільші рівні ПЕД на території проммайданчика ДСП «ЧАЕС» реєструвались в районі Нафтобази – до 9,7 мкЗв/год.

В 5-км зоні спостереження найбільші рівні зареєстровані на пункті контролю «Чистогалівка» та «Прип'ять» (0,94 та 1,4 мкЗв/год), які розташовані на «західному» сліді аварійних випадів. В 10-км зоні найбільші рівні ПЕД – на пунктах контролю Буряківка та Усів (3,1 та 1,4 мкЗв/год), «західний» та «північний» сліди відповідно. Поза межами 10-км зони відчуження рівні ПЕД реєструвались в межах 0,08–0,32 мкЗв/год.

**Підземні води.** Моніторинг вмісту радіонуклідів проводиться по трьох водоносних комплексах – четвертинному (145 контрольно-спостережних свердловин), еоценовому (водозабір ЧАЕС, м. Прип'ять) та сеноман-нижньокрейдовому (водозабір м. Чорнобиль та міський водопровід).

За результатами досліджень радіаційного стану водоносних комплексів еоценових та сеноман-нижньокрейдових відкладів вміст  $^{137}\text{Cs}$  у воді на водозаборах ЧАЕС та міста Чорнобиль знаходиться в межах від  $0,4 \text{ Бк/м}^3$  до  $1,9 \text{ Бк/м}^3$ , концентрація  $^{90}\text{Sr}$  була в межах від  $1,6 \text{ Бк/м}^3$  від до  $8,8 \text{ Бк/м}^3$  (допустимі рівні вмісту радіонуклідів у питній воді (ДР-2006) становлять  $2000 \text{ Бк/м}^3$ ).

Суттєвими локальними джерелами радіоактивного забруднення підземних вод четвертинного водоносного комплексу залишаються пункти тимчасової локалізації радіоактивних відходів (ПТЛРВ). В підземних водах цих районів спостерігається постійне перевищення ДК<sub>В</sub> за  $^{90}\text{Sr}$  у 20-50 разів. Фактично водовміщуючі породи наповнені водою з характеристиками рідких радіоактивних відходів (ОСПУ-2005, розділ 15).

Максимальні значення об'ємної активності  $^{90}\text{Sr}$  у воді спостережних свердловин були зафіксовані в районах старої Будбази, Семиходського затону, Янівського затону та озера Азбучин і становили 76000, 96000, 96000, та 360000  $\text{Бк/м}^3$  відповідно. В районі с. Лісового у воді свердловин К-13Д і 172/Q2 максимальна об'ємна активність  $^{137}\text{Cs}$  досягла 35000  $\text{Бк/м}^3$  і 48000  $\text{Бк/м}^3$  відповідно. Поза площами захоронень радіоактивних відходів переважна більшість значень вмісту  $^{90}\text{Sr}$  знаходилась в межах 100-400  $\text{Бк/м}^3$ ,  $^{137}\text{Cs}$  – 20-40  $\text{Бк/м}^3$ .

Радіаційний стан ґрунтових вод в межах ПЗРВ «Буряківка», «Підлісний», «3-я черга ЧАЕС» відзначається певною сталістю без виражених тенденцій зростання вмісту  $^{90}\text{Sr}$  як основного забруднювача. У вимірних пробах вміст  $^{90}\text{Sr}$  змінювався від 50 до 1200  $\text{Бк/м}^3$ .

#### **8.4 Тимчасово окуповані території**

За даними Міністерства з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій України найбільше джерело екологічної небезпеки – затоплення шахт, розташованих на тимчасово окупованих територіях Донецької та Луганської областей, яке призводить до забруднення підземних вод (як наслідок, погіршується якість питної води) та може призвести до обвалу ґрунтів. За даними Міненерго, станом на 2019 рік в Україні налічується 148 вугільних шахт усіх форм власності, з яких 95 перебувають на тимчасово окупованих територіях. До сфери управління Міненерго, тобто державної форми власності, належать 102 шахти (з них 67 шахт розташовані на тимчасово окупованих територіях).

Через не допуск українських представників на відповідні об'єкти, на сьогодні обмежена інформація щодо вугільних шахт, розташованих на тимчасово непідконтрольних територіях. Ситуація з відсутністю відкачування шахтних вод вкрай негативно впливає на екологічну ситуацію не тільки на тимчасово окупованих територіях, а й на контрольованих територіях Донецької та Луганської областей. Це пов'язано в першу чергу з тим, що шахтні води, які знаходяться в затоплених шахтах та мають велику кількість небезпечних речовин, можуть потрапляти в підземні та наземні води, які знаходяться на території, контрольованій Урядом України.

За наявною інформацією, внаслідок злочинної діяльності окупаційної адміністрації РФ в особі так званого «Міністерства палива, енергетики та вугільної промисловості «ЛНР», протягом 2015 – 2020 рр. припинено видобуток вугілля на більшості шахт на тимчасово окупованих територіях.

Затоплення закритих шахт на тимчасово окупованій території Луганської області призводить до ланцюгової реакції збільшення притоку води в діючих шахтах, у тому числі на підконтрольній українській владі території області, потрапляння шахтних вод до поверхневих природних та штучних водоймищ (річок, ставків, водосховищ) та їх забруднення, підтоплення територій громадської та промислової забудови тощо та, як наслідок, необхідності виділення з бюджету значних фінансових ресурсів для локалізації та ліквідації надзвичайних ситуацій, попередження техногенних катастроф державного та міжнародного масштабу.

Аналогічна ситуація також склалася на тимчасово окупованій частині Донецької області.

Наявні дані свідчать про загрозову ситуацію екологічного і техногенного характеру у зв'язку із затопленням шахти «Ім. Ю. Гагаріна», яка підпорядкована Горлівській дирекції вугільних підприємств по ліквідації шахт. Так, рівень води у стволах шахти досягав позначки 120 м від поверхні, у зв'язку з чим виник ризик потрапляння води з вказаної шахти у гірничі виробки шахти «Ім. Артема» Донецької виконавчої дирекції з ліквідації шахт (підпорядкована ДП «Об'єднана компанія «Укрвуглереструктуризація» Міненерго), звідки можливе потрапляння води у затоплені гірничі виробки шахти «Нова», яка має безпосередній гідравлічний зв'язок з діючою шахтою ВП «Шахта «Центральна» ДП «Торецьквугілля».

Слід зазначити, що шахта «Ім. Артема» знаходиться у стадії ліквідації, ведеться засипка стволів. У зв'язку з веденням бойових дій в безпосередній близькості від об'єктів поверхні шахти (у 2015 році в результаті артобстрілу стався нещасний випадок зі смертельним наслідком з працівником Донецької виконавчої дирекції з ліквідації шахт) роботи по ліквідації шахти і засипки стволів не завершені.

Найбільшу тривогу викликає затоплена шахта «Юний комунар» («Юнком»), що неподалік від Горлівки, в Юнокомунарівську, в районі окупованого Єнакієвого, на якій у 1979 році провели підземний ядерний вибух.



На сьогодні на шахті припинено відкачування води, це може призвести до радіоактивного забруднення підземних вод.

Особливої уваги потребують шахти, які використовувалися як сховища небезпечних відходів, а саме: «Олександр-Захід», «Вуглегірська» в Донецькій області.

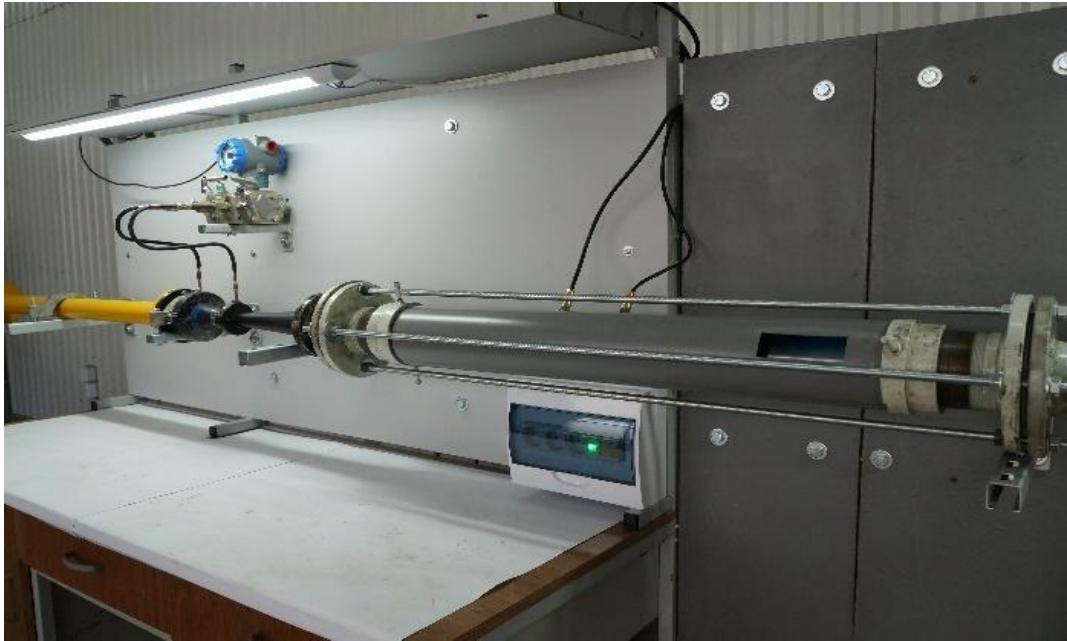
В Луганській області існує загроза виникнення техногенної катастрофи внаслідок підтоплення вугледобувних підприємств і територій регіону шахтними водами шахт «Первомайська», «Голубівська», ім. С.М.Кірова та «Бережанська».

### **8.5 Державна політика та заходи забезпечення екологічної безпеки**

Відповідно до статті 57 Закону України від 26.11.2015 № 848-VIII «Про наукову і науково-технічну діяльність» Міністерство освіти і науки України щорічно формує державне замовлення на найважливіші науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію у вигляді переліку, що затверджується Кабінетом Міністрів України відповідно до законодавства, та здійснює фінансову підтримку його виконання.

У 2020 році в рамках виконання державного замовлення на найважливіші науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію Міністерством освіти і науки України профінансовано науково-технічну роботу «Розроблення екологічно безпечної технології контролю структури та складу газорідних потоків» (організація-виконавець – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу).

У результаті виконання науково-технічної роботи розроблено, виготовлено та випробувано експериментальні зразки інформаційно-вимірювальної системи для контролю структури та складу газорідних потоків (рисунок 2, додається) та пристрою для динамічної дії пружних коливань на нафтогазові пласти. Крім цього, виконавцями науково-технічної роботи досліджено види характерних шкідливих домішок в типових газорідних потоках та їх впливу на режим перекачування, корозійну стійкість та міцність матеріалу трубопроводу, методів та засобів контролю наявності та розмірів шкідливих домішок та розроблено методології ідентифікації потенційно-небезпечних зон трубопроводів шляхом визначення їх фактичного напружено-деформованого стану.



*Рисунок 8.1. Експериментальний зразок інформаційно-вимірювальної системи контролю структури і складу газорідного потоку*

Розроблений проєкт технологічного регламенту з контролю структури та складу газорідних потоків встановлює технологічний режим та порядок контролю структури й складу газорідних потоків, що дозволяє зменшити негативний вплив на довкілля за рахунок раціонального поводження з транспортованими газорідними сумішами в різних секторах економіки (комунальне господарство, хімічна промисловість, нафтогазова галузь та інші) та попередити руйнування трубопровідних систем, внаслідок дії на них різноманітних впливів. Окрім того, екологічна безпечна технологія контролю структури та складу газорідних потоків може бути запропонована до використання підприємствами нафтогазового сектору, хіміко-технічним виробництвом, комунальним підприємствам для включення до планів впровадження нової техніки створених технічних засобів та пристроїв. Це дасть змогу підвищити ефективність їх діяльності та зменшити техногенне навантаження на довкілля».

**ПРОМИСЛОВІСТЬ  
ТА ЇЇ ВПЛИВ  
НА ДОВКІЛЛЯ**



## 9 Промисловість та її вплив на довкілля

### 9.1 Структура та обсяги промислового виробництва

Промисловий комплекс за інтенсивністю впливу на довкілля посідає провідне місце. В промисловості України головними причинами, що призвели до загрозливого стану довкілля, є:

- застарілі технології виробництва та обладнання, висока енергомісткість та матеріаломісткість, що перевищують у два, три рази відповідні показники розвинутих країн;
- високий рівень концентрації промислових об'єктів;
- несприятлива структура промислового виробництва з високою концентрацією екологічно небезпечних виробництв;
- відсутність належних природоохоронних систем (очисних споруд, оборотних систем водо забезпечення тощо), низький рівень експлуатації існуючих природоохоронних об'єктів;
- відсутність надійного правового та економічного механізмів, які стимулювали б розвиток екологічно безпечних технологій та природоохоронних систем;
- відсутність належного контролю за охороною довкілля.

Недосконалість сучасних технологій не дозволяє повністю переробляти сировину. Більша частина її повертається в природу у вигляді відходів.

У 2020 р. порівняно із 2019 р. індекс промислової продукції становив 95,5%.

У добувній промисловості і розробленні кар'єрів індекс промислової продукції становив 97,0%, переробній – 94,1%, постачанні електроенергії, газу, пари та кондиціонованого повітря – 99,1%. На підприємствах із виробництва харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів випуск продукції зменшився на 0,8 %.

У текстильному виробництві, виробництві одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів індекс промислової продукції становив 93,9 %. У виготовленні виробів з деревини, виробництві паперу та поліграфічній діяльності індекс продукції збільшився на 2,9 %. На підприємствах із виробництва коксу та продуктів нафтопереробки випуск промислової продукції зменшився на 2,0%.

У виробництві хімічних речовин і хімічної продукції індекс промислової продукції становив 105,1 %. У виробництві основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів індекс продукції зменшився на 0,7 %.

На підприємствах із випуску гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції індекс виробництва становив 100,1 %. У металургійному виробництві, виробництві готових металевих виробів, крім машин і устаткування, випуск продукції зменшився на 7,3 %.

У добувній промисловості і розробленні кар'єрів за 2020 р. порівняно з попереднім роком індекс промислової продукції становив 97,0% (за 2019 р. – 98,4 %), у т.ч. у добуванні кам'яного та бурого вугілля – 86,3 % (96,9 %), сирової нафти та природного газу – 98,1% (100,3 %), металевих руд – 97,6% (97,1%), інших корисних копалин та розробленні кар'єрів – 103,2% (91,6 %).

У переробній промисловості порівняно із 2020р. випуск промислової продукції зменшився на 5,9 %.

У виробництві харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів за 2020 р. обсяги продукції зменшилися на 0,8%, у т.ч. виробництво м'яса та м'ясних продуктів залишилося на рівні попереднього року, олії та тваринних жирів – збільшилося на 4,8%, продуктів борошномельно- круп'яної промисловості, крохмалів та крохмальних продуктів зменшилося на 6,4 %, какао, шоколаду та цукрових кондитерських виробів – на 1,2%. У переробленні та консервуванні фруктів та овочів спостерігалось збільшення обсягів виробництва продукції (на 5,6%), виробництві молочних продуктів (на 0,2%), хліба, хлібобулочних і борошняних виробів (зменшення на 4,3%), цукру (зменшення на 33,0%), напоїв (зменшення на 3,3 %) та тютюнових виробів (збільшення на 0,2%).

У текстильному виробництві, виробництві одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів за підсумками 2020 р. обсяги випуску продукції зменшилися на 1,5 %, у т.ч. виробництві одягу – на 0,2%, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів – на 0,9 %, разом з тим текстильне виробництво збільшилося – на 7,1 %,

На підприємствах із виготовлення виробів з деревини, виробництва паперу та поліграфічної діяльності у 2020 р. індекс промислової продукції становив 97,1 %, у т.ч. в обробленні деревини та виготовленні виробів з деревини та корка 91,6 %, у виробництві паперу та паперових виробів – 101,7 %, поліграфічній діяльності, тиражуванні записаної інформації – 90,6 %.

У виробництві коксу та продуктів нафтоперероблення проти 2019р. випуск продукції зменшився на 2,0%.

Дані про виробництво окремих видів продукції наведено в таблиці 9.1.

Назва продукції	Вироблено за		2020р. до 2019р. у %	2019р. у 2018 % до р.
	2019 р.	2020 р.		
Кокс і напівкокс з вугілля кам'яного кокс газовий, млн.т	10,1	9,5	94,1	92,9
Смоли кам'яновугільні, буровугільні або торф'яні; смоли мінеральні інші, тис.т	445	449	100,9	93,6
Оливи та мастила нафтові; дистиляти нафтові важкі, н.в.і.у., тис.т	128	108	84,4	96,4
Пропан і бутан скраплені, тис.т	329	306	93,0	82,9

Таблиця 9.1. Виробництво коксу та продуктів нафто перероблення

У виробництві хімічних речовин і хімічної продукції за підсумками 2020 р. випуск продукції зменшився на 7,8 %, у т.ч. у виробництві основної хімічної продукції, добрив і азотних сполук, пластмас і синтетичного каучуку в первинних формах – на 18,2 %, фарб, лаків і подібної продукції, друкарської фарби та мастик – залишилося на рівні 2019 року. Поряд із цим у виробництві мила та мийних засобів, засобів для чищення та полірування, парфумних та косметичних засобів спостерігалось збільшення обсягу виробництва продукції (на 12,5 %). На підприємствах із виробництва основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів одержано зниження продукції (0,7 %). Динаміка виробництва основних видів продукції виробництва хімічних речовин і хімічної продукції наведена у таблиці 9.2.

Назва продукції	Вироблено за		у % 2020р. до 2019 р.
	2020 р.	2019 р.	
Кислота сірчана; олеум, тис.т $H_2SO_4$	683,4	674,2	101,36
Бензол, толуол та ксилол чистотою менше 95 мас. %, тис.т	114,4	92,8	123,28
Спирт етиловий неденатурований із вмістом спирту не менше 80 об. %, млн.дал	9,4	6,8	138,24
Полівінілхлорид пластифікований, у суміші з іншими речовинами, у первинних формах, тис.т	56,6	58,4	96,92
Поліуретани в первинних формах, тис.т	13,3	17,5	76,00
Фарби та лаки на основі поліакрилових чи вінілових полімерів, дисперговані чи розчинені у водному середовищі (уключаючи емалі та політури), тис.т	79,7	78,0	102,18
Фарби та лаки, включаючи емалі та вані чи розчинені в летких органічних розчинниках (крім тих, які з вмістом розчинника більше 50% маси розчину), тис.т	43,7	48,3	90,48
Мило та речовини поверхнево-активні органічні в брусках та подібних формах, н.в.і.у. (крім для туалетних цілей), тис.т	10,2	9,6	106,25
Засоби мийні та для чищення, які містять або не містять мило, включаючи допоміжні засоби, для миття, розфасовані для роздрібно́ї торгівлі (крім тих, що їх використовують як мило та поверхнево-активні речовини), тис.т	21,3	18,5	115,14
Вода туалетна, тис.дал	36,2	34,8	104,02
Засоби косметичні для макіяжу чи догляду за шкірою, у т.ч. засоби сонцезахисні та для засмаги (крім препаратів лікарських, засобів косметичних для макіяжу губ і очей, засобів для манікюру й педикюру, пудри косметичної й туалетної, тальку), тис.т	6,9	8,1	85,19

Мило та речовини поверхнево-активні органічні у вигляді брусків, брикетів, фігурних формованих виробів або у інших формах, для туалетних цілей, тис.т	13,4	13,2	101,52
Речовини поверхнево-активні органічні та засоби для миття шкіри, які містять або не містять мило, розфасовані для роздрібною торгівлі, тис.т	15,02	13,8	108,84
Препарати лікарські, що містять інші антибіотики, розфасовані для роздрібного продажу, т	1680	1107	151,76
Препарати лікарські, що містять кортикостероїдні гормони, їх похідні та структурні аналоги, і не містять антибіотики, для терапевтичного або профілактичного застосування, в дозованому вигляді чи розфасовані для роздрібного продажу, т	114	111	102,7
Препарати лікарські інші, що містять змішані чи незмішані продукти, н.в.і.у., розфасовані для роздрібного продажу, тис.т	45,5	45,7	99,56

Таблиця 9.2. Динаміка виробництва основних видів продукції виробництва хімічних речовин і хімічної продукції

У виробництві гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції за 2020 р. зменшення випуску промислової продукції становило 6,7%, у т.ч. у виробництві гумових і пластмасових виробів – 8,2%, іншої неметалевої мінеральної продукції – 9,4%. Зменшення випуску промислової продукції спостерігалось у виробництві гумових виробів (на 12,2%), пластмасових виробів (на 3,5%).

У металургійному виробництві, виробництві готових металевих виробів, крім машин і устаткування, у 2020 р. порівняно з попереднім роком випуск промислової продукції скоротився на 7,3%, у т.ч. у виробництві чавуну, сталі та феросплавів – на 7,0%, труб, порожнистих профілів і фітінгів зі сталі – на 6,7%, дорогоцінних та інших кольорових металів – на 11,9%, готових металевих виробів, крім машин і устаткування – 13,1%, при цьому іншої продукції первинного оброблення сталі – збільшився на 10,7%.

У машинобудуванні за підсумками 2020 р. індекс промислової продукції становив 82,4% (за 2019 р. – 97,8%), у т.ч. у виробництві комп'ютерів, електронної та оптичної продукції – 75,2% (91,6%), електричного устаткування – 99,7% (94,7%), машин і устаткування загального призначення – 81,0% (94,3%), для сільського та лісового господарства – 86,8% (90,2%), для металургії – 87,4% (109,5%), у виробництві інших машин і устаткування загального призначення – 92,5% (103,2%), машин і устаткування для добувної промисловості та будівництва – 85,4% (104,1%), автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів – 85,6% (74,3%), залізничних локомотивів і рухомого складу – 50,6% (104,1%).

На підприємствах з виробництва, передачі та розподілення електроенергії у 2019 р. обсяги виробництва продукції зменшилися на 3,6% (у

2018р. – зросли на 3,5%), у т.ч. у виробництві електроенергії – на 0,2% (зросли на 4,0%), розподіленні електроенергії – на 8,6% (зросли на 2,7%).

Дані про виробництво електроенергії наведено в таблиці 9.3. Динаміка промислового виробництва по регіонах наведена у таблиці 9.4 та індекси промислової продукції за основними промисловими групами наведено в таблиці 9.5.

Назва продукції	Вироблено за		Грудень 2019р. у грудня % до 2018р.	2019р. у % до 2018р.
	2019	грудень 2019		
Електроенергія, млрд.кВт·год у т.ч. вироблена	151,3	14,0	88,2	95,1
тепловими електростанціями	58,0	4,9	69,5	95,4
атомними електростанціями	83,0	8,3	103,2	98,3
гідроелектростанціями	7,8	0,6	96,1	65,1
вітровими електростанціями	1,5	0,2	115,9	123,3
сонячними електростанціями	1,0	0,03	186,4	135,3

Таблиця 9.3 Виробництво, передача та розподілення електроенергії у 2019 р.

Назва регіону	2020 до 2019р.	довідково: 2019р. до 2018р.
<b>Україна</b>	<b>95,5</b>	<b>99,5</b>
Вінницька	94,5	114,7
Волинська	95,7	94,9
Дніпропетровська	87,8	101,0
Донецька	96,6	100,6
Житомирська	97,6	94,3
Закарпатська	92,7	86,1
Запорізька	92,9	95,5
Івано-Франківська	93,4	95,6
Київська	98,5	99,7
Кіровоградська	102,2	103,6
Луганська	93,4	96,0
Львівська	105,4	97,0
Миколаївська	102,6	98,3
Одеська	100,7	107,4
Полтавська	99,8	98,8
Рівненська	97,3	106,9
Сумська	95,5	98,3
Тернопільська	91,7	98,3
Харківська	95,8	96,7
Херсонська	104,8	104,4
Хмельницька	98,0	85,5
Черкаська	96,8	101,3
Чернівецька	85,9	100,3
Чернігівська	93,2	89,9
м.Київ	97,7	98,0

Таблиця 9.4 Динаміка промислового виробництва по регіонах, (%)



Основні промислові групи	2020 до 2019	довідково: 2019 до 2018
Промисловість	95,5	99,5
Товари проміжного споживання	96,6	99,1
Інвестиційні товари	79,5	99,0
Споживчі товари короткострокового використання	99,0	101,9
Споживчі товари тривалого використання	98,1	106,0
Енергія	97,6	98,0

Таблиця 9.5 Індекси промислової продукції за основними промисловими групами, наведено в таблиці, (%)

У грудні 2020 р. проти грудня 2019 р. обсяг реалізованої продукції добувної та переробної промисловості (оборот) збільшився на 28,5%, у т.ч. у добувній промисловості і розробленні кар'єрів – на 38,2%, переробній промисловості – на 26,6%.

Індекс обороту продукції добувної та переробної промисловості за основними промисловими групами наведено в таблиці 9.6.

Назва продукції	Індекс внутрішнього обороту		Індекс зовнішнього обороту	
	2019	2020	2019	2020
Добувна та переробна промисловість	90,4	116,0	78,3	159,3
Товари проміжного споживання	92,2	125,3	72,9	172,2
Інвестиційні товари	116,4	111,7	86,5	118,3
Споживчі товари короткострокового використання	96,6	112,0	86,2	156,4
Споживчі товари тривалого використання	105,0	117,2	92,6	168,3
Енергія	63,0	107,9	68,8	103,5

Таблиця 9.6 Індекси обороту добувної та переробної промисловості за основними промисловими групами

## 9.2 Вплив на здоров'я населення

За офіційними даними Держстату, у 2020 році обсяги викидів забруднюючих речовин та діоксиду вуглецю в атмосферне повітря становили 4017,3 тис. т (що становить 97,8% від рівня 2019 року), у тому числі від стаціонарних джерел – 2238,6 тис. т., від пересувних джерел – 1778,7 тис. т.

Крім того, викиди вуглецю становили 109,1 млн. т (90% від рівня 2019 року).

Характеристика впливу на здоров'я населення наслідків діяльності промислових підприємств.

Здоров'я працюючого населення є однією з пріоритетних проблем в розвинутих країнах світу. Професійне здоров'я є найважливішою складовою трудового потенціалу, воно в значній мірі визначає подальший економічний та соціальний розвиток будь-якого суспільства і розглядається як неодмінна умова, що безпосередньо впливає на виробничий процес і якість продукції.

Використання морально та технічно застарілого обладнання, небажання власників вкладати кошти в сучасні технології та створювати безпечні умови праці, відсутність на підприємствах достатнього соціального пакету, небажання хворих звертатись до лікарів на ранніх стадіях розвитку патології, недосконалість медичної допомоги працюючому населенню та інші об'єктивні і суб'єктивні фактори, значною мірою впливають на показники професійної захворюваності, найчастіше в сторону їх зниження, що призводить до приховування фактичного рівня професійної патології.

Проблема професійного здоров'я в Україні ускладнюється тим, що вона нашаровується на демографічну соціально-економічну кризу, та є соціально-економічною, медичною і гігієнічною проблемою в Україні.

На показники професійної захворюваності безумовно значно впливає й той факт, що впродовж 2014-2020 років значна територія Донецької та Луганської областей з великою кількістю об'єктів, що мають робочі місця зі шкідливими та небезпечними умовами праці (вугільна, металургійна галузі промисловості тощо), залишились на непідконтрольній території України.

За висновками науковців, офіційна статистика реєструє лише верхівку айсберга професійної захворюваності, більша частина якої за певними причинами не ідентифікується офіційною статистикою. Певною мірою до цього призводить відсутність медичної та професійної реабілітації працюючих: скорочення відомчої медицини, недоліки у проведенні обов'язкових медичних оглядів і загальної диспансеризації працюючого населення, закриття більшості санаторіїв-профілакторіїв підприємств.

Після припинення роботи АІС «Профзахворюваність» в МОЗ, ліквідації санітарно-епідеміологічної служби і розділення її функцій між різними органами, облік професійної захворюваності проводиться Державною службою України з питань праці та Фондом соціального страхування України.

Такий облік не дозволяє установити реальний показник професійної захворюваності, розробити медико-профілактичні та виробничо-технологічні заходи, направлені на покращення умов праці і зменшення ризиків щодо виникнення професійної патології.

За даними Фонду соціального страхування України, динаміка професійної захворюваності в Україні за період 2013-2020 роки характеризується зменшенням кількості хворих на профзахворювання з 5860 осіб у 2013 році до 2242 у 2020 році.

Такі ж тенденції спостерігаються і щодо рівня професійної захворюваності на 10 тис. працюючих – в період з 2013 до 2020 рр. він зменшився з 5,3 до 1,4. Різке зниження рівня професійної захворюваності з 2013 по 2016 роки певною мірою пов'язане зі зміною системи спостереження за

умовами праці та станом здоров'я працівників, недосконалістю нормативного регулювання медичного забезпечення працівників, відсутністю обліку професійних захворювань, а також зміною можливостей державного нагляду в східних регіонах. Проте в останні роки (2016-2020) спостерігається деяке збільшення щорічної кількості хворих на професійні захворювання. Кількість професійних захворювань збільшилась у Донецькій, Запорізькій, Харківській, Херсонській та Чернігівській областях, м. Києві. Найбільшу кількість хворих на професійні захворювання за вказаний період зареєстровано у Дніпропетровській, Донецькій та Львівській областях. Кількість потерпілих осіб, які отримали профзахворювання у цих областях, складає 78,8 % від загальної кількості потерпілих по Україні, які мають профзахворювання.

Основними обставинами, внаслідок яких виникли професійні захворювання за 2020 рік, є: недосконалість технологічного процесу – 33,1 %, невикористання засобів індивідуального захисту – 10,8 % та недосконалість механізмів та робочого інструменту – 10,0 % від їх загальної кількості.

Враховуючи той факт, що у багатьох хворих реєструється по 2-3 діагнози, реальна кількість вперше зареєстрованих профзахворювань значно більша. При щорічній кількості вперше зареєстрованих хворих в межах 1500-2400 осіб кількість випадків професійних захворювань коливається в межах 4-5 тисяч.

У структурі професійних захворювань перше місце належить хворобам органів дихання – 39,6 % від загальної кількості діагнозів по Україні (2160 випадків). На другому місці – захворювання опорно-рухового апарату (радикулопатії, остеохондрози, артрити, артрози) – 27,5 % (1502 випадки). Третє місце за хворобами слуху – 24,8 % (1354 випадки), четверте за вібраційною хворобою – 5,0 % (270 випадків).

Найбільше професійних захворювань сталося в галузі добувної промисловості і розробленні кар'єрів – 86,2 % від загальної кількості професійних захворювань по Україні (1913 осіб), що на 6,1 % (125 осіб) менше порівняно з 2019 роком.

Пріоритетними завданнями є пошук оптимальних моделей організації медичного обслуговування працюючих (особливо в умовах підвищеного ризику розвитку професійних захворювань), докорінне поліпшення системи виявлення і реєстрації професійних захворювань тощо.

Професійні захворювання призводять до значних втрат підприємств, інвалідності та зниження працездатності працівників, тому що ними хворіють переважно особи працездатного віку. Вони призводять не тільки до страждань хворого, але й знижують продуктивність праці, є причиною значної кількості скарг як з боку працівників, так і з боку роботодавців. У значній кількості такі скарги вирішуються у суді.

Невід'ємною частиною моніторингу є здійснення нагляду і контролю за виконанням вимог законодавчих і нормативних актів з гігієни праці і охорони праці робітників, санітарно-гігієнічних норм і правил. Наразі у державі здійснюється реформування системи нагляду (контролю) у сфері гігієни праці.

За офіційними звітами ЦКПХ у 2020 році проведено 95820 досліджень шкідливих факторів у повітрі робочої зони (у 2019 – 172753, 2018 – 198746), з них у 16,9% (15,7% у 2019, 17,4% у 2018) виявлено перевищення санітарно-гігієнічних нормативів.

ЦКПХ було обстежено лабораторно 2233 підприємства, з них 805 підприємств, на яких результати лабораторних досліджень не відповідають санітарним нормам (36,1%) проти відповідно 3472, 1203 і 34,6% у 2019, 4043, 163, і 33,7% у 2018 році.

У 2020 році вимірюваннями фізичних факторів виробничого середовища було охоплено 2663 об'єкти промислового призначення (у 2019 – 4223, 2018 – 4683, 2017 – 4841, 2016 – 6462), на 36,7% виявлені перевищення нормативів. Виконано 128886 (у 2019 – 224537, 2018 – 234814, 2017 – 381117, 2016 – 254305) вимірювань параметрів шуму, вібрації, електромагнітних полів радіочастот, постійного магнітного поля, електромагнітних полів промислової частоти, ультрафіолетового, інфрачервоного, лазерного випромінювання, освітленості, метеофакторів. При цьому кількість досліджень, які не відповідають нормам, становить 14509 або 11,3% (у 2019 – 13,8%, 2018 – 12,3%).

### **9.2.1. Гірничодобувна промисловість**

Гірничопромисловий комплекс, як один із видів економічної діяльності, виступає серйозним забруднювачем навколишнього природного середовища, що проявляється в трьох основних напрямках: порушення земної поверхні, викиди забруднюючих речовин та парникових газів в атмосферне повітря, забруднення водних ресурсів рідкими відходами гірничих підприємств.

Найбільшим фактором негативного впливу на довкілля є порушення земної поверхні при розробці родовищ корисних копалин, що призводить до зміни структури і погіршення якості, або взагалі зникнення родючого шару, до змін рельєфу, ландшафтних порушень. Це викликає, в свою чергу, загибель або деградацію рослинного та тваринного світів.

Значні порушення земної поверхні відбуваються при проведенні відкритих гірничих та розкривних робіт і видобуванні корисних копалин в кар'єрах.

Відводи земель під гірниче виробництво пов'язані з вилученням більшої чи меншої земельної ділянки у землекористувачів на певний період часу, і, відповідно, скороченням земельних ресурсів країни. Характерно те, що вилучені у інших землекористувачів і порушені землі стають малопридатними для продуктивного використання в сільському і лісовому господарствах та для інших цілей. При цьому процеси природного відновлення рослинних покривів, ґрунтів і рельєфів порушених земель протікають повільно або взагалі не відбуваються. Самі ж порушення земної поверхні, як правило, не зникають і стають сталими техногенними формуваннями, тому такі землі підлягають штучному відновленню. Для вирішення проблеми техногенних порушень

ландшафтів використовують різні способи і методи рекультивації земель. Головна мета рекультивації – повернути до активного народногосподарського використання землі, порушенні внаслідок гірничих і деяких інших специфічних робіт, створити на них сільськогосподарські, лісові та інші угіддя, поліпшити умови навколишнього середовища.

Розробка більш екологічно-безпечних гірничодобувних технологій безумовно повинна отримати статус першочергової важливості та всебічну підтримку.

Основними екологічними аспектами діяльності нафтогазового сектору є: викиди забруднюючих речовин та парникових газів в атмосферне повітря; споживання енергетичних ресурсів; споживання води; утворення відходів; аварійні викиди або розливи забруднюючих речовин.

Вплив військово-промислового комплексу на навколишнє середовище негативно відображається не тільки у мирний час, але і під час військових конфліктів. Увага до захисту довкілля ще більш зросла в умовах існуючого збройного конфлікту в східних областях України. Між тим екологічним проблемам в означеному секторі приділяється недостатньо уваги. Можна окреслити такі основні елементи екологічної небезпеки, що створюють окремі ланки військово-промислового комплексу: відсутність ресурсозберігаючих технологій у виробництві продукції військового призначення; проблема утилізації відходів; забруднення атмосфери; деградація земель; забруднення водних ресурсів; проблема утилізації боєприпасів.

### **9.2.2. Металургійна промисловість**

Металургія – одна з найбільш забруднюючих галузей промисловості. На металургію припадає 35 % викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря по країні в цілому. Металургійні підприємства є доволі крупними забруднювачами водоймищ. Важкі метали, радіонукліди, інші тверді відходи не підлягають утилізації чи повторній обробці й тим самим спричиняють шкідливий вплив на навколишнє середовище.

Металургія споживає 16 % газу й 35 % вугілля по країні в цілому. На великих заводах споживання води досягає 19 м<sup>3</sup> на 1 тонн нерафінованої сталі, у той час як у деяких країнах ЄС воно не перевищує 5–10 м<sup>3</sup> на тонну продукції. У сталеплавильному виробництві ефективною є технологія заощадження води за схемою «агрегат прямого відновлення руд – електросталеплавильний агрегат – прокатні цехи».

Підприємства металургії зосереджені географічно на Донеччині, у Дніпропетровській, Запорізькій, Луганській, Полтавській областях та на Кропивниччині. Чимало металургійних підприємств залишилися на тимчасово окупованій території України. Внаслідок анексії Автономної Республіки Крим та збройного конфлікту на Сході України ця галузь втратила потужності, ринки сировини та збуту своєї продукції.

### 9.2.3. Хімічна та нафтохімічна промисловість

Джерелом істотного забруднення довкілля є хімічна промисловість, яка поступається тут лише перед енергетикою, металургійним комплексом і автомобільним транспортом. У світі використовується понад 300 тис. видів хімічних речовин і щорічно до них додається 1-2 тис. нових, 50 речовин виробляються в кількостях, що перевищують 1 млн т на рік, а 1500 речовин - 500 т на рік.

Досі в довкілля надійшло близько 3 млн нових речовин і сполук, які невластиві біосфері; серед них є надзвичайно шкідливі для нормального функціонування живої клітини.

Хімічна промисловість належить до галузей, які споживають велику кількість сировини, води та енергії. Вона вирізняється складними багатостадійними процесами. Під час виробництва утворюється велика кількість побічної продукції, яка поки що не завжди може бути використана як вторинні ресурси, а накопичується у вигляді відходів. У багатьох випадках відходи вимагають повного знищення через їхню надмірну токсичність.

Всі хімічні виробництва належать до водомістких. Їх функціонування супроводжується утворенням великої кількості стічних вод із високим вмістом хлорорганічних сполук, кислот і лужних речовин, вуглеводневих сполук. Скидання їх безпосередньо у водойми та міську каналізацію нині заборонено. Тому на території кожного хімічного підприємств а чи поблизу нього утворюються великі шлаконакопичувачі, ставки-відстійники, де вміст токсичних речовин перевищує 100 гранично допустимих норм, і чере з це вони – самостійне джерело забруднення довкілля такими речовинами, як солі важких металів, цианіди, органічні сполуки, які вже за концентрації 0,1-1 мг/л спричиняють отруєння мікроорганізмів або гальмують процеси ферментації.

Осередками розвитку хімічної промисловості є Донеччина, Луганщина, Придніпров'я та Прикарпаття. В основній хімічній промисловості найбільшу кількість твердих відходів дають виробництва мінеральних добрив і сірчаної кислоти. В Україні працює 8 великих виробників добрив, 6 із яких спеціалізуються на азотних добривах і є основою експортного і виробничого потенціалу держави.

АТ «Дніпроазот» є одним з найбільших хімічних підприємств не тільки Дніпропетровської області, але й країни в цілому. На виробничих потужностях підприємства виробляється аміак, карбамід, каустична сода, рідкий хлор і соляна кислота та інша продукція, яка користується стабільним попитом. Продукція АТ «Дніпроазот» експортується в країни Азії і Латинської Америки, Центральної та Східної Європи.

Найбільшим державним підприємством хімічної галузі є ДП «НВО «Павлоградський хімічний завод», основною номенклатурою якого є вибухові речовини для гірничо-збагачувальних комбінатів України. Наукові розробки,

програмне забезпечення, технології та продукція підприємства успішно використовуються в Україні та експортуються до країн ЄС, Південно-Східної Азії, Австралії, Америки та Африки.

#### 9.2.4. Харчова промисловість

На сьогоднішній день харчова промисловість України забезпечує внутрішній споживчий ринок якісними продуктами харчування майже на 90%. Крім того, галузь відіграє надзвичайно важливу роль у зовнішній торгівлі країни, формуючи більш 50% зовнішньоторговельного обороту продукції агропромислового комплексу України.

Що стосується впливу на довкілля харчової промисловості то особливо небезпечними вважаються відходи виробництва цукрових заводів. Внаслідок повільного введення в дію очисних споруд підприємства багатьох галузей харчової промисловості інтенсивно забруднюють водні джерела. Це передусім стосується підприємств цукрової, кондитерської, тютюнової та ефіроолійної промисловостей, які всі стічні води скидають без очищення, що веде до подальшого забруднення поверхневих вод.

Найбільш водомісткими галузями є цукрова, консервна, спиртова, крохмало-патокова, пивоварна. В цих галузях середньорічні нормативні витрати води на одиницю переробної сировини становлять від 10 до 40 м<sup>3</sup>. Їх великі об'єми становлять значну небезпеку для навколишнього середовища. Причому самі по собі стічні води харчової промисловості не є токсичними, але, потрапляючи в озера, ставки і ріки, вони швидко виснажують запаси кисню, що викликає загибель мешканців цих водойм.

Харчова та переробна промисловість, як і багато інших галузей народного господарства, є джерелом негативного впливу на навколишнє середовище. Широка номенклатура різних видів сировини та готової продукції, що випускається, разом з різноманіттям та різним рівнем екологічної безпеки промислових технологій визначає значні відмінності у кількості та забрудненості виробничих відходів.

Традиційно вважається, що харчові підприємства несуттєво впливають на навколишнє середовище. Перш за все це пов'язано з тим, що сировиною для переробки є природна органічна речовина відходи якої можуть бути досить легко утилізовані. При цьому зазвичай не враховується, яким методом здійснюється така утилізація і чи здійснюється вона взагалі. Найбільший негативний вплив на довкілля створюють м'ясна, цукрова, спиртова та дріжджова галузі харчової промисловості. Надходження забруднених стічних вод, що містять органічні речовини рослинного та тваринного походження, у природні водойми призводить до погіршення умов життєдіяльності гідробіонтів внаслідок того, що на руйнування цих речовин витрачається кисень, який розчинений у воді і є одним з найважливіших умов життєдіяльності біоти

водойм. Так, один літр стічних вод спиртозаводу, м'ясокомбінату або сирзаводу може «зіпсувати» декілька тисяч літрів річкової або ставкової.

Тому, щоб уникнути найбільш розповсюджених проблем із навколишнім середовищем, варто забезпечувати підприємства високоякісною і екологічно безпечною продовольчою сировиною; вдосконалювати та розробляти нові методи та підходи до безвідходних та екологічно чистих технологій харчових продуктів.

### **9.3. Державна політика та заходи з екологізації промислового виробництва**

Основним забруднювачем навколишнього природного середовища є промисловість, тому екологізація всієї економічної діяльності є необхідною і обов'язковою.

Екологізація – це процес поступового і послідовного впровадження систем технологічних, управлінських та інших рішень, які дозволяють підвищувати ефективність використання природних ресурсів та покращувати якість атмосферного повітря.

Так, з метою імплементації Директиви 2010/75/ЄС Про промислові викиди (інтегроване запобігання та контроль забруднення), впровадження якої є зобов'язанням України в рамках Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України розроблено Концепцію реалізації державної політики у сфері промислового забруднення, яку схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 22.05.2019 № 402, та План заходів із впровадження Концепції реалізації державної політики у сфері промислового забруднення, який затверджено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27.12.2019 № 1422-р, а також Національну стратегію управління відходами в Україні до 2030 року, схваленої розпорядженням від 08.11.2017 № 820-р.

Зазначені документи спрямовані на створення правових та інституційних передумов для ефективного запобігання та зменшення утворення промислових відходів в Україні.

Головний напрямок екологізації – це перехід до використання замкнених технологій. Повторне використання відходів має три напрямки: повернення відходів у той самий виробничий процес з якого його отримано; використання відходів в інших виробничих процесах; використання у вигляді сировини для інших виробництв.

Концепція циркулярної економіки заснована на вторинній переробці практично будь-якого продукту, що проявляється на етапах планування та розробки товарів для забезпечення тривалого життєвого циклу і високого потенціалу конкурентоспроможності промислового підприємства для подальшого повторного використання, модернізації, відновлення та рециклінгу.



Основні принципи циркулярної економіки засновані на зменшенні кількості використовуваної сировини і ресурсів.

Створення закритих циклів використання сировини і ресурсів покращить економічні, екологічні та соціальні показники в Україні, а це суттєва економія матеріалів, стійке ресурсокористування, стимулювання інновацій, збільшення робочих місць, зростання економіки і доходів.

Процес екологізації поступовий і довготривалий. Значною мірою він залежить від екологічної свідомості людей, психологічного настрою, їх екологічної кваліфікації.

Перехід України до екологічно збалансованого стійкого розвитку можна забезпечити шляхом формування відповідного фінансово-економічного механізму екологізації промислового виробництва, який забезпечить накопичення, розподіл та ефективне використання фінансових ресурсів для вирішення екологічних проблем.

**СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО  
ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ**



## **10.1 Вплив на довкілля**

### **10.1.1 Внесення мінеральних і органічних добрив та застосування пестицидів**

Для підвищення продуктивності оброблюваних земель в сільському господарстві використовують добрива та пестициди.

Показники внесення мінеральних та органічних добрив у ґрунт дають можливість оцінити тиск на навколишнє середовище. Нинішній рівень застосування добрив не забезпечує потреб сільськогосподарських культур для формування врожаю, а отже, використовується недостатня кількість поживних речовин з ґрунту, тобто значна частина врожаю формується через втрати природної родючості, що призводить до поступового виснаження ґрунту. Як наслідок, останніми роками спостерігається від'ємний баланс гумусу та поживних речовин у ґрунті.

Низькі норми внесення гною пояснюються значним скороченням його виробництва, що пов'язано із зменшенням поголів'я сільськогосподарських тварин, зокрема великої рогатої худоби, а розширенню використання мінеральних добрив в сільському господарстві перешкоджає висока динаміка зростання їх вартості.

Таким чином, аналіз даних про внесення мінеральних та органічних добрив дозволяє контролювати їх вплив на навколишнє середовище і розробляти стратегії боротьби з негативним впливом добрив на довкілля.

Разом з тим, застосування пестицидів (гербіцидів, фунгіцидів, інсектицидів тощо) в основному для захисту сільськогосподарських культур сприяє зростанню небезпеки шкідливого впливу на навколишнє середовище. Пестициди як у ґрунті, так і у воді і повітрі можуть бути стійкими, мобільними, токсичними і здатними впливати на природу і людей через продукти харчування. Деякі пестициди мають здатність акумулюватися в ґрунті та сільськогосподарських культурах, а їх залишкові кількості проникати у поверхневі та підземні води.

Дані щодо застосування добрив та пестицидів наведено нижче у таблицях відповідно до інформації Держстату.

**Загальний обсяг використаних підприємствами добрив і пестицидів під урожай сільськогосподарських культур 2020 року<sup>1, 2</sup>**  
**Total amount used by enterprises of fertilizers and pesticides for the harvest of agricultural crops in 2020<sup>1, 2</sup>**

	Код рядка / Line code	Обсяг унесених мінеральних добрив, тис.т (у поживних речовинах) /				
		усього / total	у тому числі за видами / including by type			
			азотні / nitrogenous	фосфорні / phosphatic	калійні / potassic	
<b>Під урожай звітного року</b>	<b>100</b>	<b>2779.7</b>	<b>1916.7</b>	<b>483.2</b>	<b>379.8</b>	<i>For the harvest of the reporting year of wich under agricultural crops perennial crops</i>
з них під культури сільськогосподарські	700	2773.5	1912.7	482.5	378.3	
культури багаторічні	180	5.8	3.6	0.7	1.5	

Продовження / Continuation

	Код рядка / Line code	Обсяг унесених органічних добрив, тис.т / The amount of applied organic fertilizers, thsd. tonnes						
		усього / total	у тому числі за видами / including by type					
			гній тварин сільськогосподарських / agricultural animals manure	послід птиці свійської / poultry droppings	мул і сапропель / silt and sapropel	торф та його субстрати / peat and its substrates	інші види органічних добрив / other types of organic fertilizers	
<b>Під урожай звітного року</b>	<b>100</b>	<b>11414.0</b>	<b>9316.1</b>	<b>1293.6</b>	<b>18.9</b>	<b>86.8</b>	<b>698.6</b>	<i>For the harvest of the reporting year of wich under agricultural crops perennial crops</i>
з них під культури сільськогосподарські	700	11397.3	9311.4	1292.7	18.9	83.1	691.2	
культури багаторічні	180	15.9	3.9	0.9	-	3.7	7.4	

Продовження / Continuation

	Код рядка / Line code	Обсяг унесених пестицидів, т / The amount of applied pesticides, tonnes						
		усього / total	у тому числі за видами / including by type					
			фунгіциди та бактерициди / fungicides and bactericides	гербициди / herbicides	інсектициди та акарициди / insecticides and acaricides	регулятор и росту рослин / plant growth regulators	інші засоби захисту рослин / other plant protection products	
<b>Під урожай звітного року</b>	<b>100</b>	<b>24624.7</b>	<b>4867.5</b>	<b>17662.4</b>	<b>1540.1</b>	<b>532.6</b>	<b>22.1</b>	<b>For the harvest of the reporting year</b>
з них під культури	700	24159.5	4509.3	17607.9	1494.2	531.7	16.4	of wich under agricultural crops
сільськогосподарські культури багаторічні	180	464.7	358.2	54.0	45.9	0.9	5.7	perennial crops

<sup>1</sup> Розрахунки наведено по підприємствах, види економічної діяльності яких згідно з КВЕД відносяться до груп 01.1-01.6 секції А – за наявності у власності та/або користуванні будь-якої площі сільськогосподарських угідь; не відносяться до груп 01.1-01.6 секції А – за наявності у власності та/або користуванні не менше 1 гектара сільськогосподарських угідь та/або не менше 0,5 гектара посівних площ під овочами, баштанними культурами, ягідниками у відкритому ґрунті та/або не менше 0,1 гектара площ закритого ґрунту. /

Calculations are provided on enterprises for which: a) the types of economic activity in accordance to NACE belong to the groups 01.1-01.6 section A and any area of agricultural land in the possession and / or use is no less than 1 hectare; b) the types of economic activity in accordance to NACE don't belong to the groups 01.1-01.6 section A and the area of agricultural land is no less than 0,5 hectare of sown areas under vegetables, melons,

berries in the open ground and / or no less than 0.1 hectare of the closed ground area.

<sup>2</sup> Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях. / Data exclude the temporarily occupied territory of the Autonomous Republic of Crimea, the city of Sevastopol and a part of temporarily occupied territories in the Donetsk and Luhansk regions.

**Площа, на якій були застосовані добрива та пестициди під урожай сільськогосподарських культур 2020 року<sup>1,2</sup>**  
***The area treated with fertilizers and pesticides for the harvest of agricultural crops in 2020<sup>1,2</sup>***

	Код рядка / Line code	Площа, оброблена / Area treated with					
		мінеральними добривами <i>inorganic fertilizers</i>		органічними добривами <i>organic fertilizers</i>		пестицидами / <i>pesticides</i>	
		тис.га / <i>thsd.ha</i>	у % до уточненої посівної площі / <i>in % to planted area</i>	тис.га / <i>thsd.ha</i>	у % до уточненої посівної площі / <i>in % to planted area</i>	тис.га / <i>thsd.ha</i>	у % до уточненої посівної площі / <i>in % to planted area</i>
<b>Під урожай звітного року (без сіножатей та пасовищ культивованих)</b>	<b>100</b>	<b>16409.8</b>	<b>92.5</b>	<b>964.4</b>	<b>5.4</b>	<b>16185.5</b>	<b>91.3</b>
<b>Культури сільськогосподарські</b>	700	16378.0	92.7	960.6	5.4	16144.6	91.4
Культури зернові та зернобобові	030	9564.9	95.1	534.4	5.3	9285.4	92.4
Пшениця	105	4409.5	97.1	208.9	4.6	4233.7	93.2
Кукурудза на зерно	110	3661.1	95.6	254.8	6.7	3615.5	94.4
Решта зернових і зернобобових культур	115	1494.3	89.0	70.7	4.2	1436.2	85.6
Культури технічні	390	6453.6	90.9	371.5	5.2	6546.7	92.3
Соя	120	792.0	80.0	50.9	5.1	926.9	93.6
Ріпак і кольза	125	1033.5	98.0	62.7	5.9	1005.7	95.4
Соняшник	130	4396.9	91.6	232.0	4.8	4386.1	91.4
Бурак цукровий	135	193.8	97.1	24.3	12.2	191.3	95.9
Решта технічних культур Коренеплоди та бульбоплоди, культури овочеві	140	37.4	71.6	1.6	3.1	36.7	70.4
та баштанні продовольчі Коренеплоди та бульби їстівні з високим	123	45.6	90.5	5.0	9.9	44.7	88.6
вмістом крохмалю та інуліну Культури овочеві відкритого грунту,	145	14.1	94.0	1.0	7.0	13.5	90.0
включаючи насінники та маточники	150	30.2	93.3	3.8	11.6	30.1	92.9
Культури овочеві закритого грунту Культури баштанні продовольчі,	155	0.2	97.4	0.0	11.4	0.1	51.3
включаючи насінники	160	1.1	38.1	0.2	5.7	1.0	33.5

Культури кормові, включаючи насінники	165	313.9	67.0	49.7	10.6	267.8	57.2
Сіножаті	170	2.7	x	к	x	0.4	x
Пасовища культивовані	175	2.1	x	к	x	0.2	x
Культури багаторічні	180	31.8	47,4 <sup>3</sup>	3.8	5,6 <sup>3</sup>	40.9	60,9 <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Дані наведено по підприємствах, які мають у власності та/або користуванні 200 гектарів сільськогосподарських угідь і більше та/або більше 5 гектарів посівних площ під овочами відкритого та/або закритого ґрунту, баштаними культурами та/або більше 50 гектарів багаторічних насаджень. / Data are provided on enterprises, that own and use 200 hectares of agricultural land and/or more than 5 hectares of planted areas for open-field vegetables and/or for greenhouse vegetables, for melons and/or more than 50 hectares of perennial crops.

<sup>2</sup> Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях. / Data exclude the temporarily occupied territory of the Autonomous Republic of Crimea, the city of Sevastopol and a part of temporarily occupied territories in the Donetsk and Luhansk regions.

<sup>3</sup> До загальної площі насаджень. / To the total area of plantations.

Символ (к) – дані не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України «Про державну статистику» щодо конфіденційності статистичної інформації. / Symbol (k) – data are not published in order to ensure compliance with the requirements of the Law of Ukraine «On the State Statistics» regarding confidentiality of statistical information. Символ (x) – заповнення рубрики за характером побудови таблиці не має сенсу. / Symbol (x) – not applicable

**Площа, на якій були застосовані добрива та пестициди під урожай сільськогосподарських культур 2020 року, по регіонах<sup>1,2</sup>**  
**The area treated with fertilizers and pesticides for the harvest of agricultural crops in 2020, by region<sup>1,2</sup>**

**Під урожай звітного року (без сіножатей та пасовищ культивованих) /**  
**For the harvest of the reporting year (without hayfields and cultivated pastures)**

	Площа, оброблена / Area treated with					
	мінеральними добривами / inorganic fertilizers		органічними добривами / organic fertilizers		пестицидами / pesticides	
	тис.га / thsd.ha	у % до уточненої посівної площі / in % to planted area	тис.га / thsd.ha	у % до уточненої посівної площі / in % to planted area	тис.га / thsd.ha	у % до уточненої посівної площі / in % to planted area
<b>Україна</b>	<b>16409.8</b>	<b>92.5</b>	<b>964.4</b>	<b>5.4</b>	<b>16185.5</b>	<b>91.3</b>
Вінницька	988.5	95.3	40.0	3.9	961.4	92.7
Волинська	247.7	93.3	34.6	13.0	245.0	92.3
Дніпропетровська	1081.5	93.5	79.1	6.8	1054.5	91.2
Донецька	607.9	89.5	14.1	2.1	606.0	89.2
Житомирська	561.7	87.3	50.7	7.9	537.4	83.6
Закарпатська	32.0	94.6	1.4	4.1	32.3	95.5
Запорізька	1030.7	93.5	57.2	5.2	1025.2	93.0
Івано-Франківська	143.1	93.5	13.7	8.9	145.0	94.7
Київська	764.6	93.6	99.5	12.2	758.8	92.9
Кіровоградська	965.0	90.7	7.7	0.7	957.5	90.0
Луганська	574.1	92.3	32.8	5.3	577.1	92.8
Львівська	326.8	95.4	23.5	6.9	326.1	95.2
Миколаївська	829.9	92.4	28.2	3.1	793.8	88.4
Одеська	1053.4	95.6	50.9	4.6	981.7	89.1
Полтавська	1052.5	89.2	75.0	6.4	1080.9	91.6
Рівненська	265.6	90.3	36.1	12.3	263.2	89.5
Сумська	898.5	95.3	34.4	3.7	896.7	95.1
Тернопільська	524.7	97.4	29.5	5.5	486.9	90.4
Харківська	1125.7	91.1	59.9	4.8	1137.5	92.0
Херсонська	709.5	87.3	35.7	4.4	700.7	86.2
Хмельницька	808.7	93.7	47.4	5.5	811.6	94.0
Черкаська	798.1	95.4	85.6	10.2	781.6	93.5
Чернівецька	86.4	90.0	3.5	3.6	91.1	94.9
Чернігівська	933.2	91.6	23.9	2.3	933.5	91.7

<sup>1</sup> Тут і далі дані наведено по підприємствах, які мають у власності та/або користуванні 200 гектарів сільськогосподарських угідь і більше та/або більше 5 гектарів посівних площ під овочами відкритого та/або закритого ґрунту, баштанними культурами та/або більше 50 гектарів багаторічних насаджень.  
 Here and farther, data are provided on enterprises, that own and use 200 hectares of agricultural land and/or more than 5 hectares of planted areas for open-field vegetables and/or for greenhouse vegetables, for melons and/or more than 50 hectares of perennial crops.

<sup>2</sup> Тут і далі дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.  
 Here and farther, data exclude the temporarily occupied territory of the Autonomous Republic of Crimea, the city of Sevastopol and a part of temporarily occupied territories in the Donetsk and Luhansk regions.

Тут і далі символ (к) – дані не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України «Про державну статистику» щодо конфіденційності статистичної інформації.  
 Here and farther, symbol (k) – data are not published in order to ensure compliance with the requirements of the Law of Ukraine «On the State Statistics» regarding confidentiality of statistical information.



Культури сільськогосподарські / *Agricultural crops*

	Площа, оброблена / <i>Area treated with</i>					
	мінеральними добривами / <i>inorganic fertilizers</i>		органічними добривами / <i>organic fertilizers</i>		пестицидами / <i>pesticides</i>	
	тис.га / <i>thsd.ha</i>	у % до уточненої посівної площі / <i>in % to planted area</i>	тис.га / <i>thsd.ha</i>	у % до уточненої посівної площі / <i>in % to planted area</i>	тис.га / <i>thsd.ha</i>	у % до уточненої посівної площі / <i>in % to planted area</i>
<b>Україна</b>	<b>16378.0</b>	<b>92.7</b>	<b>960.6</b>	<b>5.4</b>	<b>16144.6</b>	<b>91.4</b>
Вінницька	983.2	95.6	39.4	3.8	955.7	92.9
Волинська	247.2	93.4	34.4	13.0	244.5	92.4
Дніпропетровська	1079.2	93.6	78.7	6.8	1052.1	91.2
Донецька	607.4	89.6	14.1	2.1	605.4	89.3
Житомирська	561.1	87.4	50.7	7.9	536.8	83.6
Закарпатська	31.1	97.2	1.3	4.0	30.9	96.4
Запорізька	1029.0	93.6	57.1	5.2	1022.9	93.1
Івано-Франківська	143.0	93.8	13.7	9.0	144.4	94.8
Київська	763.8	93.7	99.1	12.2	757.9	93.0
Кіровоградська	964.9	90.8	7.7	0.7	957.4	90.1
Луганська	574.1	92.4	32.8	5.3	577.1	92.9
Львівська	325.5	95.5	23.3	6.8	324.8	95.3
Миколаївська	827.2	92.9	28.2	3.2	789.9	88.7
Одеська	1045.5	96.3	50.2	4.6	969.3	89.2
Полтавська	1052.3	89.2	75.0	6.4	1080.5	91.6
Рівненська	265.6	90.3	36.1	12.3	263.2	89.5
Сумська	898.4	95.3	34.4	3.7	896.4	95.1
Тернопільська	523.8	97.5	29.5	5.5	486.1	90.5
Харківська	1125.3	91.1	59.8	4.8	1137.0	92.1
Херсонська	706.7	87.6	35.4	4.4	697.2	86.5
Хмельницька	807.9	93.8	47.2	5.5	810.7	94.1
Черкаська	797.3	95.6	85.4	10.2	780.9	93.6
Чернівецька	85.5	90.6	3.2	3.4	90.2	95.5
Чернігівська	933.0	91.7	23.9	2.3	933.3	91.7

## 10.2 Екологічні аспекти зрошення та осушення земель

За офіційними статистичними даними в Україні обліковується 5,48 млн. га меліорованих, у тому числі 2,17 млн. га зрошуваних і 3,3 млн. га осушуваних земель з відповідною меліоративною інфраструктурою (водосховища, магістральні та розподільні канали, захисні дамби, насосні станції, трубопроводи, басейни добового регулювання, колекторно-дренажна мережа та інші гідротехнічні споруди і об'єкти).

Протягом останнього часу фактично поливалось близько 550 тис. га сільськогосподарських угідь, а двостороннє регулювання здійснювалось на площі близько 250 тис. га.

Сільгоспвиробники, які використовують зрошення здатні збільшити врожайність на 30-50 % в залежності від культури. Підвищення стійкості сільськогосподарського виробництва до змін клімату, особливо на півдні України, в районах, що найбільш страждають від посухи, потребує розширення площ поливу та відновлення зрошувальної інфраструктури.

За даними інвентаризації (2013 р.) до складу міжгосподарських зрошувальних систем входять 423 головні водозабірні споруди, 1,7 тис. насосних станцій, 175 водосховищ з сумарним об'ємом 1767,95 млн. м<sup>3</sup>, захисні дамби протяжністю 3,8 тис. км, захисні насосні станції Дніпровського каскаду – 31 шт. Протяжність постійної меліоративної мережі складає 7,3 тис. км, у тому числі канали – 3,3 тис. км та трубопроводи - 3,9 тис. км.

Колекторно-дренажна мережа, що побудована у зоні впливу зрошувальних систем, складає 7,7 тис. км, на якій споруджено 3,2 тис. гідротехнічних споруд, а також 930 дренажних насосних станцій, у тому числі 815 свердловин вертикального дренажу.

Зрошувальну та дренажну інфраструктуру водогосподарсько-меліоративного комплексу було побудовано у 60-90 роки ХХ століття і на сьогоднішній день вона знаходиться у критичному стані, особливо внутрішньогосподарська мережа.

Сучасний стан меліоративних систем характеризується:

- погіршенням технічного стану об'єктів інженерної інфраструктури;
- незадовільним технічним станом насосно-силового обладнання;
- високою енергоємністю подачі води на зрошення;
- малою кількістю сучасних дощувальних машин;
- порушенням технологічної цілісності водокористування та водовідведення;
- великими фільтраційними втратами води з меліоративних каналів;
- високими непродуктивними втратами води на шляху її транспортування;
- незадовільним еколого-меліоративним станом земель.

До існуючих проблем в водному господарстві і меліорації земель слід віднести:

- незадовільний стан використання наявного потенціалу зрошення та дренажу;
- недостатня водність території країни, нерівномірний розподіл водних ресурсів;
- дефіцит природного вологозабезпечення на більш ніж 2\3 території України та його збільшення внаслідок кліматичних змін;
- погіршення якості води, збільшення мінералізації, зменшення запасів поверхневих вод, придатних для зрошення;
- прискорення темпів деградації ґрунтів за одночасного зростання викидів CO<sub>2</sub> та інших парникових газів, надмірного освоєння і інтенсифікації використання ґрунтів, забруднення ґрунтів пестицидами та важкими металами;
- зниження врожайності сільськогосподарських культур, втрати врожаю через кліматичні зміни;
- неефективність державної політики у сфері водного господарства в меліорації земель;
- не вирішення законодавчих питань відносно власності на землю, розпаювання земель, механізму передачі меліоративної інфраструктури у водокористувачам;
- невизначеність правового статусу меліоративних систем і права власності на них;
- недостатня фінансова спроможність сільгоспвиробників у відновленні насосних станцій, меліоративних каналів, трубопроводів;
- недосконалість механізмів державної підтримки сільгоспвиробників, які вирощують продукцію на зрошувальних землях.

На сьогодні відсутня достовірна та систематизована інформація про технічний стан об'єктів інженерної інфраструктури та експлуатацію меліоративних систем, розподіл за власниками та водокористувачами, місце розташування та ін. Це ускладнює прийняття ефективних управлінських рішень щодо їхнього використання, модернізації та відновлення.

Попередні розрахунки та експертні оцінки свідчать, що за умови збереження сучасних темпів збільшення дефіциту природного вологозабезпечення орних земель країни, до 2050 року в південних регіонах близько 3 млн. га ріллі будуть непридатні для товарного аграрного виробництва рослинницької продукції. Внаслідок цього та з урахуванням тенденції зневоднення центральних і північних регіонів країни, валове виробництво зерна (за сучасного ресурсного забезпечення агротехнологій) може зменшитись на 20-25% або 14-18 млн. тон.

### **10.3 Тенденції в тваринництві**

Метою розвитку галузі сільського господарства – тваринництва є забезпечення населення продуктами харчування тваринного походження належної кількості та безпечними за якістю з мінімальним негативним впливом для навколишнього природного середовища. Екологічні наслідки виробництва

продукції тваринництва можуть носити як локальний характер, при недотриманні вимог з утримання тварин та експлуатації ферм – локальне забруднення об'єктів природного середовища, неприємні запахи, так і глобальний – через поширення забруднювачів на далекі відстані, вплив на зміни клімату через викиди парникових газів тощо.

Однак, за останні роки в сільському господарстві відбувається тотальне скорочення поголів'я худоби, що мінімізувало негативний вплив галузі на довкілля.

Так, станом на 1 січня 2021 р. порівняно з відповідною датою попереднього року в усіх категоріях господарств чисельність поголів'я великої рогатої худоби зменшилась на 218 тис. голів (-7,1%), птиці – на 19,8 млн голів (-9,0), овець та кіз – на 64,1 тис. голів (-5,3%), коней – на 22,4 тис. голів (-10,0%) за виключенням чисельності свиней, яке збільшилось на 148,8 млн. голів (+2,6%) та зобов'язує до термінового врегулювання питання в частині поводження з відходами, контролю за викидами парникових газів і негативним впливом на агроландшафти.

В цілому по Україні виробництво м'яса зменшилось на 0,6% (всього 2477,5 тис. тонн). Виробництво яловичини зменшилось на 6,5%, свинини – на 1,6%, а м'ясо птиці зросло на 2,0%. В результаті, споживання м'яса у розрахунку на 1 особу склало всього 53,9 кг (+ 0,3 кг до 2019 р.) при мінімальній нормі 52 кг та раціональній нормі – 80 кг.

Суттєве зменшення поголів'я корів вплинуло і на обсяги виробництва молока, яке було зменшено майже на 4,1% (9,26 млн тонн). За обсягами виробництва молока галузь у 2020 р. досягла історичного мінімуму.

Споживання молока у розрахунку на 1 особу становило 205,0 кг (на 4,5% більше порівняно з 2019 р.), що менше мінімальної норми на 136 кг/особу (мінімальна норма 341 кг, а раціональна норма – 380 кг).

Зменшення поголів'я птиці сприяло зменшенню виробництва яєць на 3,1% (всього 16,2 млрд шт.), що при розрахунку споживання на 1 особу склало 286 штуки (мінімальна норма – 231 штука, а раціональна норма – 290 штук).

Серед лідерів *по виробництву м'яса*: Вінницька обл. (0,47 млн. тонн), Черкаська обл. (0,34 млн. тонн), Дніпропетровська обл. (0,26 млн. тонн), Київська обл. (0,21 млн. тонн); *по виробництву яєць*: Київська обл. (3,441 млрд. шт.), Хмельницька обл. (0,97 млрд шт.), Донецька обл. (0,92 млрд. шт), Вінницька обл. (0,87 млрд. шт).

Тваринницькі господарства є постійним джерелом викидів метану та негативного впливу відходів на всі компоненти навколишнього природного середовища в разі недотримання технологічних вимог, особливо у великих тваринницьких комплексах.

Вплив на довкілля відбувається на всіх етапах технологічного процесу виробництва продукції тваринництва, але основна частка – за умови надмірного накопичення на тваринницьких підприємствах органічних відходів, що не проходять належної утилізації, очистки і знезараження. Стратегія поводження з відходами та побічною продукцією передбачає технічну модернізацію

підприємств, підбір оптимальних рішень для утилізації й знешкодження гною, підстилки і стічної води екобезпечними та економічно вигідними методами, одним із яких є отримання органічних та органо-мінеральних добрив.

Для України особливо актуальним питанням є вплив відходів птахівництва на стічні води, ґрунтовий покрив і повітря. Особливо небезпечна ситуація в зоні Лісостепу, де висока концентрація птахівничих комплексів. За даними ВООЗ гній, послід і стічні води тваринницьких ферм і птахоферм при неконтрольованому їх зберіганні та використанні можуть збільшити ризики передачі понад 100 збудників інфекційних та інвазійних хвороб.

#### **10.4 Державна політика та заходи з екологізації сільського господарства**

Основними напрямками екологізації сільського господарства в Україні мають стати наступні:

- використання сучасних ресурсозберігаючих технологій, зокрема, запропонованої у рослинництві ресурсозберігаючої технології No-Till, яка дозволяє знизити енергоємність, збільшувати утримання вологи в ґрунті, покращувати доступність води, знижувати ерозію ґрунтів;
- впровадження агротехнічних заходів, спрямованих на поліпшення родючості й відновлення ґрунту;
- внесення органічних добрив, зокрема, гною, соломи, решток сільськогосподарського виробництва;
- внесення добрив, повільного вивільнення;
- збільшення частки виробництва органічної продукції;
- посилення контролю за незаконне розорювання пасовищ і водоохоронних територій;
- відновлення лісосмуг;
- збільшення обсягів інвестицій в сільське господарство;
- будівництво біогазових установок для утилізації гною;
- забезпечення пріоритетності вимог екологічної безпеки у використанні земельних ресурсів над економічними інтересами.

Для забезпечення сталого землеробства в умовах змін клімату та зменшення викидів парникових газів в Україні ведеться робота по відновленню зрошувальних систем, формуються структури посівних площ з впровадженням ресурсоефективних технологій вирощування посухостійких сортів та гібридів сільськогосподарських культур, впроваджуються сучасні технології обробітку ґрунту, запроваджується органічне землеробство.

З метою, покращення матеріально технічної бази, запровадження новітніх ресурсозберігаючих технологій в аграрних сферах, збільшення валового виробництва сільськогосподарської продукції, Законом України «Про Державний бюджет України на 2020 рік» для підтримки сільськогосподарських

товаровиробників було передбачено видатки загального фонду в обсязі 4 000 млн грн., фактично використано 3 968 млн грн.

Напрями державної підтримки визначено Порядком використання коштів, передбачених у державному бюджеті для фінансової підтримки сільгосптоваровиробників, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 08.02.2017 № 77 (зі змінами).

# ЕНЕРГЕТИКА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ



## 11.1 Структура виробництва та використання теплової енергії

За інформацією обласних та Київської міської державної адміністрацій загальна кількість котелень, які експлуатувалися підприємствами комунальної теплоенергетики України у 2020 році становить 20 084 од., серед яких найбільша кількість припадає на Дніпропетровську (1 471 од.), Закарпатську (1 127 од.), Київську (1 387 од.), Львівську (1 277 од.), Миколаївську (1 138 од.), Одеську (1 234 од.) та Тернопільську (1 303 од.) області.

Загальна протяжність теплових мереж (у двотрубному обчисленні) становила 19 746, 82 км.

Загальна встановлена потужність джерел тепlopостачання у 2020 році становила 69 831, 64 Гкал/год.

За 2020 рік підприємствами комунальної теплоенергетики було відпущено теплової енергії в обсязі 30 156, 72 тис. Гкал, реалізовано споживачам 23 999,08 тис. Гкал, відповідно втрати в теплових мережах склали 6 157, 65 тис. Гкал, або 20, 42%, що у порівнянні із 2019 роком більше на 1, 56 %.

## 11.2 Ефективність енергоспоживання та енергозбереження

Одними з ключових пріоритетів розвитку національної економіки України є стимулювання енергоефективності в галузях національної економіки, підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції і послуг та побудова стійкої енергетичної незалежності держави.

На сьогодні основоположним нормативно-правовим актом щодо енергоефективності та енергозбереження є Закон України «Про енергозбереження», який визначає правові, економічні, соціальні та екологічні основи енергозбереження для всіх підприємств, об'єднань та організацій, розташованих на території України, а також для громадян.

За останній час відбулись значні зміни в інституційному розвитку енергоефективності та енергозбереження та ведеться подальша робота у цьому напрямку.

З вересня 2019 року виокремлено політику забезпечення підвищення енергетичної ефективності будівель як окрему сферу державного управління, та виконання якої належить Міністерству розвитку громад та територій України (Мінрегіон).

Визначено та фактично впроваджено інструменти державної підтримки щодо підвищення рівня енергоефективності, як у житлових так і у громадських будівлях країни, зокрема:

- здійснюється розроблення інституційної основи реалізації заходів щодо підвищення енергетичної ефективності будівель України відповідно до прийнятого в 2017 році Закону України «Про енергетичну ефективність



будівель». Цей Закон визначає правові, соціально-економічні та організаційні засади діяльності у сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель і спрямований на зменшення споживання енергії у будівлях;

- у січні 2020 року Урядом схвалено Концепцію реалізації державної політики у сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель та стимулювання збільшення кількості будівель з близьким до нульового рівнем споживання енергії та затверджено Національний план збільшення кількості будівель з близьким до нульового рівнем споживання енергії;

- впроваджено і продовжується робота над удосконаленням механізму проведення сертифікації енергетичної ефективності будівель. В Україні вже видано понад 4 тис. енергетичних сертифікатів будівель;

- розширено можливості реалізації ЕСКО-механізму в бюджетних установах. Впроваджено економічні та законодавчі умови укладення енергосервісних договорів щодо термомодернізації будівель бюджетних установ. В Україні з 2015 року існує нове профільне законодавство, це, Закон України «Про запровадження нових інвестиційних можливостей, гарантування прав та законних інтересів суб'єктів підприємницької діяльності для проведення масштабної енергомодернізації» та Закон України «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо запровадження нових інвестиційних можливостей, гарантування прав та законних інтересів суб'єктів підприємницької діяльності для проведення масштабної енергомодернізації».

Зазначеними законами запроваджено новий правовий інститут енергосервісного договору та встановлено його основні умови, врегульовано взаємовідносини між замовником та виконавцем енергосервісу, визначено механізм встановлення ціни енергосервісного договору, надано можливість бюджетним установам укладати енергосервісні договори терміном понад 1 рік, встановлено гарантії для інвесторів щодо виплати винагороди за досягнуту економію в рамках енергосервісного договору, запроваджено прозорий механізм здійснення закупівель енергосервісу тощо.

У січні 2020 року в Україні схвалено Концепцію реалізації державної політики у сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель у частині збільшення кількості будівель з близьким до нульового рівнем споживання енергії та затверджено Національний план збільшення кількості будівель з близьким до нульового рівнем споживання енергії, розпорядженням Кабінету Міністрів України від 29.01.2020 № 88-р.

Збільшення кількості таких будівель - будівлі із наближеним до нульового рівнем споживання енергії в енергонезалежні будівлі також спрямоване на зменшення загального постачання первинної енергії та викидів двоокису вуглецю як однієї з головних цілей Директиви Європейського Парламенту та Ради від 25 жовтня 2012 р. 2012/27/ЄС про енергетичну ефективність.

Протягом шести останніх років, державна підтримка стимулювання населення до запровадження енергоефективних заходів в житлових будинках реалізується в рамках дії Державної цільової економічної програми

енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв із відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010 – 2021 роки, яка затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 01.03.2010 № 243, або так звана програма «теплого кредиту» (далі – Програма) та направлена на стимулювання населення, об'єднань співвласників багатоквартирних будинків та житлово-будівельних кооперативів до впровадження енергоефективних заходів шляхом відшкодування частини суми кредитів, залучених на придбання енергоефективного обладнання та/або матеріалів.

Разом з цим, з метою посилення стимулювання комплексного запровадження енергоефективних заходів в житлових будинках Мінрегіоном на виконання Закону України «Про Фонд енергоефективності» було створено Державну установу «Фонд енергоефективності» (далі – Фонд).

Фонд енергоефективності надає підтримку об'єднанням співвласників багатоквартирного будинку (ОСББ) для впровадження енергоефективних заходів шляхом надання грантів та запровадження комплексних технічних рішень з врахуванням кращих європейських практик з термомодернізації будівель.

Фонд має окрему програму фінансування, яка називається Програма «Енергодім».

У співпраці з Міжнародною Фінансовою Корпорацією (IFC) Фондом енергоефективності розроблено програму співфінансування муніципалітетів у програмах Фонду. Розробляється запуск IT- платформи, яка буде елементом управлінської системи з основним пріоритетом – «вікном» для ОСББ для надання можливості подачі заявок онлайн.

За кожним адміністративним регіоном України закріплено регіонального радника від Фонду енергоефективності, до якого можна звернутися за фаховою підтримкою.

Детальна інформація про діяльність Фонду енергоефективності викладена на його сайті за посиланням: <https://eefund.org.ua/>.

Всі вищезазначені інституційні кроки, базуються на впровадженні кращих європейських практик і Директив Європейського Союзу в українське законодавство. Застосування нового, сучасного, європейського досвіду, а також прозорості процедури реалізації сучасних технічних рішень на ринку енергоефективності дозволило привернути увагу європейських інвестиційних та донорських організацій та створити систему підтримки ініціатив щодо впровадження енергоефективних заходів у житлових та громадських будівлях.

Мінрегіон співпрацює з міжнародними фінансовими та донорськими організаціями такими як: Східноєвропейське партнерство з енергоефективності та довкілля (E5P), Європейський Інвестиційний Банк (EIB), Європейський Банк Реконструкції та Розвитку (ЄБРР), Кредитна установа для відбудови (KfW), Північна екологічна фінансова корпорація (NEFCO), Німецьке товариство міжнародного співробітництва (GIZ), Державний секретаріат з економічних

питань Швейцарії (SECO), Проект Європейського Союзу «Угода Мерів – Схід» та іншими.

### **11.3 Державна політика та заходи щодо зменшення впливу теплоенергетики на довкілля**

Одним із базових джерел економії енергоресурсів є технологічна модернізація генеруючих потужностей, спрямована на значне зниження енергоємності виробництва теплової енергії, а також на підвищення ефективності використання паливних ресурсів.

Скороченню викидів забруднюючих речовин (пилу, діоксиду сірки та оксидів азоту) у атмосферне повітря сприятиме впровадження Національного плану скорочення викидів (далі - НПСВ) від великих спалювальних установок, який розроблено відповідно до зобов'язань України у рамках Договору про заснування Енергетичного Співтовариства в частині імплементації Директиви 2001/80/ЄС Європейського Парламенту та Ради Європи від 23.10.2001 про обмеження викидів певних забруднюючих речовин в повітря від великих спалювальних установок та затверджено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 № 796-р.

Також розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18.08.2017 № 569-р затверджено Концепцію реалізації державної політики у сфері теплопостачання та відповідно план заходів із впровадження Концепції реалізації державної політики у сфері теплопостачання до 2020 року (розпорядження Кабінету Міністрів України від 10.05.2018 № 307-р).

Метою Концепції зокрема є забезпечення енергетичної незалежності і безпеки України та зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище. Реалізувати Концепцію передбачається протягом 2017-2035 років.

Вирішення проблемних питань передбачається таким шляхом:

- розвиток та сприяння переходу виробництва теплової енергії з альтернативних джерел енергії, що зменшить споживання природного газу;
- збільшення частки комбінованого виробництва електричної та теплової енергії (когенерації), що дасть змогу більш ефективно використовувати енергетичні ресурси;
- зменшення питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів на одиницю відпущеної теплової енергії шляхом реконструкції та модернізації генеруючого обладнання;
- зменшення споживання електричної енергії технологічним обладнанням на всіх ділянках технологічного процесу;
- оптимізація обсягів виробленої теплової енергії та потреб споживачів в результаті проведених заходів з енергозбереження.

Крім того, з метою ефективного використання обмежених енергетичних ресурсів, зменшення обсягів споживання природного газу теплогенеруючими та теплопостачальними підприємствами, Міністерством розвитку громад та

територій України спільно з обласними та Київською міською державними адміністраціями, органами місцевого самоврядування та підприємствами комунальної теплоенергетики України було розроблено План заходів скорочення та заміщення споживання природного газу на об'єктах тепlopостачання всіх форм власності на 2020 рік.

На виконання зазначеного плану заходів загалом у 2020 році були проведені роботи, які направлені на скорочення споживання природного газу, шляхом виконання робіт з модернізації, реконструкції, технічного переоснащення, дооснащення, заміни газових котлів та котельного обладнання на 328 котельнях із 420 запланованих (або 78,1%), на 602 котлах із 753 запланованих (або 80%).

Орієнтовний обсяг передбаченого (розрахунковим методом) скорочення споживання природного газу після впровадження зазначених заходів склав 8697,75 тис.м<sup>3</sup>/на рік.

Також у 2020 році проведені роботи щодо переоснащення та заміни на 80 котельнях із 118 запланованих (або 67,8%), 102 котлів із 187 запланованих (або 54,5%) з використанням альтернативних і традиційних видів палива (крім природного газу). При чому із зазначених 102 котлів:

66 котли – це котли, які працюватимуть на дровах/пелетах/щепі;

4 котли – на вугіллі;

5 котли – на біомасі;

3 котли – на мазуті;

21 котлів – на електроенергії;

3 котли – на іншому паливі.

Орієнтовний обсяг передбаченого (розрахунковим методом) скорочення споживання природного газу після впровадження зазначених заходів склав 5084,66 тис. м<sup>3</sup>/на рік.



**ТРАНСПОРТ  
ТА ЙОГО ВПЛИВ  
НА ДОВКІЛЛЯ**

## 12.1 Транспортна мережа України

Транспортна галузь є однією з базових галузей економіки, має розгалужену залізничну мережу, розвинуту мережу автомобільних шляхів, морські та річкові порти, аеропорти та широку мережу авіаційних сполучень, вантажних митних терміналів, що створює необхідні передумови для задоволення потреб користувачів транспорту у наданні транспортних послуг та розвитку бізнесу.

Транспортна галузь посідає важливе місце в економіці України, яка забезпечує обслуговування як внутрішніх, так і експортних/імпортних та транзитних перевезень вантажів і пасажирів.

Національна мережа автомобільних доріг загального користування державного значення, що обліковується, станом на 01.01.2021 становить 46 654,1 км.

В економіці України важливе місце посідає транспортна галузь, яка забезпечує обслуговування як внутрішніх, так і експортних/імпортних та транзитних перевезень вантажів і пасажирів.

Залізничний транспорт залишається лідером на транспортному та логістичному ринку України, надаючи надійні та конкурентоспроможні послуги.

Експлуатаційна довжина колій АТ «Укрзалізниця» складає близько 19 811,5 км (без урахування тимчасово окупованих територій, мережа яких на сьогодні не експлуатується). Українські залізниці безпосередньо межують і взаємодіють із залізницями Білорусі, Молдови, Польщі, Росії, Румунії, Словаччини, Угорщини й забезпечують роботу із 40 міжнародними залізничними переходами, а також обслуговують українські морські порти. Територією України також проходять чотири Пан'європейські транспортні коридори:

№ III Брюссель – Ахен – Кельн – Дрезден/Берлін – Вроцлав – Катовіце – Краків – Львів – Київ;

№ V Венеція – Трієст/Копер – Любляна – Марибор – Будапешт – Ужгород  
Львів – Київ;

№ VII Дунайський (водний): (Австрія, Угорщина, Югославія, Болгарія, Румунія, Молдова, Україна);

№ IX Гельсінкі – Санкт-Петербург – Київ – Кишинів – Бухарест – Дімітровград – Алесандруполіс (має чотири відгалуження, два з яких стосуються України: Одеса – Роздільна – Київ та Київ – Москва).

До кордону з територією України (станція Чоп) доходять два вантажні залізничні коридори ЄС (коридори RFC) – № 6 («Середземноморський»), який закінчується на ст. Захонь, та № 9 («Рейнсько-Дунайський»), який закінчується на станціях Чіерна над Тисою, Матьовце. З 13 коридорів мережі Організації співробітництва залізниць 7 коридорів проходять територією України: № 3, 4, 5, 7, 8, 10 (TRASECA) та № 12.

Типи автомобільних доріг державного значення (станом на 01.01.2021)	Всього доріг, км	Всього твердого покриття, км	В тому числі по типах покриття (км)					% твердого покриття	Ґрунтови, км	Розподілення доріг з твердим покриттям за категоріями (км)					Мости		Труби
			цементобетонні	асфальтобетонні	чорні шосе	білі щебеневі, гравійні	бруківки			I	II	III	IV	V	шт.	пог. м	шт.
<b>ВСЬОГО по УКРАЇНІ</b> (на підконтрольній території - 43 039,8 км / на невідконтрольній - 3 614,2 км)	46 654,1	46 631,9	887,3	32 111,9	12 464,0	556,1	612,6	100,0	22,2	2 819,4	12 856,0	18 902,6	11 875,7	178,2	<b>5 829</b>	<b>192 708,1</b>	<b>34 366</b>
із них: міжнародні (8426,6 км / 902,9 км)	9 329,5	9 329,5	482,9	8 546,9	291,1		8,6	100,0		2 085,9	5 468,0	1 548,2	216,9	10,5	<b>1 288</b>	<b>64 401,4</b>	<b>6 575</b>
національні (6587,9 км / 577,8 км)	7 165,7	7 165,7	127,0	6 430,3	593,6	14,5	0,3	100,0		608,7	4 017,0	2 305,1	234,9		<b>1 050</b>	<b>34 822,3</b>	<b>5 753</b>
регіональні (8102,6 км / 568,5 км)	8 671,1	8 668,1	132,0	6 204,2	2 184,8	96,5	50,6	99,97	3,0	66,6	2 004,9	4 666,3	1 926,8	3,5	<b>1 076</b>	<b>35 086,5</b>	<b>6 745</b>
територіальні (19922,7 км / 1565,0 км)	21 487,8	21 468,6	145,4	10 930,5	9 394,5	445,1	553,1	99,91	19,2	58,2	1 366,1	10 383,0	9 497,1	164,2	<b>2 415</b>	<b>58 398,5</b>	<b>15 286</b>

Морський транспортний комплекс є багатофункціональною структурою, що задовольняє потреби національної економіки у забезпеченні торгово-економічних зв'язків. Від ефективності функціонування морських портів, рівня їх технологічного та технічного оснащення, відповідності системи управління та розвитку інфраструктури сучасним міжнародним вимогам залежить конкурентоспроможність вітчизняного транспортного комплексу на світовому ринку. Основними перевагами морської портової галузі України є:

- високий експортний потенціал вантажів зернових, чорних металів, вугілля, залізорудного концентрату;
- наявність потужностей з обробки вантажів;
- вигідне розташування морських портів для забезпечення транзитних вантажопотоків;
- наявність нормативно-правової бази щодо можливості залучення приватних інвестицій для розвитку портової галузі;
- наявність висококваліфікованих спеціалістів портової галузі.

### 12.1.1 Структура та обсяги транспортних перевезень

Через світову економічну кризу внаслідок пандемії COVID-19, обсяги перевезень вантажів в Україні зменшилися на 11,2%, вантажообіг на 14,3%. Найбільше зменшення вантажних перевезень відбулося на автомобільному транспорті – 21,7%, вантажообіг – 14,5%. Необхідно зауважити, що статистичний облік стосовно автомобільного вантажного транспорту ведеться за двома показниками: менша кількість характеризує перевезення на замовлення (комерційним транспортом), більша характеризує перевезення для власних потреб плюс комерційний транспорт.

Нижченаведена таблиця показує перевезення вантажів комерційним автотранспортом та неповністю відображає реальну ситуацію. Автотранспорт за тоннажем перевозить в 5 - 6 разів більше, ніж залізничний транспорт. Але середня відстань перевезень автотранспортом склала у 2019р. 57 км, а залізничним – 581 км. Тому за показником вантажообігу домінує залізничний транспорт

#### Вантажні перевезення за видами транспорту у 2020 році.

	Вантажообіг		Перевезено вантажів	
	млн.ткм	у % до 2019	млн.т	у % до 2019
<b>Транспорт</b>	<b>290342,6</b>	<b>85,7</b>	<b>600,0</b>	<b>88,8</b>
залізничний	175587,2	96,6	305,5	97,6
автомобільний	42296,7	86,5	191,3	78,3
водний	2866,0	84,6	5,6	91,7
трубопровідний	69281,8	66,3	97,5	86,5
авіаційний	310,9	105,2	0,1	93,3

Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м.Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.



АТ «Укрзалізниця» (далі - Товариство) є юридичною особою, що утворене відповідно до Закону України «Про особливості утворення публічного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування», постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2014 року № 200 «Про утворення публічного акціонерного товариства «Українська залізниця».

До складу Товариства входять 6 регіональних філій та 33 філії, які в тій чи іншій мірі експлуатують природні ресурси та відповідно спричиняють вплив на довкілля.

Залізничні вантажні перевезення у 2020 році склали 175 587 млн т·км, пасажирообіг 10 696,2 млн пас. км.

Станом на 1 січня 2021 року розгорнута довжина головних колій Товариства складає 27 062,3 км. Експлуатаційна довжина електрифікованих дільниць – 9316,8 км, зокрема змінного струму 27,5 кВ – 5387,9 км.

Перевезення вантажів та пошти виконували 20 вітчизняних авіакомпаній.

Лідером вантажоперевезень у 2020 році став АТП ДП «Антонов».

У 2020 році, відповідно до інформації Держстату України, послугами пасажирського транспорту склали 2568,7 млн. пасажирів, що на 40% менше ніж у 2019 році., Пасажирообіг скоротився майже в двічі на 53,9.

#### Пасажирські перевезення за видами транспорту

	Пасажирообіг		Перевезено пасажирів	
	млн.пас.км	у % до 2019	млн	у % до 2019
<b>Транспорт</b>	<b>49379,8</b>	<b>46,1</b>	<b>2568,7</b>	<b>60,3</b>
залізничний <sup>1</sup>	10450,4	36,8	67,8	43,8
автомобільний	19009,0	56,1	1082,9	60,0
водний	4,0	15,7	0,3	46,0
авіаційний	10780,9	35,6	4,8	35,0
трамвайний	2541,0	68,1	422,8	67,4
тролейбусний	3452,9	63,9	579,0	61,2
метрополітенівський	3141,6	57,4	411,1	57,5

<sup>1</sup> З урахуванням перевезень міською електричкою.

Перевезення у містах трамвайним, троллейбусним транспортом скоротились на третину, метро – на 42,5%, автобусами – на 40%. Позначилися весняний та осінній локдаун, коли громадський транспорт працював вкрай обмежено - за спеціальними перепустками. Така ситуація привела до глибокої збитковості транспортних підприємств.

Ускладнення епідемічної ситуації на території України та в світі призвело до спаду попиту на авіаперевезення та зниження комерційної завантаженості рейсів вже наприкінці першого кварталу 2020 року, у зв'язку з чим авіакомпанії були змушені скоротити частоту або взагалі відмінити виконання переважної більшості рейсів. Поряд з цим, у зв'язку з впровадженням Урядом України обмежувальних заходів у рамках боротьби з розповсюдженням COVID-19, було тимчасово майже призупинено як

міжнародне (з 17 березня до 15 червня), так і внутрішнє (з 24 березня до 5 червня) пасажирське авіасполучення. Крім цього, тимчасові обмеження на перетин кордону України для іноземних громадян вводились повторно (з 28 серпня до 28 вересня), що разом із продовженням дії обмежень на в'їзд українських громадян до низки країн світу значною мірою стримувало попит на ринку авіаперевезень. Зазначені фактори мали негативний вплив на динаміку обсягів пасажирських перевезень українських авіакомпаній. Так, за перший квартал 2020 року скорочення в порівнянні з аналогічним періодом 2019 року становило 17,7 відсотка, за другий квартал, на який припав пік обмежувальних заходів, – 98,3 відсотка. Проте, після відновлення пасажирського авіасполучення у червні місяці, темпи спаду обсягів перевезень істотно сповільнилися та за результатами третього і четвертого кварталів склали 61,4 та 66,2 відсотка відповідно.

В цілому за звітний рік кількість пасажирів, які скористались послугами вітчизняних авіакомпаній, зменшилась порівняно з 2019 роком на 65 відсотків та становила 4797,5 тис. чоловік. При цьому обсяги пасажирських перевезень авіаційним транспортом України повернулись приблизно до рівня 2006 – 2007 років, коли згаданий показник складав 4208,3 тис. та 4928,6 тис. чол.

Пасажирські перевезення протягом року здійснювали 14 вітчизняних авіаперевізників. Найбільші обсяги виконано авіакомпаніями «Міжнародні авіалінії України», «Скайап», «Азур Ейр Україна» та «Роза вітрів», на долю яких припадає майже 98 відсотків загальних обсягів пасажирських перевезень українських авіакомпаній.



Загальний обсяг переробки вантажів у морських портах України за 2020 рік склав 159,1 млн.т., оброблено суден по морських портах – 10 851 одиниць.

### 12.1.2 Склад парку та середній вік транспортних засобів

Станом на 01.01.2021 інвентарний парк пасажирських вагонів основних перевезень АТ «Укрзалізниця» становить 3 826 од. Із зазначеної кількості 113 вагонів віком до 10 років, 389 од. - від 10 до 20 років, 44 од. - від 20 до 28 років, 2801 од. - від 28 до 41 років та 479 вагонів - понад 41 рік. Темпи старіння парку пасажирських вагонів значно випереджають його оновлення. Середній вік вагонів 32,5 років.

Інвентарний парк моторвагонного рухомого складу нараховує 1 294 секції (281 склад) електропоїздів, середній вік 38,5 років (з них 638 секцій (146 складів) постійного струму, середній вік 40,2 роки, та 656 секцій (135 складів) змінного струму, середній вік 36,8 років). Інвентарний парк дизель-поїздів 120 складів, середній вік 35,1 років; та 5 рейкових автобусів, середній вік 11,4 років.

Інвентарний парк вантажних вагонів нараховує 5064 од., з них: критих – 67 од., платформ – 890 од., піввагонів – 2566 од., цистерн – 720 од., рефрижераторних – 43 од, інших – 778 од. Середній вік вантажних вагонів всіх типів – понад 30 років.

Інвентарний парк тягово-рухомого складу нараховує 3577,5 од., в тому числі електровозів – 1595,5 од., тепловозів – 1982 од. Знос тягового рухомого складу складає 93,5 %, середній вік 39 років.

Державною службою морського та річкового транспорту України судовій книзі України та судовому реєстрі України зареєстровано 4548 маломірних суден. Загальна кількість суден під прапором України та діючими документами Регістра України, за винятком малих суден (судна з довжиною корпусу до 24 м, і не призначені для: розміщення більше 12 пасажирів, перевезень небезпечних вантажів, використання як пасажирських, криголамне, буксирне, плавкранами, суднами технічного флоту), налічує 1 451 од (середній вік - 35,41 років), з них 529 державних (Середній вік - 36,79 років) та 922 приватних (Середній вік - 34,61).

## 12.2 Вплив транспорту на довкілля

### *Вплив на довкілля автомобільного транспорту*

Домінантним забруднювачем атмосферного повітря в Україні є автомобільний транспорт. Його викиди останніми роками становить 35 - 40 % від загального обсягу викидів забруднюючих речовин, навіть незважаючи на скорочення обсягів перевезень. Майже 3/4 сумарних викидів парникових газів CO<sub>2</sub> (екв.) серед усіх видів транспорту продукує саме автомобільний транспорт, що експлуатується на дорогах загального користування.

Проте, критичним є те, що автомобільний транспорт справляє викиди переважно у безпосередній близькості до місць масового зосередження людей.

Це зумовлює небезпечні концентрації шкідливих речовин в атмосферному повітрі, яким дихають люди.

Згідно з інформацією Світової організації охорони здоров'я, Україна посідає останніми роками перші місця у світі за рівнем смертності на душу населення, спричиненої забрудненням атмосферного повітря.

*Джерело: Ambient air pollution: A global assessment of exposure and burden of disease. World Health Organisation, 2016. ISBN 978 92 4 1511353.*

За даними Європейського агентства з навколишнього середовища щорічна смертність людей від забруднення повітря тільки зваженими частинками (PM<sub>2.5</sub>) у сім разів перевищує смертність від ДТП.

*Джерело: Публікації Європейського агентства з навколишнього середовища (Air quality in Europe - 2015 report, EEA Report No 5/2015).*

Автомобілі з дизелями є емітентом особливо небезпечної різновидності зважених частинок (PM<sub>2.5</sub>), у складі яких абсорбовано багато канцерогенів, що утворюються в камерах згоряння двигунів.

Крім зважених частинок (PM<sub>2.5</sub>), а також оксидів азоту (NO<sub>x</sub>), оксиду вуглецю (CO), летких неметанових органічних сполук (NMVOC), діоксиду сірки (SO<sub>2</sub>), у складі відпрацьованих газів автомобільних двигунів налічують сотні шкідливих речовин (наприклад, широко відомий бенз(альфа)пірен є лише одним з численного ряду інших менш вивчених канцерогенів, що цілодобово вдихають мешканці міст).

Найбільш страждають від забруднення довкілля автомобільним транспортом найбільш вразливі верстви населення – діти та люди похилого віку. Щорічні макроекономічні збитки від забруднення довкілля автотранспортом в Україні оцінюють орієнтовно в еквіваленті 2 - 3 млрд. Євро, за самими помірними оцінками.

*Джерело: Development of national policy on regulation of road transport CO<sub>2</sub> emissions and energy consumption in Ukraine – Clima East project report / Ricardo Energy & Environment (United Kingdom), State Enterprise State Road Transport Research Institute (Ukraine), 212 с.*

З огляду на наведені вище дані можна припустити, що наведені оцінки можуть бути заниженими і проблема має навіть більш масштабний характер.

Слід зазначити, що у 2020 р. масове ввезення з-за кордону автомобілів, що були в користуванні, значна частина яких має деградовані системи контролю викидів, та, відповідно, є джерелом надмірної кількості викидів забруднювальних речовин, продовжувало справляти величезний негативний вплив на міське довкілля.

Відтворення даних щодо сукупних викидів забруднювальних речовин дорожніми транспортними засобами в Україні, з урахуванням активності та структури парку за показниками екологічної безпечності, потребує проведення відповідних наукових досліджень зі збиранням даних з різних джерел та застосуванням методів математичного моделювання.

### *Вплив на довкілля авіаційного транспорту*

Охорона навколишнього середовища – одна із стратегічних цілей Міжнародної організації цивільної авіації (ІСАО).

Охорона навколишнього середовища, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини невід’ємна умова сталого економічного та соціального розвитку України.

Метою забезпечення екологічної безпеки цивільної авіації по суті є мінімізація шкідливих наслідків її діяльності шляхом дотримання рівноваги між нанесеною природному середовищу шкодою внаслідок здійснення авіаційної діяльності (забруднення атмосферного повітря, ґрунтів, водних об’єктів через викиди шкідливих речовин з авіадвигунів та стаціонарних джерел; шумове забруднення; електромагнітне випромінювання) та можливостями природного середовища у самовідновленні.

Україна підтримує та прагне до забезпечення 3 основних екологічних цілей ІСАО:

- обмеження або зменшення кількості людей, що страждають від значного шуму, спричиненого авіаційною діяльністю;
- обмеження або зменшення впливу авіаційних емісії на якість місцевого повітря;
- обмеження або зменшення впливу авіаційної емісії парникових газів на глобальний клімат.

### *Вплив на довкілля залізничного транспорту*

Основні види впливу залізничного транспорту на навколишнє природне середовище та кількісні показники деяких із них, за підсумками 2020 року:

використання значних земельних площ – 209,8 тис. га, у т.ч. біля 80,1 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-озеленювальне значення;

використання поверхневих і підземних вод та скид у водні об’єкти виробничих, господарсько-побутових і дощових стічних вод. Використання та охорону водних ресурсів забезпечують 24 водосховища та 733 артезіанських свердловин (з них: 516 свердловин експлуатується, 488 обладнані засобами вимірювання об’єму видобутих підземних вод), 117 споруд попередньої очистки стічних вод з подальшим скидом цих стоків у системи каналізації або для повторного чи послідовного використання та 43 каналізаційних очисних споруд із самостійним випуском у водойми. Обсяги використання води підрозділами Товариства у 2020 році становили 8,531 млн. м<sup>3</sup>, загальне відведення зворотних вод у водойми – 6,114 млн. м<sup>3</sup>;

викиди забруднюючих речовин від стаціонарних джерел в атмосферне повітря склали 2,893 тис. т. Основними речовинами, що викидаються від стаціонарних джерел в атмосферне повітря залишаються: речовини у вигляді суспендованих твердих часток – 0,967 тис. т, оксид вуглецю – 0,854 тис. т, неметанові леткі органічні сполуки – 0,374 тис. т, діоксид та інші сполуки сірки

– 0,391 тис. т, сполуки азоту – 0,252 тис. т. Крім того, діоксиду вуглецю надійшло 148,250 тис. т. У виробничих підрозділах Товариства обліковується 16 973 стаціонарних джерел викидів, з них організованих 11 196 од., обладнаних газоочисними установками (ГОУ) – 961 од.;

утворення та розміщення у навколишньому природному середовищі відходів різних класів небезпеки. Протягом 2020 року у Товаристві утворилося 108,791 тис. т відходів. Із загального обсягу утворення відходів 0,089 тис. т – I класу небезпеки; 0,675 тис. т - II класу небезпеки; 46,445 тис. т - III класу небезпеки; 61,581 тис. т - IV класу небезпеки, з них 30,791 тис. т твердих побутових відходів. У Товаристві обліковується 10 установок поводження з відходами та зареєстровано 6 місць видалення 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 т.ч. під час аварійних забруднень.

#### *Вплив на довкілля галузі морського транспорту*

Вплив галузі водного транспорту на навколишнє природне за підсумками 2020 року:

обсяги викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами усіх філій ДП «АМПУ» в атмосферне повітря (без урахування діоксиду вуглецю) склали 42,045 т/рік;

обсяги скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти з територій філій склали 236,155 т/рік;

утворено та передано спеціалізованим підприємствам для подальшого безпечного поводження наступні обсяги відходів за класами: - I класу небезпеки – 2,864 т/рік; - II класу небезпеки – 36,801 т/рік; - III класу небезпеки – 2788,166 т/рік.

Крім промислових підприємств, значним забруднювачем атмосфери у містах є автомобілі, викиди від яких складають близько третини від загальної кількості викидів у країні. Вантажні та легкові автомобілі щорічно викидають в атмосферу близько 2 млн. тонн шкідливих речовин (загалом більше 200 різних речовин), в тому числі канцерогенні вуглеводні та формальдегід, який негативно впливає на центральну нервову систему. Експерти ВООЗ вважають, що вихлопні гази автомобілів – це причина 70% дитячих і понад 60% захворювань дорослих.

У країні налічується декілька мільйонів автомобілів, які, спалюючи величезну кількість нафтопродуктів, істотно забруднюють атмосферне повітря

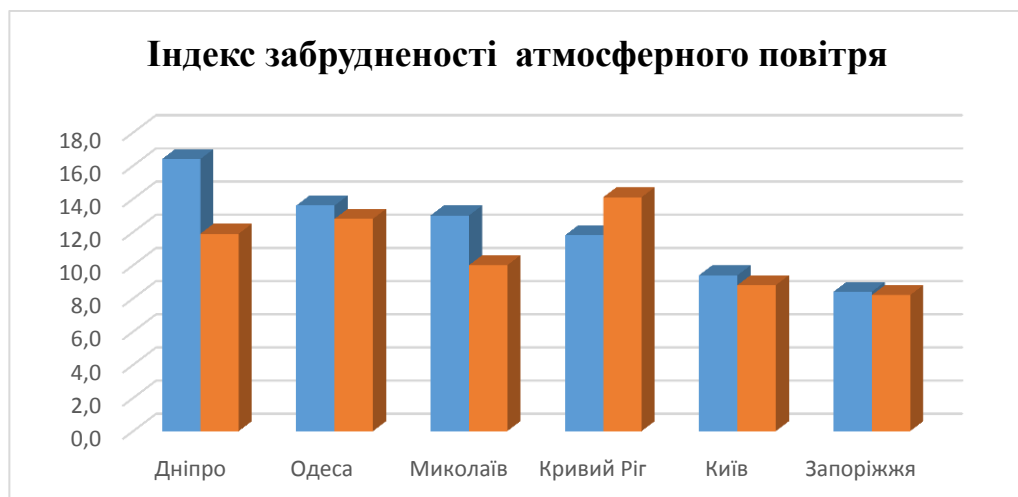
(особливо великих міст). Вихлопні гази двигунів токсичні сполуки, як бенз(а)пірен, альдегіди, оксиди азоту і вуглецю.

В середньому на території України вихлопні гази автотранспортних засобів зумовлюють 40-45% забруднення повітря, але в містах вони дають більше 50% забруднення повітря, причому у великих містах (від 0,5 млн до 1-1,5 мільйонів жителів) на їх частку припадає 55-70% , а в дуже великих (декілька мільйонів жителів) містах – більше 85% від загального обсягу забруднення атмосферного повітря.

*Щодо стану забруднення атмосферного повітря найбільших міст України і його впливу на стан здоров'я населення (Київ, Кривий Ріг, Запоріжжя, Дніпро, Миколаїв, Одеса).*

Для оцінки забрудненості атмосферного повітря використано комплексний індекс забрудненості атмосферного повітря (КІЗА), при розрахунку якого враховано 5 основних забруднювачів ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}_2$ , пил, сажа), що досліджуються в атмосферному повітрі як на стаціонарних постах гідрометеорологічної служби, так і пересувними постами ЦКПХ за максимально разовими показниками. Розрахунок КІЗА заснований на принципі, що на рівні ГДК усі шкідливі речовини характеризуються однаковим впливом на людину, і при подальшому збільшенні концентрації ступінь їхньої шкідливості зростає з різною швидкістю, що залежить від класу небезпеки речовини. На даний час це є єдиний доступний інструмент за допомогою якого можливо оцінити вплив забруднення атмосферного повітря на захворюваність населення відповідної території.

На гістограмі показано КІЗА по 5 містам в 2015 та 2020 роки.



Дана гістограма вказує на зростання індексу забруднення атмосферного повітря для всіх досліджуваних міст, що може говорити про інтенсифікацію використання автомобільного транспорту, зважаючи на те що вплив стаціонарних забруднювачів в останні роки суттєво знизився.

Аналіз поширеності за двома групами нозологій показав, що хвороби кровообігу зростають з темпом приросту 10-15% щорічно, що в принципі є світовою тенденцією.

Що стосується хвороб органів дихання то з 2000 по 2015 рік року вони практично залишились на тому самому рівні. Тут необхідно врахувати, що міста Дніпро, Запоріжжя, Кривий Ріг є потужними індустріальними центрами металургії, підприємства якої є основними стаціонарними забруднювачами атмосфери. За цей час певна кількість металургійних підприємств удосконалили свої системи пило- та газоочистки, а деякі з них припинили свою діяльність, тобто їхній вплив на стан забруднення атмосферного повітря суттєво знизився, натомість роль автомобільного транспорту суттєво виросла, тим більше, що у всіх цих містах відсутні окружні дороги для переадресації транзитного автомобільного транспорту.

За даними державної установи «Інститут громадського здоров'я ім. О.М.Марзеєва НАМНУ» останні десятиліття відзначаються інтенсивним процесом автомобілізації суспільства. Концентрація великої кількості транспортних засобів на порівняно обмеженій території міст істотно впливає на стан забруднення атмосферного повітря і у певних умовах це призводить до домінуючого впливу транспорту на довкілля. Інтенсивне зростання кількості та зміни швидкості руху транспортних засобів в містах України за останні роки призвело до виникнення серйозних небезпек: зростання екологічних проблем щодо якості атмосфери внаслідок шкідливого впливу викидів автомобільного транспорту, погіршення стану здоров'я мешканців від забруднення міського середовища, особливо у містах з вузькими вулицями та старою забудовою; використанню невідповідних джерел енергії (органічного палива); застосування застарілого автотранспорту із значним ступенем амортизації тощо, що призводить до економічних та екологічних втрат. Збільшення концентрацій шкідливих викидів на перехрестях відбувається завдяки різкому викиду відпрацьованих газів автомобілів при нестационарній роботі двигуна в режимах гальмування/розгону та зупинках біля світлофору.

### **12.3 Державна політика та заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля**

Національною транспортною стратегією України на період до 2030 року, схваленою розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30.05.2018 № 430 передбачено виконання, зокрема, таких завдань:

- забезпечення пріоритетності вимог екологічної безпеки, обов'язковості додержання екологічних стандартів, нормативів та лімітів використання природних ресурсів під час провадження господарської, управлінської та іншої діяльності;

- впровадження механізму економічного стимулювання переходу вантажних та пасажирських перевезень на більш екологічно чисті залізничний та водний види транспорту;

- впровадження системи дорожніх зборів з користувачів автомобільних доріг залежно від екологічного класу автомобіля;



- впровадження економічних та інших заходів стимулювання використання в містах екологічно більш чистих видів транспорту, зокрема електромобілів, міського електричного транспорту;
- впровадження механізму економічного стимулювання перевізників для зменшення викидів забруднюючих речовин та ПГ, зниження рівня шумів від транспортних засобів;
- стимулювання використання альтернативних джерел енергії, а також екологічних видів транспорту та спецтехніки;
- здійснення комплексу регуляторних і фіскальних заходів, зокрема запровадження міжнародних екологічних норм для транспортних засобів, удосконалення механізму використання альтернативних моторних палив, впровадження економічних стимулів під час введення в експлуатацію транспортних засобів більш високого екологічного рівня;
- впровадження новітніх технологій тестування транспортних засобів за екологічними параметрами.

Стратегією планується досягнути, зокрема, таких результатів:

- зменшення обсягу викидів парникових газів в атмосферне повітря від пересувних джерел до 60 відсотків від рівня 1990 року;
- зменшення сумарного обсягу викидів в атмосферне повітря забруднювальних речовин від пересувних джерел, умовно приведеного до оксиду вуглецю з урахуванням відносної агресивності основних забруднювачів, до 70 відсотків (від рівня 2015 року).

Законом України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28 лютого 2019 року № 2697-VIII встановлено, зокрема, що значення викидів забруднювальних речовин у атмосферне повітря від пересувних джерел, умовно приведених до оксиду вуглецю з урахуванням відносної агресивності основних забруднювачів, не повинні перевищувати у 2025 і 2030 роках відповідно 85%, і 70% від базового рівня, визначеного станом на 2015 рік.

*Основні заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля у 2020 році*

Мінінфраструктури та ДП «ДержавтотрансНДІпроект» продовжували здійснення заходів для забезпечення створення в Україні науково-дослідного випробувального центру перспективних технологій безпечного, екологічно сприятливого та енергоефективного автомобільного транспорту. Однак, фінансування з державного бюджету реалізації цього проєкту не здійснювалось. У межах наявних можливостей ДП «ДержавтотрансНДІпроект» здійснено деякі роботи з подальшого оснащення лабораторій випробувальним обладнанням, зосереджені на розробленні імпортозамінних технологій у сфері визначення викидів забруднювальних речовин транспортом.

На вирішення проблеми, пов'язаної з шумовим навантаженням, Державною авіаційною службою України розроблено та наказом від 26.03.2019 № 381 затверджено Авіаційні правила України «Вимоги до експлуатанта аеродрому щодо просторового зонування території навколо аеропорту з умов

впливу авіаційного шуму». Відповідно до яких, кожен український аеропорт розробляє та оприлюднює контури шуму, забезпечує впровадження збалансованого підходу зниження авіаційного шуму.

Також, Державна авіаційна служба за підтримки Урядового офісу координації європейської та євроатлантичної інтеграції та GIZ Ukraine розробила портал NOMOS (noise monitoring systems). Це он-лайн система для збору інформації щодо авіаційного шуму з її подальшою візуалізацією на інтерактивній мапі України у зрозумілому та доступному форматі.

З метою зменшення негативного впливу діяльності авіації на атмосферне повітря, а саме викидів парникового газу CO<sub>2</sub> Україна приєдналася до Системи компенсації та зменшення викидів CO<sub>2</sub> для міжнародної авіації (CORSIA) відповідно 39-ї Асамблеї Міжнародної організації цивільної авіації (ICAO).

Пункт 5 резолюції 39-3 Асамблеї постановив запровадження глобальної схеми Ринкових заходів у вигляді Схеми вуглецевих компенсацій і скорочення міжнародної авіації (CORSIA) для розгляду щорічного збільшення загальних викидів CO<sub>2</sub> від міжнародної цивільної авіації.

Наразі забезпечується базовий підготовчий етап реалізації програми CORSIA, в тому числі впровадження системи моніторингу, звітності та верифікації (MRV) для українських експлуатантів (авіакомпаній). З цією метою Державною авіаційною службою розроблено та наказом від 02.08.2019 № 1001 затверджено Авіаційні правила України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо моніторингу викидів (емісії) експлуатантами цивільних повітряних суден».

Метою забезпечення екологічної безпеки цивільної авіації по суті є мінімізація шкідливих наслідків її діяльності шляхом дотримання рівноваги між нанесеною природному середовищу шкодою внаслідок здійснення авіаційної діяльності та можливостями природного середовища у самовідновленні. З цією метою, а також для забезпечення виконання вимог статті 10 та розділу X Повітряного кодексу України Державна авіаційна служба проводить заходи спрямовані на впровадження та дотримання збалансованого обліку вимог безпеки польотів та охорони навколишнього середовища.

До експлуатантів аеродромів встановлені вимоги, щодо забезпечення безпеки польотів та охорони навколишнього середовища, а саме впровадження елементів системи екологічного менеджменту (СЕМ) у відповідності до міжнародного стандарту ДСТУ ISO 14001:2015, яка повинна враховувати вимоги, щодо:

- впливу на атмосферне повітря;
- впливу на ґрунти;
- впливу на водні об'єкти;
- поводження з відходами;
- параметричне забруднення (шум, вібрація).

Збереження довкілля є однією з основних задач АТ «Укрзалізниця». АТ «Укрзалізниця» приділяє велику увагу заходам щодо мінімізації свого впливу на довкілля. Товариство щорічно розробляє та реалізовує заходи з охорони

навколишнього середовища, спрямовані на запобігання, скорочення та ліквідацію забруднення повітря, а також на раціональне використання природних ресурсів, зниження обсягів утворення відходів, збереження біорізноманіття.

До основних завдань у сфері охорони довкілля та екологічної безпеки, передбачених у рамках реалізації Стратегії АТ «Укрзалізниця», належить зменшення негативного впливу залізничного транспорту на стан атмосферного повітря, водні та земельні ресурси, надра, поводження з відходами.

За 12 місяців 2020 року в рамках виконання Стратегії розвитку Укрзалізниці було реалізовано ряд заходів у сфері природоохоронної діяльності. Серед ключових можна виділити такі:

- створено та введено в експлуатацію в Україні пасажирські вагони та дизель-поїзди із замкнутою, екологічно чистою системою збору господарсько- побутових стоків без прямого їх скидання в навколишнє середовище;

- розроблено та впроваджено заходи щодо раціонального використання природних ресурсів Товариства;

- підвищено рівень екологічної безпеки виробничих об'єктів Товариства;

- здійснено заходи щодо підготовки Товариства до впровадження Інтегрованої системи менеджменту та бережливого виробництва згідно з вимогами стандартів ISO 9001:2015; 14001:20015; 45001:2018;

- проведено екологічну оцінку діяльності Укрзалізниці на етапах розробки, планування проектів, підготовки техніко-економічних обґрунтувань та реалізації проектів з урахуванням принципів європейського екологічного права.

Протягом року на діяльність Укрзалізниці в цілому та на організацію і проведення заходів у сфері охорони навколишнього середовища мали вплив пандемія COVID-19 та карантинні обмеження, що пов'язані з її поширенням.

У 2020 році екологічні витрати, спрямовані на охорону навколишнього середовища, склали 488,2 млн. грн.

Капітальні інвестиції в створення, переоснащення, реконструкцію об'єктів залізничного транспорту, заміну та вдосконалення технологічних процесів, які віднесені до природоохоронних заходів, склали 42,6 млн грн. Основні напрями капітальних інвестицій:

- 14,6 млн грн – виконання протизсувних робіт;
- 11,8 млн грн – модернізація і капремонт тепловозів серії ЧМЕЗ;
- 9,5 млн грн – реконструкція інфраструктури дільниці Коростень- Подільський – Пост Південний;
- 4,2 млн грн – придбання та ремонт кущорізів, мотокіс, бензопил;
- 616,8 тис. грн – ремонт каналізаційного дюкера;
- 312,5 тис. грн – запобігання забрудненню стічними водами шляхом модифікації виробничих процесів;

- 177,2 тис. грн – проєктні роботи з розробки розділу «Оцінка впливу на довкілля»;
- 124 тис. грн – отримання дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами викидів;
- 123,6 тис. грн – технічне переоснащення систем опалення вокзалів (установка електроконвекторів);
- 89,2 тис. грн – капітальний ремонт обладнання очисних споруд;
- 31 тис. грн – будівництво каналізаційної мережі;
- 13,6 тис. грн – інвентаризація джерел викидів та ін.

Технічне переозброєння, яке здійснюється за рахунок заміни та модернізації рухомого складу, реконструкції інфраструктури забезпечує зниження техногенного навантаження на навколишнє природне середовище.

З метою скорочення обсягів утворення небезпечних відходів внаслідок діяльності Товариства та зменшення негативного впливу відходів на навколишнє середовище Укрзалізниця щорічно виконує комплекс заходів у сфері поводження з відходами. Протягом 2020 року продовжувались такі роботи:

- заміна ртутьвмісних ламп на світлодіодні, що дозволяє в майбутньому зменшити утворення відходів 1 класу небезпеки та витрати на їх утилізацію, а також досягти економії електроенергії;
- заміна акумуляторних батарей (свинцево-кислотні), у комплекті з підзарядними агрегатами, на нові сучасні вакуумні з покращеними електротехнічними характеристиками та підвищеною надійністю у роботі на тягових підстанціях господарства електропостачання;
- ліквідація місць самовільного складування відходів місцевим населенням у смугах відведення залізниць, що негативно впливають на стан довкілля;
- впорядкування та облаштування місць для тимчасового зберігання відходів, в тому числі виготовлення, ремонт, придбання контейнерів для збирання відходів.

Для зменшення забрудненості стічних вод та запобігання забрудненню водних ресурсів упродовж 2020 року Товариство здійснювало наступні заходи:

- ремонт, очищення та обслуговування систем водовідведення;
- придбання обладнання, ремонт та утримання очисних споруд;
- отримання документів дозвільного характеру відповідно до вимог законодавства;
- проведення інструментально-лабораторного контролю параметрів скидів забруднюючих речовин зі стічними і зворотними водами та ефективності роботи очисних споруд;
- організація та оснащення лабораторій для контролю якості стічних і зворотних вод;
- утримання та ремонт систем повторного та оборотного водопостачання;
- ремонт та утримання зон санітарної охорони водозаборів;

- ліквідаційний тампонаж артезіанських свердловин;
- ремонт та утримання мереж зливової каналізації;
- придбання, установка, утримання приладів обліку водоспоживання та водовідведення;
- заходи кар'єроуправління з охорони водних ресурсів;
- інші заходи з раціонального використання та охорони водних ресурсів.

З метою зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря Товариство у звітному періоді проводило:

- роботи, пов'язані з оформленням та коригуванням дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів;
- інструментально-лабораторний контроль параметрів викидів забруднюючих речовин стаціонарними і пересувними джерелами та ефективності роботи газоочисних установок;
- оснащення лабораторій та організацію контролю викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря;
- технічне обслуговування інфрачервоних обігрівачів, геліосистем, котельного обладнання тощо;
- удосконалення та запровадження нових технологічних процесів (укладка безстикової колії, переоснащення акумуляторних батарей);
- придбання, утримання та ремонт газоочисних установок;
- гідропилопригнічення в гірничих цехах;
- придбання обладнання та модернізацію паливної системи двигунів транспортних засобів та тепловозів.

Товариство вжило усіх необхідних профілактичних дій, аби унеможливити своїх працівників та пасажирів від можливого зараження COVID-19. Зокрема, ряд запланованих заходів у сфері охорони довкілля та екологічної безпеки не були реалізовані у повному обсязі в 2020 році та перенесені на наступний рік. Серед таких ініціатив:

- День довкілля;
- щорічна акція «За чисте довкілля»;
- День благоустрою територій населених пунктів;
- семінари, конференції, навчання;
- курси підвищення кваліфікації тощо.

У 2020 році працівники АТ «Укрзалізниця» приєдналися до масштабної всесвітньої акції «World Cleanup Day». Головна її мета полягає в об'єднанні учасників заради порятунку планети від сміття. Захід було проведено у запропонованих Всеукраїнським молодіжним рухом «Let's do it Ukraine» форматах, а саме:

- Групове очищення. Учасники могли збиратися в групи за умови дотримання обмежень щодо кількості осіб на достатньо великій площі для дотримання соціальної дистанції.

- Індивідуальні чистки. Прибирання із друзями або родиною стало оригінальною формою дозвілля, а для мотивації організатори перетворили його на змагання. Учасники обрали забруднені місця на карті й вирушили вперед.
- Цифрове очищення. Нову форму прибирання можна було здійснювати в будь-якому зручному місці та в будь-який час. Видалення зайвої інформації зі своїх гаджетів дозволяє розвантажити центри бази даних, на підтримку яких витрачається величезна кількість енергії.

Акція відбувалася із дотриманням карантинних обмежень та правил техніки безпеки.

Зменшення навантаження на довкілля у 2020 році відбулось за рахунок підвищення енергоефективності, утримання рухомого складу та інфраструктури у належному стані, модернізації профільної техніки, технологій та обладнання. Щорічно оновлюється і рухомий склад Товариства. Крім того, у зв'язку з карантинними обмеженнями, спричиненими пандемією COVID-19, та переведенням працівників Товариства на скорочений робочий тиждень зменшилися обсяги робіт, що пов'язані з основною діяльністю Компанії.

На вирішення проблеми пов'язаної з шумовим навантаженням Державна авіаційна служба України розроблено та затверджено Авіаційні правила України № 381 від 26.03.2019 року «Вимоги до експлуатанта аеродрому щодо просторового зонування території навколо аеропорту з умов впливу авіаційного шуму».

Відповідно до вимог Авіаційних правил результати вимірювань характеристик авіаційного шуму періодично оприлюднюються на веб-сайтах аеропорту (аеродрому) та розглядаються як основа для контролю за виконанням заходів, спрямованих на зниження авіаційного шуму. Контури авіаційного шуму є інформаційною базою для узагальнення статистичної інформації про характеристики авіаційного шуму в аеропорту (на аеродромі) та на території поблизу нього, інформування населення, відповідних державних органів та органів місцевого самоврядування про характеристики шуму, уточнення фактичних зон впливу авіаційного шуму на території поблизу аеропорту (аеродрому) для врахування перспективи розвитку населених пунктів.

Для того, щоб вдосконалити якість даних щодо шумів від авіаційної інфраструктури, зробити цю інформацію доступною для зацікавлених сторін, зручною та зрозумілою, Державіаслужба в рамках проєкту NOMOS розробила он-лайн систему для збору інформації [nomos.avia.gov.ua](https://nomos.avia.gov.ua) щодо шумів від авіаційної інфраструктури (з геопросторовою інформацією) з її подальшою візуалізацією (інтерактивною мапою України з узагальненими даними щодо рівнів та контурів шуму від усіх аеропортів країни).

Вже зараз на порталі NOMOS візуалізовано контури шуму навколо аеропортів: «Бориспіль», «Львів», «Дніпро», «Запоріжжя», «Миколаїв», «Одеса», «Полтава» та аеродрому «Антонов».

З метою зменшення негативного впливу діяльності авіації на атмосферне повітря, а саме викидів парникового газу CO<sub>2</sub> Україна приєдналася до Системи

компенсації та зменшення викидів CO<sub>2</sub> для міжнародної авіації (CORSA) відповідно 39-ї Асамблеї ICAO.

Пункт 5 резолюції 39-3 Асамблеї постановив запровадження глобальної схеми Ринкових заходів у вигляді Схеми вуглецевих компенсацій і скорочення міжнародної авіації (CORSA) для розгляду щорічного збільшення загальних викидів CO<sub>2</sub> від міжнародної цивільної авіації.

В процесі роботи в рамках програми CORSA Державіаслужба розробила Авіаційні правила України «Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо моніторингу викидів (емісії) експлуатантами цивільних повітряних суден», затверджені наказом Державіаслужби від 02.08.2019 № 1001 (zareєстровані в Міністерстві юстиції України 23.08.2019 р. за № 962/33933), що дозволило розпочати процес моніторингу, звітності та верифікації викидів (емісії) CO<sub>2</sub> від цивільної авіації. Станом на 2020 рік 8 українських експлуатантів, що виконують міжнародні польоти, підпадають під умови CORSA та здійснюють моніторинг викидів CO<sub>2</sub>.

Метою забезпечення екологічної безпеки цивільної авіації по суті є мінімізація шкідливих наслідків її діяльності шляхом дотримання рівноваги між нанесеною природному середовищу шкодою внаслідок здійснення авіаційної діяльності та можливостями природного середовища у самовідновленні.

З цією метою, а також для забезпечення виконання вимог ст. 10 та Розділу X Повітряного кодексу України Державна авіаційна служба України проводить заходи направлені на впровадження та дотримання Збалансованого обліку вимог безпеки польотів та охорони навколишнього середовища.

Перед експлуатантами аеродромів стоять вимоги, щодо забезпечення безпеки польотів та охорони навколишнього середовища, а саме впровадження елементів системи екологічного менеджменту у відповідності до міжнародного стандарту ДСТУ ISO 14001:2015.

Дана програма має містити інформацію, щодо:

- впливу на атмосферне повітря;
- впливу на ґрунти;
- впливу на водні об'єкти;
- поводження з відходами;
- параметричне забруднення (шум, вібрація).

Підтримуючи прагнення вітчизняних аеропортів ставати прогресивнішими і йти в ногу з часом фахівцями Державіаслужби за технічної підтримки

«Консультаційного фонду підтримки асоціації Україна-ЄС» та GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) було розроблено навчальний курс

«Fly Green», який дасть можливість отримати доступ до матеріалів з питань поводження з відходами, зеленої мобільності, адаптації до змін клімату, ознайомити користувачів з питаннями енергоефективності, тощо.

На сьогоднішній день ведеться активна робота з розміщення навчальних матеріалів FlyGreen на освітній платформі Дія. Цифрова освіта (відео роликів, інформаційних файлів, тестових завдань) та проведення конференції з питань енергоефективності для представників галузі пов'язаних із темою навчального курсу FlyGreen.

Протягом 2020 року у філіях ДП «Адміністрація морських портів України» були здійснені природоохоронні заходи, у тому числі:

- Організована робота екологічних підрозділів, яка спрямована на правильне застосування і впровадження єдиної організаційно-технічної політики у сфері екологічної безпеки з метою мінімізації негативного антропогенного впливу на навколишнє середовище та забезпечення сталого розвитку ДП «АМПУ»;

- За договорами з атестованими установами забезпечено проведення у філіях моніторингових досліджень вмісту забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на кордоні санітарно-захисної зони, викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел, моніторингових досліджень стану поверхневого шару морських вод у акваторіях морських портів;

- здійснені витрати на охорону навколишнього природного середовища в цілому по ДП «АМПУ» у 2020 році в обсязі 208965,0 тис. грн., у тому числі:

на заходи з охорони атмосферного повітря – 703,0 тис. грн.; водного середовища – 71 624,3 тис. грн.;

безпечне поводження з відходами – 78 287,5 тис. грн.;

інші напрямки природоохоронної діяльності – 51 980,2 тис. грн.;

- ДП «АМПУ» для виконання заходів щодо запобігання і ліквідації аварій на території та акваторії морських портів проведена закупівля: бонових загороджень у кількості 700 п.м., біодеструктора «Еконадін» у кількості 4700 л., сорбуючих бонів «Еконадін» - 150 п/м., серветок «Еконадін» - 200 шт., рулонів «Еконадін» - 30 п/м.



# СТАЛЕ СПОЖИВАННЯ ТА ВИРОБНИЦТВО

Текст



### 13.1 Тенденції та характеристика споживання

Національна академія наук України зазначає, що останній етап функціонування національної соціально-економічної системи відзначений винятково де-еволюційними структурно-функціональними трансформаціями і деструктивними зрушеннями у площині споживання та забезпечення сталого виробництва. Зокрема, структурно деформована, диспропорційна, енергоємна та незбалансована українська економіка, при практичному знищенні наукоємних сфер економічної діяльності, майже, не реагує, наразі, на запровадження у практику господарювання усталених стимуляторів економічного розвитку (ініціювання масштабів споживчого та інвестиційного попиту, позитивну спрямованість кон'юнктури зовнішніх ринків, скорочення податків, підвищення обсягів бюджетних видатків тощо). Тож, вказане обумовлює зростання масштабів витікання за кордон й елімінування імовірних резервів та можливостей до сталого розвитку і цілеорієнтованого зростання, зокрема, через негативне сальдо торговельного балансу, високе боргове навантаження, вплив капіталу та людського й інтелектуального потенціалів. А, позбавлене власних стабільних рушіїв функціонування національне господарство критично залежить від коливань на зовнішніх ринках, від зовнішнього управлінського коригування концептуальних засад національної економічної, регіональної та соціальної політики. Отож, досягнення сталого споживання й виробництва в Україні стають, майже, не можливими, як і здобуття стійкого та динамічного її розвитку. Вказане обумовлює нагальність запровадження кардинальних зрушень у структурі національної економіки, оновлення застарілих технологій та управлінських засобів щодо їх регулювання, переформатування системи управління просторового розвитку та, загалом, розбудови нової регіональної карти держави за каскадним форматом організації виробничо-господарської і міжгалузевої взаємодії.

Проте, попри 23,0% – відсотковий середньорічний приріст капітальних інвестицій, зокрема, у 2016 – 2020 рр., частка валового нагромадження основного капіталу у ВВП України за останні роки не перевищувала й 17,7%, тоді як для модернізації економіки цей показник має становити більш ніж 25,0%. Проте, основним джерелом капітальних інвестицій так і залишаються власні кошти підприємств (більш ніж 65,4% у 2019 р.). Натомість, банківські структури, майже, виключені з інвестиційного процесу, адже, частка кредитних коштів становила лише 10,8% у 2019 р. (7,8% – у 2018 р.).

Обумовлюється твердження про те, що українське суспільство, маючи потенціал і потужні резерви щодо захисту національних економічних інтересів, регенерації національного господарства, збереження, нарощення та раціоналізації використання стратегічного потенціалу України, здатне забезпечити стале споживання та виробництво. А, держава – спроможна до виконання суспільно важливих функцій, забезпечивши, при цьому, територіальну цілісність і державний суверенітет, економічну стабільність,

соціальну та енергетичну безпеку, усунення деструктивних процесів у суспільстві, відновлення об'єктів критичної інфраструктури тощо.

Не дивлячись на те, що українська економіка потроху почала відновлюватися у IV кварталі 2020 року (рис. 13.1 та 13.2 – відповідно до попередньої оцінки Державної служби статистики України, реальний ВВП України у IV кварталі 2020 року збільшився на 0,8% до III кварталу, і таким чином стрімко скоротив зниження у цілому за 2020 рік до 4,0%) (Це, певним чином, обумовлено ефектом пом'якшення карантинних обмежень. Адже, подібна позитивна динаміка спостерігалася також і у багатьох країнах світу.), однак, тенденції споживання та виробництва в Україні мають деструктивні ознаки, а інфляція взяла курс на прискорення (рис. 13.3 та 13.4). Так, зокрема, у листопаді 2020 року індекс споживчих цін (ІСЦ) збільшився на 1,3% за місяць, що стало найвищим місячним темпом інфляції за 2018-2020 роки. А, інфляція, у річному вимірі, прискорилося до 3,8% (після 2,6% у жовтні 2020 року).



Рисунок 13.1. Нестійка динаміка обсягів ВВП України у 2018 – 2020 роках\*

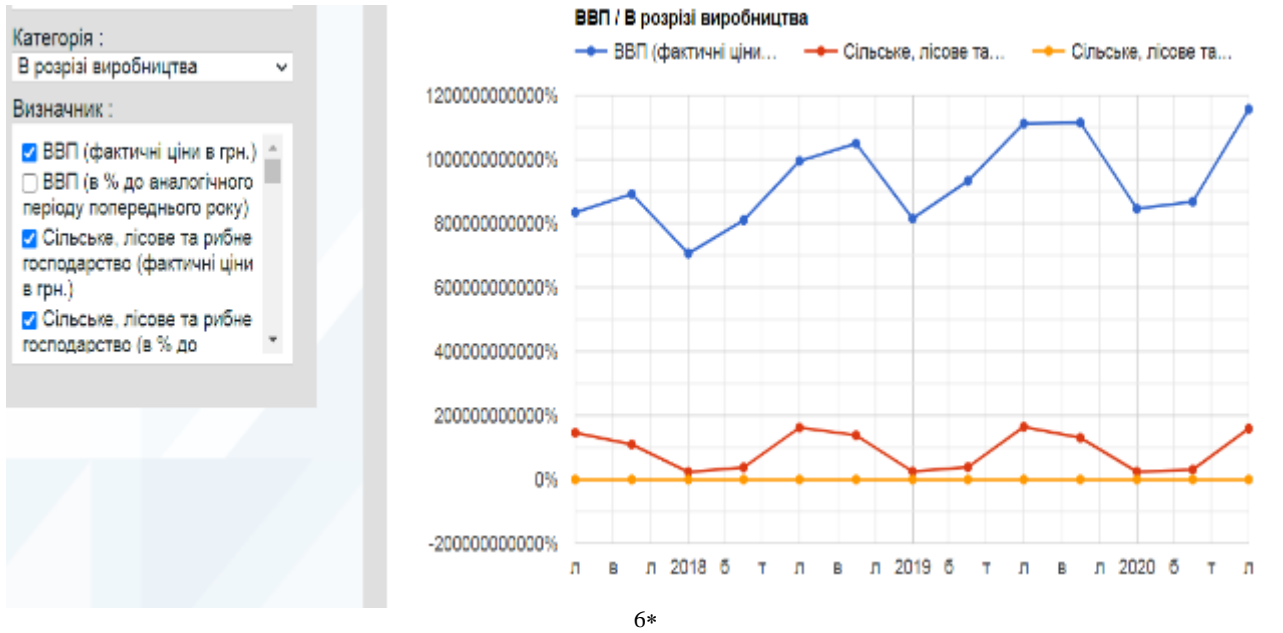


Рисунок 13.2. Обсяги ВВП України у 2018 – 2020 роках у розрізі виробництв\*

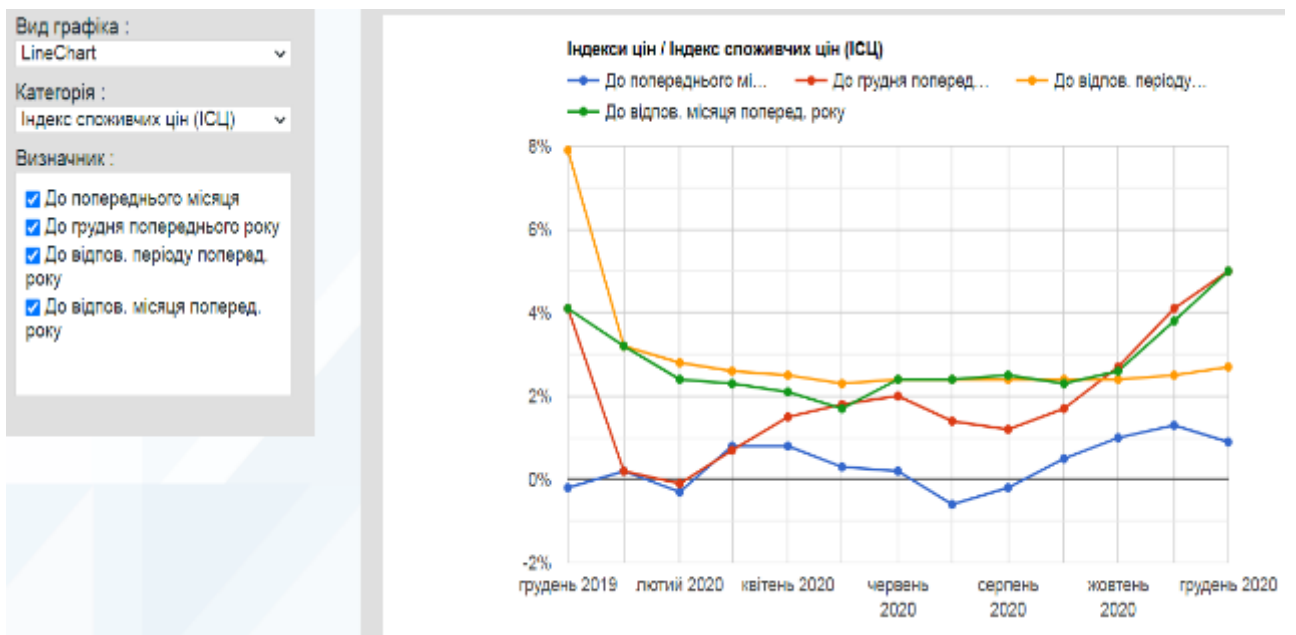


Рисунок 13.3. Індекси споживчих цін в Україні у 2019 – 2020 роках\*

\* За інформаційними матеріалами НАН України

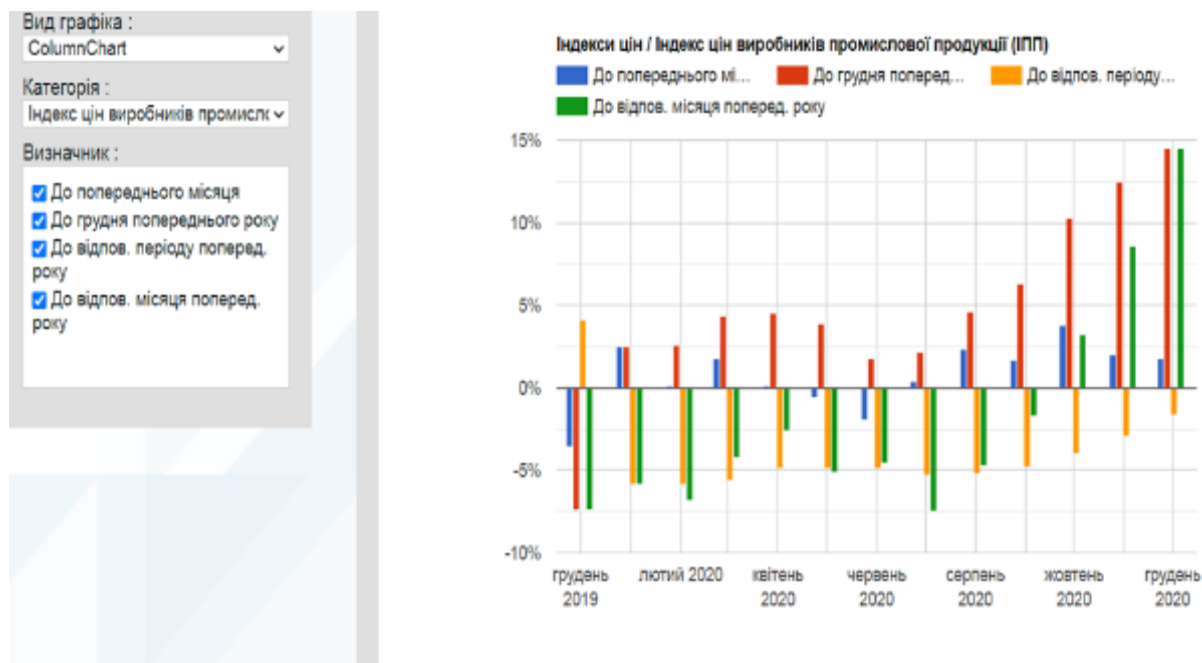


Рисунок 13.4. Індеси цін виробників промислової продукції в Україні у 2019- 2020 роках\*

Структура реального сектору економіки визначається експортною спеціалізацією. При цьому, переважає сировина та низько технологічна продукція (рис. 13.7 – руди, метал, комплектуючі для машин із низькою доданою вартістю тощо).

Ці структурні диспропорції продовжують посилювати: неспроможність національної промисловості забезпечувати зростаючий попит на продукцію як споживчого, так й інвестиційного призначення; реалізацію периферійної сировинної моделі міжнародної спеціалізації; закріплювати імпортозалежність і хронічний дефіцит зовнішньої торгівлі; чутливість національної економіки до зовнішньоекономічної кон'юнктури та агресивної політики торговельних партнерів.

Що ж, репрезентовані на рис. 1 – 7 тенденції, як видно, об'єктивно є не стійкими. При цьому, промисловість України, незважаючи на певне полегшення карантинних обмежень, і у III кварталі 2020 року не змогла відновитися та покращити динаміку, незважаючи на певні покращення у деяких галузях (так, у жовтні 2020 року спад промислового виробництва становив 5% р/р.). Найбільш масштабним залишалось скорочення виробництва у машинобудуванні, що становило у III кв. 2020 р. вже 18,6% р/р. А, зменшення обсягів врожаю соняшнику та цукрових буряків задало негативну динаміку і у харчовій промисловості. Однак, у гірничо-металургійному комплексі спостерігалось у 2020 році певне покращення динаміки, проти надзвичайно слабкої бази порівняння кінця 2019 р. (рис. 13.7). Тож, за підсумком 2020 року промислове виробництво в Україні скоротилося майже на 7,2%.

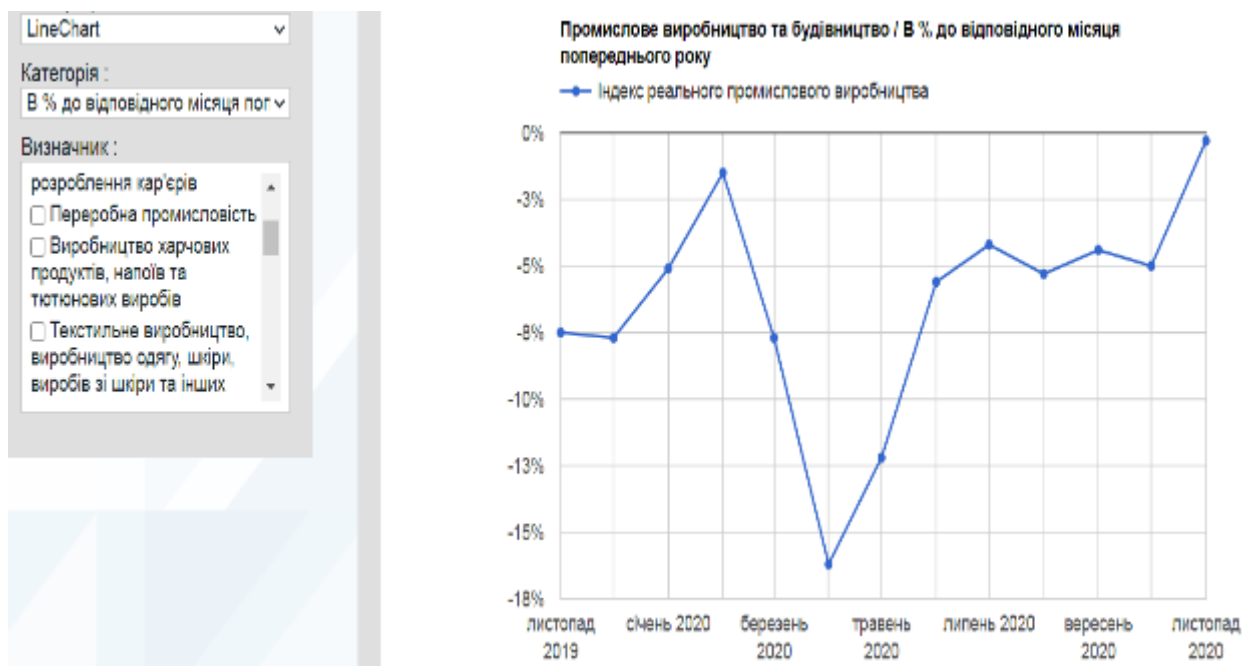


Рисунок 13.5. Промислове виробництво та будівництво у 2020 році у % до відповідного місяця 2019 року\*

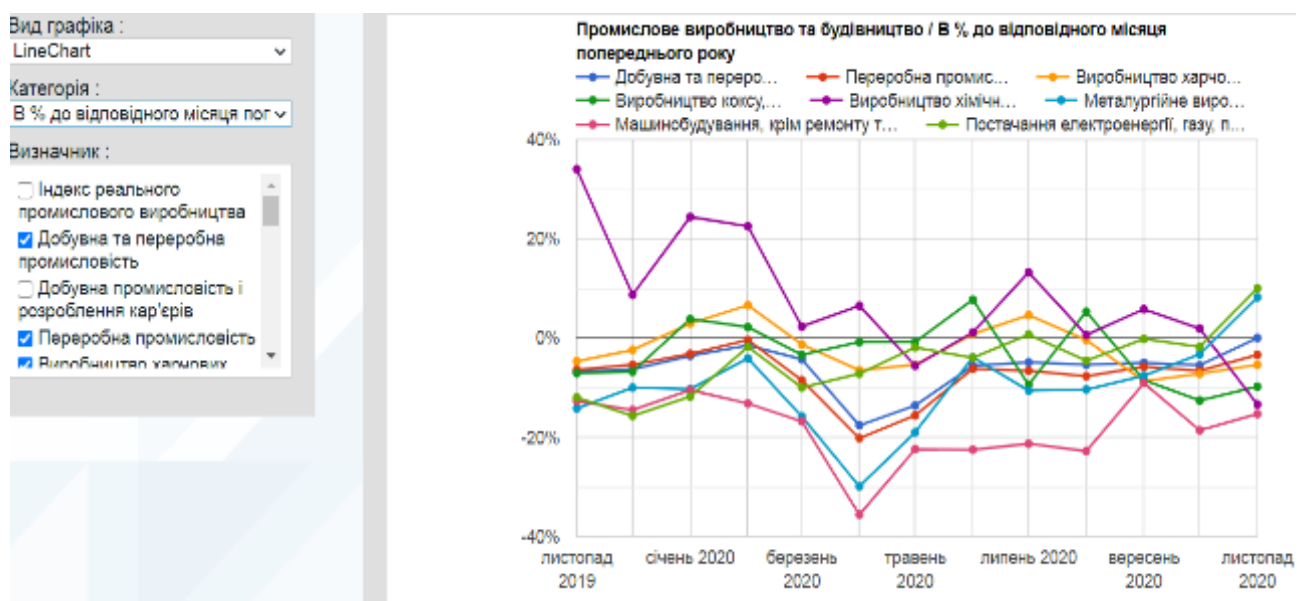


Рисунок 13.6. Динаміка національного промислового виробництва за окремими галузями у 2019 – 2020 роках\*



Рисунок 13.7. Динаміка промислового виробництва за окремими базовими видами економічної діяльності (у % до відповідного місяця 2019 року)\*

Так, за даними Державної служби статистики України, спад промислового виробництва на грудень 2020 р., певним чином, сповільнився (з 5,0% р/р у жовтні до 0,3% р/р у листопаді). Але, певне покращення цієї динаміки було очікуваним – великою мірою, воно було зумовлено низькою базою порівняння у гірничо-металургійному комплексі кінця 2019 р. При цьому, добування металевих руд у листопаді 2020 року вийшло зі спаду та одразу продемонструвало певне зростання на 10,6% р/р, тимчасом, як металургія також припинила падіння виробництва у річному вимірі та зафіксувала збільшення виробництва на 8,2% р/р у листопаді 2020 року. Ще одним осередком зростання була енергетична галузь, де попереднього місяця спостерігалось збільшення випуску на 10% р/р. Водночас, харчова промисловість, на тлі нижчого врожаю, продовжує спад, що становив 5,4% р/р у листопаді 2020 року. А, національне машинобудування так і залишається у стані хронічного спаду: скорочення виробництва вже досягло 15,3% р/р наприкінці листопада місяця 2020 року.

### 13.2 Запровадження елементів сталого споживання та виробництва

Фактичний стан запровадження в Україні елементів сталого споживання та виробництва визначається за даними Державної статистичної служби України, які містяться у документі «Цілі сталого розвитку: Україна» – 2020 рік (українська редакція) і наводяться на рис. 13.8 в узагальнюючих статистичних таблицях щодо виконання завдань, поставлених задля досягнення цілі 12.

Відтак, у 2019 році закінчився підготовчий та адаптаційний період переходу України до реалізації цілей сталого розвитку з урахуванням

українського контексту. Найважливішим інструментом зазначеної діяльності є організація моніторингу реалізації цілей сталого розвитку, яка започаткована Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 686 р «Питання збору даних для моніторингу реалізації цілей сталого розвитку».





## Ціль 12. Відповідальне споживання та виробництво

### Завдання 12.1.

#### Знизити ресурсоємність економіки

##### 12.1.1. Ресурсоємність ВВП (співвідношення спожитих фізичних обсягів природних ресурсів, утворених відходів та викидів забруднюючих речовин до обсягу ВВП), % до рівня 2015 року

Цільовий орієнтир, встановлений на 2020 рік – 90,0

	2015	2016	2017	2018	2019 <sup>1</sup>
<b>Ресурсоємність ВВП:</b>					
Енергоємність ВВП	100,0	102,3	94,7	95,3	-
Матеріалоємність ВВП	100,0	100,0	98,2	97,2	-
Вуглецевоємність ВВП	100,0	105,8	85,1	83,8	-
Водоеємність ВВП	100,0	98,2	91,6	95,2	-
Відходоємність ВВП	100,0	92,5	111,6	104,0	-

Джерело: Мінрегіоніка

<sup>1</sup> Дані за 2019 рік – 31.01.2021.

### Завдання 12.2.

#### Зменшити втрати продовольства у виробничо-збутових ланцюжках

##### 12.2.1. Частка післязбиральних втрат у загальному виробництві зернових культур, %

Цільовий орієнтир, встановлений на 2020 рік – 1,8

	2015	2016	2017	2018	2019
Частка післязбиральних втрат у загальному виробництві зернових культур, %	2,3	2,0	1,8	1,8	1,8

Джерело: Держстат

##### 12.2.2. Частка післязбиральних втрат у загальному виробництві овочів та баштанних культур, %

Цільовий орієнтир, встановлений на 2020 рік – 10,0

	2015	2016	2017	2018	2019
Частка післязбиральних втрат у загальному виробництві овочів та баштанних культур, %	12,3	12,0	10,8	10,6	12,2

Джерело: Держстат

Рисунок 13.8. Інформація за документом «Цілі сталого розвитку: Україна» – 2020 рік\*

\* За даними Державної статистичної служби України

**ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ  
У СФЕРІ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО  
ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА**



#### **14.1 Державний нагляд (контроль) за додержанням вимог природоохоронного законодавства**

Держекоінспекцією, її територіальними та міжрегіональними територіальними органами на 2020 рік планувалось здійснення заходів державного нагляду (контролю) щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства 11328 суб'єктами господарювання.

Водночас підпунктом 4 пункту 2 прикінцевих положень Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України, спрямованих на запобігання виникненню і поширенню коронавірусної хвороби (COVID-19)» від 17.03.2020 № 530 встановлено, що на період встановлення карантину або обмежувальних заходів, пов'язаних із поширенням коронавірусної хвороби забороняється проведення органами державного нагляду (контролю) планових заходів із здійснення державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності.

У зв'язку з чим, Держекоінспекцією, її територіальними та міжрегіональними органами за 2020 рік (до прийняття Закону України від 17.03.2020 № 530) планово здійснено заходи державного нагляду (контролю) щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства 2033 суб'єктами господарювання.

Також, у 2020 році проведено позапланові заходи державного нагляду (контролю) щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства 6246 суб'єктами господарювання, з яких 814 суб'єктів господарювання перевірялися повторно.

Загальна кількість випадків не допусків посадових осіб Держекоінспекції, її територіальних та міжрегіональних територіальних органів до здійснення заходів державного нагляду (контролю) суб'єктами господарювання за 2020 рік становить 752, в тому числі 649 випадків під час проведення позапланових заходів.

Таким чином, за 2020 рік територіальними та міжрегіональними територіальними органами Державної екологічної інспекції України проведено 30252 перевірки (планові та позапланові) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів.

За порушення вимог природоохоронного законодавства складено 31787 протоколів про адміністративні правопорушення.

Територіальними та міжрегіональними територіальними органами Держекоінспекції штрафні санкції накладено на 28524 порушники природоохоронного законодавства на загальну суму 8 млн 444 тис. грн., з яких до Державного бюджету стягнуто 8 млн 111 тис. 104 грн.

Відсоток стягнення штрафних санкцій до суми накладених у 2020 році становить 96 %. У 2019 році цей відсоток становив 94,6 %

До правоохоронних органів скеровано 796 матеріалів за ознаками злочину проти довкілля, у порядку статті 214 Кримінального процесуального кодексу України.

Відкрито 508 кримінальних проваджень.

Загальна сума розрахованих збитків, заподіяних державі внаслідок порушення вимог природоохоронного законодавства становить 2 млрд 158 млн 738 тис. 529 гривень. У порівнянні з 2019 роком збитків розраховано на 3,6 % більше (2 млрд 83 млн. 282 тис. 669 грн)

Сума шкоди, нанесена природним ресурсам невстановленими особами склала 605 млн 110 тис. 222 гривні.

З метою відшкодування збитків, порушникам природоохоронного законодавства, пред'явлено претензій та позовів на загальну суму 1 млрд 440 млн 873 тис. 957 гривень.

У 2020 році стягнуто збитків в добровільному та примусовому порядку через рішення судів на загальну суму 81 млн 973 тис. 968 гривень, що на 1,3 % *більше* суми стягнутих претензій та позовів у 2019 році, яка склала 80 млн 883 тис. 348 гривень.

Також, відсоток сплати збитків в добровільному та примусовому порядку через рішення судів до суми пред'явлених у 2020 році становить 5,7 %. У 2019 році цей відсоток становив 4,3%.

З метою припинення негативного впливу на навколишнє природне середовище при здійсненні виробничої діяльності територіальними та міжрегіональними територіальними органами Держекоінспекції до судових органів подано 127 позовних заяви, за результатами розгляду яких у 83 випадках за рішенням суду обмежено або призупинено діяльність суб'єктів господарювання до усунення виявлених порушень.

Результати здійснення державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів за 2020 рік додатково надаються у табличній формі.

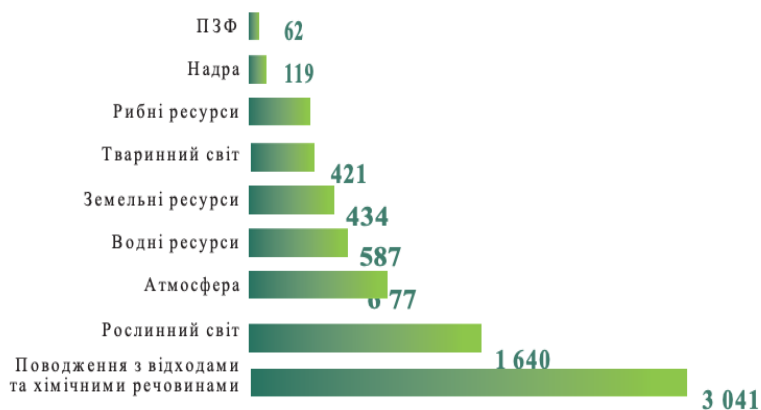
Сфера контролю	Кількість перевірок		Кількість складених протоколів		Притягнуто до адміністративної відповідальності, чол.		Сума штрафів, тис. грн.		Передано матеріалів до правоохоронних органів				Відкрито кримінальних проваджень	Загальна сума розрахованих збитків, тис. грн.		Претензії, позови, збитки			Рішення про тимчасову заборону (вупинення)		
	Всього	у т.ч. об'єктів, занесених до "Переліку..."	Всього, одиниць	у т.ч. передано для розгляду у судові органи	Всього	у т.ч. у вигляді попередження	накладено	стягнуто	Всього	до органів прокуратури	до органів НП, СБУ, інших	з ознаками кримінального правопорушення		Всього	у тому числі нанесених нестановленими особами	Пред'явлено		Стягнуто		кількість поданих до судових органів позовів для прийняття рішень	кількість прийнятих рішень
																кількість	Сума, тис. грн.	кількість	Сума, тис. грн.		
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Вінницька область	1646	5	1533	141	1518	0	575,654	554,251	60	2	58	59	36	72148,12	10161,63	344	19241,39	246	4906,258	17	9
Волинська область	1357	0	1613	14	1323	5	459,443	385,492	47	0	47	11	4	152330,6	115419	136	36520,98	110	1548,272	2	0
Дніпропетровська область	2298	11	2333	126	1344	0	678,47	664,207	45	3	43	24	12	35743,65	11745,62	304	24009,71	225	13873,6	8	0
Донецька область	616	0	1625	34	1591	29	215,271	194,072	101	0	101	81	81	15187,26	0	107	9888,927	80	1169,53	1	0
Житомирська область	761	0	1599	32	1566	0	365,408	324,447	46	2	41	3	6	20684,24	12443	128	8173,866	89	1438,511	1	0
Закарпатська область	710	0	430	0	431	0	106,556	105,791	4	0	4	0	0	10408,96	8959,847	35	1449,115	53	7539,413	2	0
Запорізька область	736	4	939	97	854	7	246,33	273,947	56	13	43	31	12	15007,38	3,743	104	15003,63	78	1824,639	2	0
Івано-Франківська область	947	10	773	10	778	0	183,209	180,149	27	0	27	18	16	51183,53	17739,36	82	35769,26	72	5140,295	0	1
Київська область	1048	0	687	58	627	0	219,326	194,851	57	13	44	6	4	278495,9	62866,44	49	215593,6	42	339,963	0	1
Кіровоградська область	2729	1	2382	88	2301	0	730,66	682,244	27	0	27	27	20	10741,25	4511,889	139	11797,58	103	4836,266	3	0
Луганська область	1407	5	1591	116	1424	0	316,455	319,77	60	3	57	60	17	34139,96	4937,259	112	25886,29	77	335,332	13	2
Львівська область	1377	11	1544	26	1211	2	374,306	339,167	55	4	25	26	10	14567,81	4167,216	187	10422,43	122	6227,22	4	2
Миколаївська область	788	18	911	78	818	0	280,922	241,924	91	8	83	82	33	28766,74	5286,516	173	22175,51	77	2092,215	1	1
Одеська область	833	1	713	98	613	0	288,371	287,606	5	1	4	2	0	8444,82	254,817	88	8080,784	41	1635,581	11	2
Полтавська область	845	0	497	40	452	1	148,563	158,018	77	18	59	27	19	48114,31	27583,25	81	11032,43	51	2956,092	13	1
Рівненська область	866	0	1421	15	1388	0	377,791	358,581	35	2	11	22	19	43819,42	25182,22	127	4723,771	125	1970,335	6	0
Сумська область	970	4	1014	86	940	0	281,307	277,55	28	1	10	17	15	27144,27	93,916	140	23825,98	94	1586,711	7	3
Тернопільська область	653	0	1118	47	1007	5	273,341	264,531	111	2	109	89	59	49105,82	19074,49	183	32487,73	167	1820,847	2	3
Харківська область	2599	4	3153	32	3128	75	809,965	821,355	32	24	17	24	19	654566,5	0	274	654566,5	151	4345,218	15	3
Херсонська область	743	0	942	210	656	0	157,998	170,595	78	33	45	24	8	53643,97	24844,51	97	28647,95	48	705,037	8	0
Хмельницька область	1500	0	1399	74	1214	0	350,659	338,844	45	0	29	16	13	56016,98	23629,26	83	32513,34	72	1066,817	2	1
Черкаська область	1377	0	969	114	822	0	335,121	356,456	99	19	89	60	37	225948,9	166218,9	117	49071,51	97	1310,862	6	0
Чернівецька область	1598	0	1110	25	1093	0	222,598	221,578	32	1	31	22	21	15354,88	12449,53	130	3962,565	123	1191,783	0	0
Чернігівська область	1318	2	1013	50	1034	0	323,187	302,243	65	0	19	46	39	29433,93	27317,1	158	2718,183	152	1416,552	3	3
м. Київ	404	0	222	48	178	2	58,616	51,306	22	13	9	11	0	67755,78	20159,75	10	47596,03	3	17,905	0	0
Кримсько-Чорноморський округ	63	0	48	3	38	0	15,521	13,226	0	0	0	0	0	65178,07	0	2	65178,07	0	0	0	0
Азовська морська Інспекція	22	1	173	22	151	0	17,034	18,224	0	0	1	0	1	239,717	0	9	125,763	8	62,674	0	0
Центральний апарат	41	5	35	13	24	0	31,929	10,658	8	0	7	8	7	74568,63	64,208	12	40410,99	4	10616,08	0	0
Всього	30252	82	31787	1697	28524	126	8444,011	8111,083	1313	162	1040	796	508	2158741	605113,5	3411	1440874	2510	81974,01	127	32

## Результати державного екологічного контролю

### Кількість перевірок за ресурсними напрямками



### Загальні суми стягнень адміністративних штрафів за ресурсними напрямками, тис. грн



**>37** штрафів стягнуто в сегменті поводження з відходами й хімічними речовинами

### *Здійснення інструментально-лабораторного контролю*

Інструментально-лабораторний контроль за дотриманням нормативів викидів здійснювався на 375 підприємствах України, на 163 з яких були виявлені наднормативні викиди (44 % від загальної кількості перевірених підприємств). При цьому перевірено 936 стаціонарних джерел викидів (далі - ДВ) та 162 джерел утворення. Відібрано 4679 проб викидів, в яких проведено 38388 визначень забруднюючих речовин. Наднормативні викиди встановлені на 220 ДВ, що складає 24 % від загальної кількості перевірених ДВ, з них на 100 ДВ виявлені невраховані викиди. Загальна кількість перевірених пересувних джерел викидів (автотранспортних засобів) становить 404, на 36 з яких зафіксовані перевищення нормативів (9 % від загальної кількості перевірених автотранспортних засобів).

Інструментально-лабораторний контроль за дотриманням нормативів скидів зворотних вод здійснювався на 383 підприємствах. При цьому проконтрольовано 523 випуски зворотних вод, на 378 з яких встановлено наднормативні скиди (73 % від загальної кількості проконтрольованих скидів). Загалом відібрано 4860 проби вод (1092 проб зворотних вод, 127 проб підземних вод із спостережувальних свердловин, 3641 проби поверхневих вод), у яких виконано 66287 визначень складу та властивостей.

Інструментально-лабораторний контроль ґрунтів здійснювався на 440 об'єктах, на 324 з яких було зафіксовано перевищення фонових значень в ґрунтах (74 % від загальної кількості перевірених об'єктів). Відібрано та проаналізовано 1535 проб ґрунтів, у яких виконано 8927 визначень складу та властивостей.

### *Державний ринковий нагляд*

Державною екологічною інспекцією України відповідно до Закону України «Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції», а також зважаючи на Секторальний план державного ринкового нагляду на 2020 рік, упродовж звітного року проведено 848 перевірок характеристик продукції (планових – 783, позапланових – 65) на автозаправних станціях України за дотриманням вимог Технічного регламенту щодо вимог до автомобільних бензинів, дизельного, суднових та котельних палив, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 01.08.2013 № 927 (далі – Технічний регламент).

За результатами заходів державного ринкового нагляду прийнято 979 рішень про вжиття обмежувальних (коригувальних) заходів щодо приведення

продукції до встановлених вимог, 233 постанови про накладення адміністративно-господарських санкцій на загальну суму 7 млн 573 тис. 465 грн. Сплачено суб'єктами господарювання до Державного бюджету України – 959 тис. 445 грн, стягується у судовому порядку – 6 млн 614 тис. 20 грн.

Кількість створених перешкод шляхом недопущення до проведення перевірок та невиконання законних вимог посадових осіб органу ринкового нагляду за звітній період встановлено у 51 випадку.

Кількість виявленої продукції, що не відповідала встановленим вимогам як формальна невідповідність становила: для дизельного пального ДП-3 (Л)-Евро5-В0– 2320,4 т; для автомобільних бензинів марки А-92-Євро5-Е5 – 861 т, А-95-Євро5-Е5 – 1109,7 т, А-98-Евро5-Е5 – 27,6 т відповідно.

Формальна невідповідність виду продукції визначалася як відсутність проведення виробником, уповноваженим представником процедури оцінки відповідності, документів про якість (паспорту якості), зображення на паспорті якості національного знаку відповідності, що підтверджує відповідність палива вимогам Технічного регламенту; відсутність паспортів безпечності добавки (присадки) та технічної документації, яка має супроводжувати продукцію у разі поліпшення її властивостей та реалізації суб'єктом господарювання під брендом марки нафтопродукту Diesel Gold, Mustang або Premium.

Загалом, порівняно з 2019 роком у 2020 році кількість перевірок з державного ринкового нагляду збільшилося на 36,9 %, прийняття рішень про вжиття обмежувальних (коригувальних) заходів – 43,4 %, накладення адміністративно-господарських санкцій – 21,9 % відповідно.

З IV кварталу 2020 року Державною екологічною інспекцією України вжиті заходи щодо підключення до національної інформаційної системи державного ринкового нагляду та системи оперативного взаємного сповіщення про продукцію, що становить ризик у всіх територіальних та міжрегіональних територіальних органах. А також вжиті заходи з набуття додаткових професійних компетентностей та навиків посадових осіб за для належної безпечної роботи на об'єктах підвищеної небезпеки, використання устаткування, зокрема під час відбору зразків продукції нафтопродукту, що здійснюватимуться у 2021 році у межах покладених повноважень.

#### *Здійснення перевірок дотримання вимог законодавства про радіаційну безпеку*

Упродовж 2020 року здійснено перевірки дотримання вимог з радіаційної безпеки у виявлених Держприкордонслужбою транспортних засобах і вантажах у Чернівецькій, Львівській, Чернігівській, Житомирській, Рівненській, Закарпатській, Волинській, Миколаївській, Івано - Франківській та



Одеській областях. Прийнято 6325 рішень про пропуск транспортних засобів і вантажів через державний кордон, прийнято 39 рішень про заборону перетину транспортних засобів і вантажів через державний кордон, складено 120 протоколів про порушення норм з радіаційної безпеки, перевірено 7547 партій вантажів, що складає 392458 тон.

#### **14.2 Виконання державних цільових екологічних програм**

Пріоритетними питаннями діяльності МОЗ у 2020 р. були:

- гармонізація та удосконалення національного санітарного законодавства із законодавством Європейського Союзу та вимогами Світової організації торгівлі з питань забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення та діяльності лабораторної служби;
- оптимізація мережі установ МОЗ, на які покладено забезпечення проведення лабораторних та інструментальних досліджень і випробовувань у сфері санітарного та епідемічного благополуччя населення;
- здійснення комплексу заходів з метою стабілізації епідемічної ситуації та недопущення росту захворюваності;
- виконання програми імунопрофілактики;
- недопущення завезення в Україну особливо небезпечних, у тому числі карантинних, інфекцій, посилення заходів із забезпечення надійного рівня біобезпеки;
- недопущення спалахів інфекційних захворювань, пов'язаних з об'єктами санепіднагляду, та зменшення їх кількості у побуті;
- здійснення заходів щодо проведення соціально-гігієнічного моніторингу, формування здорового способу життя з метою збереження здоров'я населення, насамперед дитячого тощо.

Проводиться робота відповідно до законів України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», «Про захист населення від інфекційних хвороб», «Про питну воду та питне водопостачання», «Про ратифікацію Протоколу про воду та здоров'я до Конвенції про охорону та використання транскордонних водотоків та міжнародних озер 1992 року», Правил санітарної охорони території України, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 22 серпня 2011 р. №893, та інших нормативно-правових актів.

#### **14.3 Державна політика у сфері моніторингу навколишнього природного середовища**

Моніторинг довкілля і соціально-гігієнічного моніторингу у системі МОЗ здійснюється у повсякденній діяльності відповідно до статутів ЦКХП за планами закладів, а також позапланово залежно від санітарно-епідемічної ситуації та за заявами громадян відповідно до статті 39 Закону України «Про

забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» у місцях проживання та відпочинку населення, у тому числі на природних територіях курортів.

У 2020 році ЦКПХ відповідно до покладених на них завдань здійснювали нагляд за якістю навколишнього природного середовища і життєдіяльності людини з проведенням аналізу та оцінки ризику для здоров'я і життя людини, лабораторних та інструментальних досліджень і випробувань, аналізували санітарну та епідемічну ситуацію тощо. Фахівці ЦКПХ беруть активну участь у роботі комісій, оперативних штабів з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, які створені при обласних (районних) держадміністраціях.

У відповідності до основних завдань ЦКХП передбачається:

проведення державного соціально-гігієнічного моніторингу на території відповідної адміністративно-територіальної одиниці та на водному, залізничному, повітряному транспорті, моніторинг атмосферного повітря, поверхневих вод суші й питної води, морських вод, мінеральних і термальних вод, лікувальних грязей, озокериту, ропи лиманів і озер, ґрунтів, фізичних факторів у місцях відпочинку населення, у тому числі на природних територіях курортів, та моніторинг забруднення вод у районах водозаборів, які перебувають у зоні впливу аварії, стихійного лиха, катастрофи;

аналіз небезпечних для здоров'я людини факторів середовища життєдіяльності людини, виробничого середовища тощо на території відповідної адміністративно-територіальної одиниці та на водному, залізничному, повітряному транспорті.

#### **14.4 Оцінка впливу на довкілля**

З метою наближення до європейських стандартів, а саме контролю ступеня забруднення навколишнього природного середовища та забезпечення права громадян на безпечне довкілля, у травні 2017 р. було прийнято Закон України «Про оцінку впливу на довкілля», який був введений в дію у грудні того ж року. Необхідність прийняття цього Закону була зумовлена міжнародними зобов'язаннями України, які випливають з Конвенції про доступ до інформації, Конвенції про оцінку впливу на довкілля у транскордонному контексті, Протоколу про приєднання України до Договору про заснування Енергетичного Співтовариства та Угоди про асоціацію між Україною та ЄС.

Постановою Кабінету Міністрів України від 23.09.2020 № 877 затверджено Порядок прийняття рішення про здійснення транскордонної оцінки впливу на довкілля, що визначає механізм прийняття рішення про здійснення транскордонної оцінки впливу на довкілля.

На виконання частини дев'ятої статті 6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» розроблено Методичні рекомендації з розробки звіту з оцінки впливу на довкілля в галузі лісового господарства, які затверджені

наказом Міністерства енергетики та захисту довкілля України від 02.03.2020 № 136.

Протягом 2020 року на виконання положень Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» в Україні було розпочато 1469 процедур з оцінки впливу на довкілля, 1175 процедур завершено або позитивним висновком з отриманням підприємствами дозволів на провадження планованої діяльності, або наданням рішень про відмову в її провадженні, або висновками про неможливість визначення прийнятності екологічних наслідків планованої діяльності за матеріалами Звіту про оцінку впливу на довкілля, що тягло за собою необхідність доопрацювання Звіту та проведення наново процедури ОВД.

Лідерами за кількістю розпочатих процедур виявилися п'ять областей – Дніпропетровська (120 процедур), Київська (117 процедур), Львівська (115 процедури), Івано-Франківська (108 процедур), Полтавська (83 процедури). Найменшу кількість повідомлень про плановану діяльність було подано у місті Чернівецькій (13 процедур), Луганській (27 процедур) та Чернігівській (29 процедур) областях.

Постановою Кабінету Міністрів України від 11 березня 2020 року № 211 «Про запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2» (із змінами) на всій території України встановлено карантин.

18.06.2020 р. прийнятий Закон України «Про внесення зміни до статті 17 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» щодо запобігання виникненню і поширенню коронавірусної хвороби (COVID-19)», яким передбачено, що тимчасово, на період дії та в межах території карантину, встановленого Кабінетом Міністрів України з метою запобігання поширенню на території України коронавірусної хвороби (COVID-19), до повного його скасування та протягом 30 днів з дня скасування карантину, громадське обговорення планованої діяльності проводиться у формі надання письмових зауважень і пропозицій (у тому числі в електронному вигляді), про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення. У цей період громадські слухання, передбачені статтею 7 цього Закону, не проводяться і на дати, що припадають на цей період, не призначаються. Заплановані громадські слухання, дата проведення яких припадає на цей період, вважаються такими, що не відбулися, і повторно не проводяться.

Участь громадськості передбачена Законом на двох етапах процедури ОВД – обговоренні обсягу звіту з ОВД за Повідомленням та самого звіту з ОВД. Громадське обговорення планованої діяльності у 2020 році проводилось у формі надання письмових зауважень і пропозицій (у тому числі в електронному вигляді).

В 2020 році участь громадськості у процедурах в цілому була невисокою.

Найчастіше процедури ОВД у 2020 році проводилися з метою одержання або подовження дозволів на користування надрами.

На виконання міжнародних зобов'язань України в рамках Угоди про асоціацію Україна – ЄС та в рамках Протоколу про стратегічну екологічну оцінку до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище в транскордонному контексті в березні 2018 року було прийнято Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку», який був введений в дію 12 жовтня 2018 року.

Постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2020 № 1272 затверджено Порядок здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення. Цей Порядок визначає основні вимоги організації та здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення.

Наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 28.10.2020 № 213 затверджено Критерії визначення наслідків для довкілля і здоров'я громадян. Ці Критерії є підставою для прийняття рішення про необхідність здійснення стратегічної екологічної оцінки незначних змін до документа державного планування, щодо якого раніше здійснювалася стратегічна екологічна оцінка.

На виконання положень Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» протягом 2020 року було проведено понад 700 консультацій у процесі стратегічної екологічної оцінки документів державного планування.

#### **14.5 Стан фінансування природоохоронної галузі**

Відповідно до Закону України «Про Державний бюджет України на 2020 рік» з урахуванням змін, внесених законами України, постановами та розпорядженнями Кабінету Міністрів України, Міністерству захисту довкілля та природних ресурсів України (далі – Міндовкілля) затверджено бюджетні призначення в обсязі 10 397,8 млн грн, у тому числі: за загальним фондом – 6 118,7 млн грн, за спеціальним фондом – 4 279,1 млн гривень.

У межах бюджетних асигнувань у 2020 році Міністерством, відповідно до Закону України «Про Державний бюджет України на 2020 рік», здійснювалось фінансування природоохоронної галузі за 37 бюджетними програмами.

За бюджетною програмою по КПКВК 2701010 «Загальне керівництво та управління у сфері захисту довкілля та природних ресурсів» Міністерством використано кошти у сумі 62,9 млн грн, у тому числі за загальним фондом – 45,7 млн гривень. Протягом року прийнято та опрацьовано 124 звіти фінансово-господарської діяльності установ, організацій та підприємств, що належать до сфери управління Міністерства, розглянуто та підготовлено 716 нормативно-правових актів, розглянуто 320 законопроектів, проведено: 660 експертиз

препаратів, 869 державних реєстрацій препаратів, 341 слухання з громадського обговорення в процесі оцінки впливу на довкілля, придбано 90 одиниць комп'ютерної техніки та обладнання та 302 примірники легалізованих програм, отримано та опрацьовано: 125 заяв щодо отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, 2 409 заяв щодо отримання висновку на транскордонне перевезення небезпечних відходів та їх утилізацію/видалення і Жовтого та Зеленого переліків відходів, 277 клопотань на спеціальне використання природних ресурсів у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення, 146 заяв на видачу дозволу на імпорт та експорт зразків видів дикої фауни і флори, сертифікатів на пересувні виставки, реекспорт та інтродукцію з моря зазначених зразків, які є об'єктами регулювання Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення та 632 запити про виділення коштів на здійснення природоохоронних заходів.

За бюджетною програмою по КПКВК 2701040 «Наукова і науково-технічна діяльність у сфері захисту довкілля та природних ресурсів» Міністерством використано кошти у сумі 58,99 млн грн, у тому числі за загальним фондом – 41,6 млн гривень. За рахунок використаних коштів протягом року науковими установами було завершено 258 та впроваджено 247 прикладних наукових та науково-технічних розробок у природоохоронній сфері.

За бюджетною програмою по КПКВК 2701090 «Підвищення кваліфікації та перепідготовка кадрів у сфері екології, природних ресурсів та водного господарства, підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів» Міністерством використано кошти у сумі 41,5 млн грн, у тому числі за загальним фондом – 32,6 млн гривень. За рахунок використаних коштів протягом року забезпечено підвищення кваліфікації працівників Міндовкілля, підприємств, установ та організацій, що належать до сфери управління Міндовкілля, у тому числі працівників установ природно-заповідного фонду, інших центральних і місцевих органів виконавчої влади та самоврядування, екологічних громадських організацій, викладачів ВНЗ у кількості 5 714 осіб, розроблено 11 науково – дослідних робіт, послуг з розробки СЕО та ОВД у поточному році.

За бюджетною програмою по КПКВК 2701160 «Збереження природно-заповідного фонду» Міністерством використано кошти у сумі 435,3 млн грн, у тому числі за загальним фондом – 404,4 млн гривень. За рахунок використаних коштів протягом року 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 46 установах, що відносяться до сфери управління Міністерства площею 1 216,2 тис. га. На існуючих територіях природно-заповідного фонду збережено 284 види рослин і 175 видів тварин,

занесених до Червоної книги України. Також, розширено територію природно-заповідного фонду на 11,7 тис. га.

За бюджетною програмою по КПКВК 2701270 «Здійснення природоохоронних заходів, зокрема з покращення стану довкілля» Міністерством використано кошти у сумі 52,5 млн грн за спеціальним фондом. При цьому у 2019 році було використано кошти у сумі 157,5 млн грн, з них за спеціальним фондом – 17,4 млн гривень.

За рахунок використаних коштів було частково виконано ряд заходів за наступними напрямками, а саме: збереження природно-заповідного фонду; наука, інформація і освіта, підготовка кадрів, організація оцінки впливу на довкілля, організація праці, забезпечення участі у діяльності міжнародних організацій природоохоронного спрямування, впровадження економічного механізму забезпечення охорони навколишнього природного середовища.

За бюджетною програмою по КПКВК 2701500 «Здійснення заходів щодо реалізації пріоритетів розвитку сфери охорони навколишнього природного середовища» Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України кошти не використовувались, оскільки постанову Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до пункту 3 Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для здійснення заходів щодо реалізації пріоритетів розвитку сфери охорони навколишнього природного середовища» було прийнято 25.11.2020. Отже, непроведені видатки у запланованих обсягах виникли у зв'язку із тривалою процедурою погодження нормативно-правового акта.

За бюджетною програмою по КПКВК 2701520 «Забезпечення діяльності Національного центру обліку викидів парникових газів» Міністерством використано кошти у сумі 2,8 млн грн за загальним фондом. За рахунок використаних коштів протягом року Національним центром обліку викидів парникових газів оформлено річний моніторинговий звіт викидів абсорбції парникових газів окремими джерелами за попередній період і п'ять проміжних звітів про Національний кадастр антропогенних викидів та абсорбції парникових газів в секторах: енергетики, промислові процеси та використання продуктів, сільського господарства, землекористування, зміни землекористування та лісового господарства, відходи.

За бюджетною програмою по КПКВК 2701530 «Державна підтримка заходів, спрямованих на зменшення обсягів викидів (збільшення абсорбції) парникових газів, у тому числі на утеплення приміщень закладів соціального забезпечення, розвиток міжнародного співробітництва з питань зміни клімату» у зв'язку із затвердженням 30.12.2020 паспорта бюджетної програми на 2020 рік, оплата і реалізація проектів та заходів цільових екологічних (зелених) інвестицій перенесено на 2021 рік.

За бюджетною програмою по КПКВК 2701560 «Забезпечення діяльності Національної комісії з радіаційного захисту населення України» Міністерством використано кошти за загальним фондом у сумі 1,1 млн гривень. За рахунок

використаних коштів протягом року Національною комісією з радіаційного захисту населення України отримано та опрацьовано 178 од. кореспонденції (доручень, листів), проведено 10 засідань Комісії з питань протирадіаційного захисту населення, напрацьовано 26 рекомендацій з питань протирадіаційного захисту населення та опубліковано на сайті матеріалів з питань протирадіаційного захисту НКРЗУ 1934 од.

За бюджетною програмою по КПКВК 2702010 «Керівництво та управління у сфері рибного господарства» Державним агентством рибного господарства України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти у сумі 318,6 млн грн, у тому числі за загальним фондом - 318,6 млн гривень. Протягом року територіальними органами Держрибагентства викрито 46 639 порушень правил рибальства, викрито понад 75 порушень у сфері охорони водних біоресурсів, проведено 3 187 перевірки підприємств та суден з питань безпеки мореплавства.

За бюджетною програмою по КПКВК 2702020 «Організація діяльності рибовідтворювальних комплексів та інших бюджетних установ у сфері рибного господарства» Державним агентством рибного господарства України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти у сумі 84,96 млн грн, у тому числі за загальним фондом - 84,8 млн гривень. Протягом року у рибогосподарські водні об'єкти України державними заводами вселено 16 135,8 тис. екземплярів молоді риб, у тому числі 7 998,2 тис екземплярів рослиноїдних видів риб та 8 137,6 тис. екземплярів аборигенних видів риб (осетрові, лососеві, сазан (короп), щука, судак, сом).

За бюджетною програмою по КПКВК 2702090 «Міжнародна діяльність у галузі рибного господарства» Державним агентством рибного господарства України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за загальним фондом у сумі 4,0 млн гривень. Протягом року забезпечувалась співпраця з міжнародними рибогосподарськими організаціями з метою забезпечення сталого використання та довгострокового збереження водних біоресурсів, що регулюється цими організаціями, забезпечено доступ українських підприємств до цих ресурсів, а також активізація всебічного співробітництва з іншими міжнародними регіональними рибогосподарськими організаціями, а також було сплачено 100% членських внесків до бюджетів міжнародних рибогосподарських організацій, членом яких є Україна.

За бюджетною програмою по КПКВК 2704010 «Керівництво та управління у сфері геологічного вивчення та використання надр» Державною службою геології та надр України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти у сумі 59,4 млн грн, у тому числі за загальним фондом 35,4 млн гривень. Протягом року видано, переоформлено та продовжено 404 спеціальних дозволів, проведено 196 планових заходів державного нагляду (контролю) згідно з річним планом здійснення державного нагляду (контролю) Державною службою геології та надр України та 305 позапланових заходів державного нагляду (контролю).

За бюджетною програмою по КПКВК 2704020 «Розвиток мінерально-сировинної бази» Державною службою геології та надр України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за загальним фондом у сумі 40,0 млн гривень. За рахунок використаних коштів протягом року проведено геологічне довивчення площ масштабу 1:200000 на площі 500 кв. км, отримано 5 098 тис. тонн приросту запасів і ресурсів кам'яного вугілля, підготовлено 731 висновків з оцінювання результатів діяльності користувачів надр та оброблено 3 819 обов'язкових звітів користувачів надр для введення обліку затверджених запасів нафти і газу, інших паливно-енергетичних ресурсів; металічних корисних копалин та неметалічних корисних копалин.

За бюджетною програмою по КПКВК 2705010 «Керівництво та управління у сфері екологічного контролю» Державною екологічною інспекцією України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти у сумі 384,3 млн грн, у тому числі за загальним фондом у сумі 383,5 млн грн. Протягом року проведено 30 252 інспекційні перевірки, стягнуто штрафів на суму 8,1 млн грн, стягнуто коштів на суму 82 млн грн за пред'явленими претензіями та позовами за екологічні збитки, встановлено: 378 випадки перевищень нормативів скидів забруднених стічних вод у водні об'єкти, 276 випадки перевищень нормативів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних і пересувних джерел та 324 випадки перевищень нормативів забруднення земель і ґрунтів.

За бюджетною програмою по КПКВК 2707010 «Керівництво та управління у сфері водного господарства» Державним агентством водних ресурсів України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за загальним фондом у сумі 40,0 млн грн, у тому числі за загальним фондом у сумі 39,2 млн грн. Протягом року розглянуто та підготовлено 16 нормативно-правових актів, прийнято та опрацьовано 156 звітів фінансово-господарської діяльності установ, організацій та підприємств, що належать до сфери управління Агентства, проведено 6 аудиторських перевірок діяльності водогосподарських організацій.

За бюджетною програмою по КПКВК 2707050 «Експлуатація державного водогосподарського комплексу та управління водними ресурсами» Державним агентством водних ресурсів України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти у сумі 4 332,0 млн грн, у тому числі за загальним фондом – 2 151,7 млн гривень. Протягом року було підготовлено до роботи: зрошувальних каналів протяжністю 2 794,9 км, 842 зрошувальні насосні станції, осушувальних каналів протяжністю 11 112,7 км, 162 польдерні та дренажні насосні станції в зоні осушення. Також, забезпечено подачу води в маловодні регіони в об'ємі 2 468 772,5 тис. м<sup>3</sup> та в Краснопавлівське водосховище в об'ємі 62 928 тис. м<sup>3</sup>, перекачано насосними станціями захисних споруд Дніпровського каскаду водосховищ 519 048 тис. м<sup>3</sup> води з метою запобігання затопленню територій, проведено моніторинг за



гідрогеолого-меліоративним станом території та населених пунктів у зоні впливу меліоративних систем на площі 2 021,3 тис. га, виконано 145 402,2 вимірювань показників якості води, на основі яких проводився аналіз екологічного стану та оперативно приймалися управлінські рішення щодо покращення стану поверхневих вод, організовано 6 міжнародних зустрічей з питань співробітництва на прикордонних водах у рамках міжнародної співпраці та завершено 2 науково-дослідні роботи. Також охоплено діагностичним моніторингом поверхневих вод 4 річкові басейни, розроблено 30 розділів планів управління річковими басейнами, придбано: 162 од. комп'ютерного обладнання та приладдя, 10 од. автотранспортної техніки та механізмів, 1 од. спеціальної техніки, 42 од. лабораторного обладнання, 8 од. засобів малої механізації, 5 од. електрообладнання, 3 од. допоміжного обладнання. Проведено заходів з капітального ремонту на 3 гідротехнічних спорудах, 24 виробничій будівлі та відремонтовано 5 механізмів.

За бюджетною програмою по КПКВК 2707070 «Захист від шкідливої дії вод сільських населених пунктів та сільськогосподарських угідь, в тому числі в басейні р. Тиса у Закарпатській області» Державним агентством водних ресурсів України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти у сумі 66,8 млн грн, у тому числі за загальним фондом – 10,1 млн гривень. Протягом року проведено капітальний ремонт: захисних дамб протяжністю 1 930 пог. м та берегоукріплень - 500 пог. м, реконструйовано 2 гідротехнічні споруди, захищено від шкідливої дії вод 10 населених пунктів, 1 783 садиби та сільськогосподарських угідь на площі 2 787 га.

За бюджетною програмою по КПКВК 2707090 «Першочергове забезпечення сільських населених пунктів централізованим водопостачанням» Державним агентством водних ресурсів України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за спеціальним фондом у сумі 48,4 млн гривень. Протягом року побудовано 2 насосні станції та забезпечено централізованим водопостачанням 2 населені пункти.

За бюджетною програмою по КПКВК 2707160 «Реалізація державного інвестиційного проекту «Забезпечення питним водопостачанням сільських населених пунктів Казанківського, Новобузького районів та реконструкція водоскидної споруди Софіївського водосховища Новобузького району Миколаївської області» Державним агентством водних ресурсів України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за загальним фондом у сумі 5,1 млн грн на погашення кредиторської заборгованості, яка виникла на кінець 2019 року за виконані роботи.

За бюджетною програмою по КПКВК 2707170 «Реалізація державного інвестиційного проекту «Заходи із забезпечення комплексного протипаводкового захисту від шкідливої дії вод сільських населених пунктів та сільськогосподарських угідь у Львівській області» Державним агентством водних ресурсів України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за загальним фондом у сумі 3,9 млн грн на погашення

кредиторської заборгованості, яка виникла на кінець 2019 року за виконані роботи.

За бюджетною програмою по КПКВК 2707700 «Проведення невідкладних заходів з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, яка виникла у червні 2020 року на території західних областей України» Державним агентством водних ресурсів України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за загальним фондом у сумі 254,0 млн грн на проведення невідкладних заходів з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації природного характеру, яка виникла у червні 2020 року на територіях Закарпатської, Івано-Франківської, Львівської, Тернопільської та Чернівецької областей.

Виділені кошти використані для проведення робіт на території: Івано-Франківської області – з відновлення дамб на 13 об'єктах, з відновлення берегоукріплень річок на 6 об'єктах, з відновлення берегоукріплюючих споруд на 1 об'єкті, з капітального ремонту (відновлення) водозахисних дамб на 2 об'єктах та відновлення 5 об'єктів; Закарпатської області – з відновлення берегоукріплень річок на 10 об'єктах; Чернівецької області – з капітального ремонту дамб на 12 об'єктах та з кріплення берега річки на 2 об'єктах; Львівської області – з відновлення перепаду на 2 об'єктах, з відновлення зворотнього клапану на водовипускній споруді на 1 об'єкті та з відновлення дамб на 1 об'єкті; Тернопільської області – з відновлення дамб на 1 об'єкті, з ремонту польдерних насосних станцій на 1 об'єкті та з капітального ремонту мостів на 1 об'єкті.

За бюджетною програмою по КПКВК 2707800 «Реалізація державного інвестиційного проекту «Реконструкція гідротехнічних споруд захисних масивів дніпровських водосховищ» Державним агентством водних ресурсів України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за загальним фондом у сумі 2,2 млн грн на погашення кредиторської заборгованості, яка виникла на кінець 2019 року за виконані роботи.

У межах реалізації бюджетної програми у 2020 році була повністю погашена кредиторська заборгованість, яка виникла на кінець 2019 року за виконані у 2019 році роботи.

За бюджетною програмою по КПКВК 2708010 «Керівництво та управління діяльністю у зоні відчуження» Державним агентством України з управління зоною відчуження, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за загальним фондом у сумі 19,1 млн гривень. Протягом року проведено 40 694 вимірів (з радіаційно-екологічного моніторингу та радіаційно-дозиметричного контролю), надано 483 роз'яснень про застосування законодавства у сфері подолання наслідків Чорнобильської катастрофи; видано 211 підтверджень стосовно документів, на підставі яких видавалися посвідчення учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС; здійснено 6 відомчих комплексних перевірок з питань охорони праці, радіаційної і пожежної безпеки та охорони навколишнього

природного середовища; 19 перевірок дотримання правил радіаційної безпеки персоналом у зоні відчуження і зоні безумовного (обов'язкового) відселення; видано 44 спеціальних дозволів на провадження окремих видів діяльності на території зони відчуження і зони безумовного (обов'язкового) відселення.

За бюджетною програмою по КПКВК 2708070 «Радіологічний захист населення та екологічне оздоровлення території, що зазнала радіоактивного забруднення» Державним агентством України з управління зоною відчуження, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за загальним фондом у сумі 3,9 млн гривень. За рахунок використаних бюджетних коштів впродовж року проведено радіологічними підрозділами 38 719 контрольних перевірок, створено та поновлено 115,9 км протипожежних мінералізованих смуг для недопущення повторного локального радіоактивного забруднення території зони безумовного (обов'язкового) відселення внаслідок лісових пожеж.

За бюджетною програмою по КПКВК 2708080 «Збереження етнокультурної спадщини регіонів, постраждалих від наслідків Чорнобильської катастрофи» Державним агентством України з управління зоною відчуження, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за загальним фондом у сумі 7,6 млн гривень. За рахунок використаних коштів Державним науковим центром захисту культурної спадщини від техногенних катастроф проведено 6 науково-практичних заходів з впровадження та збереження етнокультурної спадщини (публікації, конференції, проведення виставок, опрацювання музейних та архівних фондів), завершено 6 науково-дослідних робіт з вивчення та фіксації етнокультурної спадщини. Утворено понад 400 годин аудіо- та відеозаписів, якими поповнено архівний страховий фонд. Здійснено профілактичну обробку 450 музейних предметів.

За бюджетною програмою по КПКВК 2708090 «Виконання робіт у сфері поводження з радіоактивними відходами неядерного циклу, будівництво комплексу «Вектор» та експлуатація його об'єктів» Державним агентством України з управління зоною відчуження, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за спеціальним фондом у сумі 306,7 млн гривень. За рахунок використаних коштів протягом року проводились роботи за напрямками:

«Експлуатація об'єктів інфраструктури спеціалізованих підприємств по поводженню з радіоактивними відходами»:

ДСП «Об'єднання «Радон» прийнято на зберігання 304 одиниць відпрацьованих ДІВ та 1,51 тонн твердих РАВ, дезактивовано 3,66 т. спецодягу та засобів індивідуального захисту забрудненого радіоактивними речовинами, забезпечено безпечне зберігання 5142,0 тонн РАВ. Передано на довгострокове зберігання 100 одиниць відпрацьованих ДІВ та 78 упаковок РАВ на захоронення до сховищ комплексу виробництв «Вектор» ДСП «ЦППРВ». Проведено модернізацію та оновлення своїх інформаційних систем, технічного обладнання та автомобільного парку.

ДСП «ЦППРВ» забезпечено штатну експлуатацію об'єктів інфраструктури, що технологічно та функціонально з ними пов'язані. Виконання зазначених заходів забезпечило зведення до мінімуму негативного впливу захоронених РАВ та тих, що тимчасово зберігаються, на здоров'я населення та довкілля, моніторингу навколишнього середовища, обслуговування та експлуатації споруд, систем та обладнання пунктів захоронення радіоактивних відходів.

УРУЦ проведено навчання та атестацію з перепідготовки та підвищення кваліфікації персоналу спеціалізованих підприємств в галузі радіоекології, радіометрії, ядерної та радіаційної безпеки, поводження з РАВ.

«Проектно-конструкторське забезпечення реконструкції та будівництва споруд, устаткування та обладнання, призначених для поводження з радіоактивними відходами»:

ДП «НТЦ КПрВ» виконано 19 робіт (100%), метою яких є забезпечення підвищення рівня екологічного захисту довкілля при здійсненні діяльності спеціалізованими підприємствами з поводження з РАВ, а також забезпечено науково - технічний супровід під час такої діяльності.

«Експлуатація та обслуговування об'єктів, призначених для поводження з радіоактивними відходами, зокрема сховищ для їх захоронення»:

ДСП «ЦППРВ» обслуговувались 47 об'єкти, призначених для поводження з РАВ. Закуплено 23 од. техніки, придбані для експлуатації побудованих об'єктів комплексу виробництв «Вектор». Проведено 5 947 технічних оглядів, технічного обслуговування та ремонту обладнання та прийнято на довгострокове зберігання 100 од. ДІВ, що надійшли до Централізованого сховища ВДІВ ДСП «ЦППРВ».

«Проектування, будівництво згідно із затвердженою в установленому порядку проектно-кошторисною документацією, у тому числі комплексу виробництв «Вектор» і призначених для довготривалого зберігання радіоактивних відходів, які утворилися після переробки відпрацьованого ядерного палива українських атомних електростанцій, та об'єктів інфраструктури, що з ними пов'язані»:

ДСП «ЦППРВ» продовжувалось будівництво сховищ захоронення РАВ та об'єктів інфраструктури комплексу «Вектор», необхідної для будівництва сховища для проміжного зберігання високоактивних РАВ, що повертаються з

Російської Федерації після переробки відпрацьованого ядерного палива українських АЕС.

За бюджетною програмою по КПКВК 2708110 «Підтримка екологічно безпечного стану у зонах відчуження і безумовного (обов'язкового) відселення» Державним агентством України з управління зоною відчуження, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти у сумі 447,2 млн грн, в тому числі за загальним фондом у сумі 446,0 млн грн. Протягом року за рахунок використаних коштів зроблено 40 694 вимірів (з радіаційно-екологічного моніторингу та радіаційно-дозиметричного

контролю), зібрано, перероблено, переведено (захоронено) 4,8 тис.куб.м РАВ в екологічно безпечний стан з ліквідацією траншей (буртів) з РАВ пунктів тимчасової локалізації РАВ.

За бюджетною програмою по КПКВК 2708120 «Підтримка у безпечному стані енергоблоків та об'єкта «Укриття» та заходи щодо підготовки до зняття з експлуатації Чорнобильської АЕС» Державним агентством України з управління зоною відчуження, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за загальним фондом у сумі 1 214,9 млн гривень. Протягом року за рахунок використаних коштів забезпечено на належному рівні безпеку блоків № 1, 2, 3, сховища відпрацьованого ядерного палива № 1 (СВЯП-1), об'єкта «Укриття», поводження з ВЯП та РАВ, фізичний захист ядерних матеріалів, що знаходяться на проммайданчику ЧАЕС, та дотримання гарантій МАГАТЕ щодо їх зберігання, виведено з експлуатації 46 систем та елементів енергоблоків Чорнобильської АЕС, передано до ДСП «ЦППРВ» на захоронення 1,5 тис.куб.м твердих радіоактивних відходів, передано 3 000 упаковок РАВ на захоронення в спеціально обладнане приповерхнєве сховище твердих перероблених радіоактивних відходів.

За бюджетною програмою по КПКВК 2708700 «Здійснення заходів щодо запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних з пожежами» Державним агентством України з управління зоною відчуження, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за загальним фондом у сумі 28,7 млн грн. на запобігання та ліквідацію наслідків, пов'язаних із пожежами. Протягом року придбано 690 шт. засобів індивідуального захисту (взуття, пожежні рукавички, пожежні шоломи), 106,6 тис. л паливно-мастильних матеріалів для формування резерву (дизельне паливо, бензин, олива моторна) та 6 од. спецтехніки та обладнання.

За бюджетною програмою по КПКВК 2708710 «Здійснення заходів, пов'язаних із запобіганням виникненню надзвичайних ситуацій у зоні відчуження та зоні безумовного (обов'язкового) відселення» Державним агентством України з управління зоною відчуження, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за загальним фондом у сумі 57,9 млн грн. Протягом року за рахунок використаних коштів здійснено заходи, пов'язані із запобіганням виникненню пожеж та швидкого реагування для їх ліквідації, у разі виникнення, у зоні відчуження та зоні безумовного (обов'язкового) відселення. Придбано засобів індивідуального захисту (респіраторів) 12 тис. шт., паливно-мастильних матеріалів (дизельне паливо, бензин) 503,6 тис. л та 50 од. спецтехніки та обладнання.

За бюджетною програмою по КПКВК 2709010 «Керівництво та управління у сфері лісового господарства» Державним агентством лісових ресурсів України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти у сумі 132,99 млн грн, у тому числі за загальним фондом – 132,92 млн гривень. Протягом року підготовлено 25 нормативно-правових актів, надано 276,1 тис. шт. адміністративних послуг (посвідчень мисливця,

контрольних карток), проведено 55 аудиторських перевірок діяльності лісогосподарських підприємств, установ та організацій, підготовлено 12 звітів з моніторингу внутрішнього споживання вітчизняних лісоматеріалів необроблених.

За бюджетною програмою по КПКВК 2709060 «Ведення лісового і мисливського господарства, охорона і захист лісів в лісовому фонді» Державним агентством лісових ресурсів України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти у сумі 431,4 млн грн, у тому числі за загальним фондом – 159,0 млн гривень. Протягом року за рахунок використаних коштів здійснювались заходи по забезпеченню діяльності бюджетних установ лісового та мисливського господарства та бюджетних установ природно-заповідного фонду, що належать до сфери управління Держлісагентства. Також здійснювались заходи з: боротьби зі шкідниками та хворобами лісу на площі природно-заповідного фонду 29,6 тис. га, створення лісових культур на площі природно-заповідного фонду 3 га, вирощування садивного матеріалу з поліпшеними властивостями та створення насаджень із швидкоростучих і технічно-цінних порід на площі 28,7 га, лісовпорядкування на площі 830,2 тис. га, відновлення лісів на площі 322,1 га, наземної охорони лісу від пожеж на площі 660,6 тис. га, створення захисних лісових насаджень та полезахисних лісових смуг (лісорозведення) на площі 936,7 га, лісової охорони на площі 828,2 тис. га.

За бюджетною програмою по КПКВК 2709700 «Здійснення заходів з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, яка виникла у липні 2020 р. на території Луганської області» Державним агентством лісових ресурсів України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за загальним фондом у сумі 16,8 млн грн. За рахунок використаних коштів здійснено невідкладні (першочергові) заходи з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, яка виникла у липні 2020 р. на території Луганської області. Придбано 58,2 тис. л паливно-мастильних матеріалів (бензин, дизпаливо, газ), 166 од. спецодягу та засобів індивідуального захисту, 26 од. спецтехніки та обладнання.

За бюджетною програмою по КПКВК 2709710 «Проведення невідкладних заходів з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, яка виникла у червні 2020 року на території західних областей України» Державним агентством лісових ресурсів України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за загальним фондом у сумі 30,0 млн грн. За рахунок використаних коштів здійснено заходи, пов'язані із ліквідацією наслідків надзвичайної ситуації, яка виникла у червні 2020 року на територіях Івано-Франківської, Закарпатської та Чернівецької областей. Придбано дорожньобудівельну техніку для відновлення лісових доріг в Івано-Франківській області 5 од., в Закарпатській області 1 од., в Чернівецькій області 3 од.

За бюджетною програмою по КПКВК 2709720 «Здійснення заходів щодо запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних з пожежами» Державним агентством лісових ресурсів України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за загальним фондом у сумі 5,6 млн грн. За рахунок використаних коштів здійснено заходи із запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних з пожежами. Придбано 35,0 тис. л паливно-мастильних матеріалів (бензин, дизпаливо, олива), 2446 од. спецодягу та засобів індивідуального захисту, 309 од. спецтехніки та обладнання.

За бюджетною програмою по КПКВК 2709730 «Здійснення заходів з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, пов'язаної з пожежами на території Житомирської області» Державним агентством лісових ресурсів України, як відповідальним виконавцем бюджетної програми, використано кошти за загальним фондом у сумі 28,8 млн грн. За рахунок використаних коштів здійснено заходи з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, пов'язаної із пожежами на території Житомирської області. Придбано 78,4 тис. л паливних матеріалів (зокрема газу), 422 од. спецтехніки та обладнання.

#### **14.6 Екологічна освіта та інформування**

Щорічно у містах і селищах України проводяться місячники благоустрою із залученням громадськості, зустрічі «За круглим столом», проведення операцій «Чисте повітря», «День охорони довкілля», «Чиста Україна – чиста земля», «Жива вода», «Зелена весна» та інші. Фахівцями ЦКПХ при проведенні досліджень на промислових підприємствах, в установах та організаціях, на об'єктах підвищеного епідемічного ризику проводяться лекції та бесіди, висвічується актуальність проблеми щодо охорони навколишнього середовища. Інформація про екологічний стан (атмосферного повітря, ґрунту та водоймищ, фізичних факторів тощо) областей висвітлюється в засобах масової інформації.

З метою інформування громадськості на офіційному сайті МОЗ, сайті ДУ «Центру громадського здоров'я МОЗ України» та на сайтах ЦКПХ, розміщується оперативна інформація щодо інфекційної та неінфекційної захворюваності, основні документи, проекти регуляторних актів тощо.

ЦКПХ проводиться робота і надається інформація у різні інстанції щодо стану виконання концепцій, державних програм, нормативно-правових актів і доручень Президента України з питань соціально-гігієнічного та екологічного моніторингу, забезпечення техногенної та екологічної безпеки у межах інформаційного взаємообміну.

Через засоби масової інформації постійно проводиться санітарно-просвітня та роз'яснювальна робота серед населення з питань профілактики гострих кишкових інфекційних хвороб, харчових отруєнь, необхідності дотримання правил особистої гігієни в надзвичайних умовах перебування. З

актуальних питань проводиться цілеспрямована санітарно-просвітня та роз'яснювальна робота серед населення, у тому числі із застосуванням засобів масової інформації, прес-конференцій за участю керівництва та провідних фахівців ЦКПХ. Особливо приділяється увага зазначеному питанню у весняно-літній період року.

ЦКХП постійно співпрацювали із органами місцевого самоврядування, державними адміністраціями та громадськістю.

З різних питань у 2020 році фахівцями ЦКХП проведено 10449 виступів на радіо та 2892 – на телебаченні, підготовлено та опубліковано 10690 публікацій у пресі, проведено 61,0 тис. лекцій, проведено і прийнято участь у 518 прес-конференціях, 1757 засіданнях круглих столів, 913 брифінгах, підготовлено 7443 прес-релізи та 38094 санбюлетені.

### **14.7 Міжнародне співробітництво**

Україна є активною учасницею міжнародних ініціатив у сфері біобезпеки, виконує міжнародні директивні документи: Конвенція про заборону біологічної та токсинної зброї (1975 р.); Міжнародні стандарти ліцензування експорту, які встановлює Австралійська група, заснована у 1985 році; Резолюція Ради безпеки ООН (№ 1540/2004), яка зобов'язує усі держави здійснювати заходи національного контролю для запобігання розповсюдження ядерної, хімічної, біологічної зброї; Впровадження Міжнародних медико-санітарних правил (WHA58.3-2005); Картахенський протокол по біологічній безпеці до Конвенції ООН про біологічну різноманітність 2003 року, метою якої є контроль над трансграничним пересуванням генетично модифікованих організмів.

Важливим вкладом в удосконалення національної системи біобезпеки є міжнародна технічна та консультативна допомоги у вищезазначеній сфері.

Першочерговим завданням є гармонізація законодавчої бази, що регулює питання у сфері біологічної безпеки у відповідності з міжнародними стандартами та соціально-політичними викликами сьогоденних реалій.

Виникає нагальна необхідність щодо створення цілісної інтегрованої державної системи біобезпеки на основі існуючих лабораторій мікробіологічного профілю із залученням зацікавлених міністерств та відомств з приведенням законодавства України, що регулює питання біологічної безпеки та біологічного захисту у відповідність із міжнародними вимогами.



## Висновки

### Атмосферне повітря

У 2020 році викиди забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел забруднення склали 2238,6 тис. т. або на 220,9 тис. т (на 9,0%) менше ніж у минулому році.

Від стаціонарних джерел забруднення в атмосферу викинуто 109,1 млн. тонн діоксиду вуглецю, парникового газу, що впливає на зміну клімату, тобто на 8,99% нижче аналогічного показника 2019 року.

Від пересувних джерел забруднення (автомобільного транспорту) в атмосферу надійшло 1778,7 тис. т забруднюючих речовин або на 129,9 тис. т більше ніж у минулому році.

Загалом викиди забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних та пересувних джерел забруднення в 2020 році склали 4017,3 тис. т, з них від стаціонарних - 2238,6 тис. т, від пересувних – 1778,7 тис. т.

Найбільші викиди від стаціонарних джерел у 2020 році спостерігались у Донецькій області 750,9 тис. т, Дніпропетровській – 534,6 тис. т та Запорізькій області – 155,4 тис. т.

Серед населених пунктів найбільшого антропогенного навантаження (понад 100 тис. т забруднюючих речовин) зазнали 4 міста України (Бурштин, Курахове, Кривий Ріг та Маріуполь). Оцінку стану забруднення атмосферного повітря в містах України здійснено за даними спостережень у 39 містах на 129 стаціонарних постах державної системи гідрометеорологічних спостережень.

Основними забруднювачами атмосферного повітря залишаються підприємства добувної і переробної промисловості, постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, викиди забруднюючих речовин яких складають понад 90% від загального обсягу викидів в атмосферне повітря в Україні.

### Надра

В надрах України виявлено понад 20 тис. родовищ і проявів з 117 видів мінеральної сировини, з яких 8925 родовищ (в т. ч. 1849 ділянок вод підземних питних та технічних, мінеральних) мають промислове значення і враховуються Державним балансом запасів корисних копалин.

Промисловістю освоєно понад 2792 родовищ (в т. ч. 904 ділянок вод підземних питних та технічних, мінеральних) з 100 видів корисних копалин, що

містять від 40 до 75% розвіданих запасів різноманітних корисних копалин. На базі цих родовищ діє понад дві тисячі гірничодобувних, збагачувальних і переробних підприємств.

Видобуто вугілля кам'яного 17,6 млн. т, нафти сирової, у тому числі нафти, одержаної з мінералів бітумінозних 1,67 млн. т, газового конденсату природного, одержаного з родовищ газу природного 0,7 млн. т, природного газу у 2020 р. видобуто 20,3 млрд. м<sup>3</sup>, у 2019 р. – 20,7 млрд. м<sup>3</sup>. У 2020 р. видобуто руд залізних – 163,3 млн. т, у 2019 р. – 157,4 млн. т.

Затверджено та апробовано ДКЗ СРСР, ТКЗ України, ДКЗ України експлуатаційні запаси питних і технічних підземних вод на 719 родовищах, які включають 1501 ділянку (1496 ділянок з балансовими запасами, 3 ділянки з позабалансовими запасами, 2 ділянки з балансовими та позабалансовими запасами), з них розробляються – 732 ділянки.

Розвідано і затверджено ДКЗ СРСР, УкрТКЗ та ДКЗ України 266 родовищ мінеральних вод, 3 родовища теплоенергетичних вод і 2 родовища промислових вод.

Розвідано 3 родовища (4 ділянки) підземних теплоенергетичних вод, які розташовані в Закарпатській області, 2 родовища підземних промислових вод: Північно-Сиваське в Херсонській області та Бистрівське в Львівській області, 13 родовищ (15 ділянок) лікувальних грязей та 3 родовища (3 ділянки) лікувальної ропи.

## **Відходи**

Стан проблеми поводження з відходами у 2020 році як і у 2019 році характеризується подальшим розвитком екологічних загроз, пов'язаних з їх утворенням, зберіганням та захороненням.

У 2020 році в Україні за даними Державної служби статистики, на 8376 підприємствах, які були охоплені статистичним спостереженням та у домогосподарствах накопичилось 462,4 млн. т. відходів.

Найбільша кількість 98,7 % відходів утворюється на підприємствах гірничої, металургійної, вугільної, хімічної промисловості та енергетики і лише 1,3% від діяльності домогосподарств.

Із загального обсягу утворення відходів відходи IV класу небезпеки склали 99,88 % , III класу небезпеки – 0,11%, II класу небезпеки – 0,007% і I класу небезпеки – 0,0004%.

Найбільша кількість відходів у розрахунку на 1 особу у 2020 році утворилась у Полтавській та Дніпропетровській областях.

Обсяги утворення відходів у розрахунку на 1 особу перевищують 1 тис. т у таких областях: Донецька, Запорізька, Івано-Франківська, Київська, Львівська, Миколаївська, Вінницька та у м. Києві. Найменша кількість відходів у розрахунку на 1 особу утворилась у Херсонській області.

У 2020 році спостерігається продовження загальної тенденції для України, на відміну від європейських держав, низького рівню перероблення й утилізації твердих побутових відходів та високий показник їх захоронення на полігонах.

При захороненні відходів на полігонах та звалищах відбувається процес забруднення ґрунтів фільтраційними стоками звалищ, що призводить до забруднення підземних вод та негативно впливає на здоров'я людей. Значна частина полігонів працюють в режимі перевантаження, не відповідають санітарним і природоохоронним нормам. Крім того почастишали випадки вивезення твердих побутових відходів на невпорядковані звалища, а також виникнення несанкціонованих звалищ, особливо у приватному секторі.

У 2020 році в Україні продовжується реформування державної політики у галузі відходів відповідно принципів європейської політики щодо відходів. Впроваджується системний підхід до поводження з відходами на національному та регіональному рівні відповідно до Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року, яка схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 р. № 820-р.

## **Промисловість та її вплив на довкілля**

Промисловий комплекс за інтенсивністю впливу на довкілля посідає провідне місце.

Гірничопромисловий комплекс, як один із видів економічної діяльності, виступає серйозним забруднювачем навколишнього природного середовища, що проявляється в трьох основних напрямках: порушення земної поверхні, викиди забруднюючих речовин та парникових газів в атмосферне повітря, забруднення водних ресурсів рідкими відходами гірничих підприємств.

Металургія – одна з найбільш забруднюючих галузей промисловості.

Металургійні підприємства є доволі крупними забруднювачами водоймищ.

Важкі метали, радіонукліди, інші тверді відходи не підлягають утилізації чи повторній обробці й тим самим спричинюють шкідливий вплив на навколишнє середовище.

Джерелом істотного забруднення довкілля є хімічна промисловість, яка поступається тут лише перед енергетикою, металургійним комплексом і автомобільним транспортом. Осередками розвитку хімічної промисловості є Донеччина, Луганщина, Придніпров'я та Прикарпаття.

Так як промисловість є основним забруднювачем навколишнього природного середовища, тому екологізація всієї економічної діяльності є необхідною і обов'язковою.

Процес екологізації поступовий і довготривалий. Значною мірою він залежить від екологічної свідомості людей, психологічного настрою, їх екологічної кваліфікації.

Перехід України до екологічно збалансованого стійкого розвитку можна забезпечити шляхом формування відповідного фінансово-економічного механізму екологізації промислового виробництва, який забезпечить накопичення, розподіл та ефективне використання фінансових ресурсів для вирішення екологічних проблем.

### **Сільське господарство та його вплив на довкілля**

Інтенсивна сільськогосподарська діяльність негативно впливає на стійкість агроландшафтів та сприяє нарощуванню темпів деградаційних процесів.

Домінування в структурі посівів зернових та технічних культур при низькій частці екологостабілізуючих кормових угідь негативно впливає на екологічний стан земель та порушує їх природну рівновагу.

Чисельність поголів'я худоби нерозривно пов'язана з обсягами виробництва органічних добрив.

Тотальне скорочення поголів'я сільськогосподарських тварин, зокрема, великої рогатої худоби, призводить до хронічного недоотримання ґрунтом поживних органічних речовин, які мінеральні добрива не в змозі замінити.

Крім того, розширенню використання мінеральних добрив в сільському господарстві перешкоджає висока динаміка зростання їх вартості.

На сьогодні, внесення мінеральних добрив на оброблювані землі та під багаторічні насадження не відповідає науково обґрунтованому співвідношенню як наслідок – зменшення потужності гумусових горизонтів та зниження вмісту гумусу у ґрунтах України, що, в рамках стратегії сталого розвитку несе в собі загрозу збереження кількісного та якісного стану земельних ресурсів майбутнім поколінням.

## **Стале споживання та виробництво**

Систематичну державну діяльність у сфері сталого розвитку України слід відліковувати з Указу Президента України «Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року», підписаному ним 30 вересня 2019 року № 722/2019.

Найважливішим інструментом зазначеної діяльності є організація моніторингу реалізації цілей сталого розвитку, яка започаткована Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 686 р «Питання збору даних для моніторингу реалізації цілей сталого розвитку».

Фактичний стан запровадження в Україні елементів сталого споживання та виробництва визначається за даними Державної статистичної служби України, які містяться у документі «Цілі сталого розвитку: Україна – 2020 рік».