

Сумська обласна державна адміністрація
Департамент захисту довкілля та енергетики

РЕГІОНАЛЬНА ДОПОВІДЬ
про стан навколишнього природного
середовища
в Сумській області
у 2021 році

Суми 2022

ВСТУПНЕ СЛОВО

Природне середовище – це необхідна складова життя людини і суспільного виробництва, яка є важливою передумовою існування і джерелом людських ресурсів. Під впливом різних факторів відбуваються небажані зміни в природному середовищі, які порушують екологічну рівновагу і тим самим завдають великої шкоди генофонду всього живого, зокрема й людини. Тому проблеми гармонізації відносин між суспільством і природою, охорони навколишнього середовища, екологічної безпеки набувають глобального значення, потребують об'єднання зусиль спільноти задля збереження екологічної рівноваги.

Охорона довкілля, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини – невід'ємна умова сталого економічного та соціального розвитку.

Значна увага приділяється розвитку екологічної освіти та культури громадян, формуванню нового екологічного менталітету, підвищенню рівня свідомості та розширенню участі громадськості у цих процесах.

Для забезпечення доступу громадськості до екологічної інформації щорічно готується та публікується Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Сумській області.

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1. Географічне розташування та кліматичні особливості території

Сумська область утворена 10.01.1939 та розташована на північному сході України (з півночі на південь протяжність області складає 200 кілометрів, із заходу на схід – 170 кілометрів).

На півночі та сході область межує з брянською, курською та белгородською областями російської федерації; на півдні та південному сході – з Полтавською та Харківською областями України; на заході – з Чернігівською областю України.

Адміністративно-територіальний устрій області представлений 5 районами (Шосткинський, Сумський, Охтирський, Роменський, Конотопський), до складу яких входить 51 територіальна громада.

Відстань від міста Суми до міста Київ залізницею становить 350 кілометрів, шосейним шляхом – 359 кілометрів.

Клімат Сумської області помірно – континентальний. Середня річна температура повітря у 2021 році становила 6,9-8,4⁰, що в межах річної норми. Найвища температура повітря 33-35⁰ зареєстрована на переважній території області в літні місяці (червень, липень, серпень), найнижча 23-29⁰ морозу – в січні місяці. Річна сума опадів по області склала 462-847 мм, що становить 87-135 % річної норми.

З урахуванням гідрографічного та водогосподарського районування територія області відноситься до басейну річки Дніпро. У межах області басейн розподілений на два суббасейни: 53% території області відноситься до суббасейну середнього Дніпра, 47% – до суббасейну річки Десна.

Площа суббасейну середнього Дніпра в межах області складає 27,5 тис. кв. кілометрів (відносяться 4 середні річки – Псел, Ворскла, Хорол, Сула та 248 малих річок та струмків, 20 водосховищ, 160 озер та 2028 ставків). Річки Псел та Ворскла беруть свій початок на території російської федерації, Хорол та Сула мають витoki на території області.

Специфіка суббасейну середнього Дніпра: води річок використовуються для гідроенергетики (річка Псел), промислового та сільськогосподарського водопостачання та задоволення культурно-побутових потреб населення.

Вихід крейдяних пластів на поверхню в суббасейні середнього Дніпра значною мірою збільшує карбонатний та гідрокарбонатний склад поверхневих вод, а близьке розташування території суббасейну до курської магнітної аномалії відображається на фонових значеннях заліза загального в поверхневих водах.

Площа суббасейну річки Десна в межах області складає 17,6 тис. кв. кілометрів (відносяться річка Десна, що протікає по межі Сумської та Чернігівської областей на ділянці завдовжки 37 кілометрів та 2 середні річки – Клевень і Сейм, що беруть свій початок на території російської федерації; 114 малих річок та струмків, 20 водосховищ, 231 озеро та 781 ставок).

Специфіка суббасейну Десни: води річок використовуються для промислового та сільськогосподарського водопостачання, задоволення культурно-побутових потреб населення.

Наявність торфовищ у суббасейні річки Десна обумовлює високий вміст

гумінових сполук та підвищує кольоровість поверхневих вод, а близьке розташування території суббасейну до курської магнітної аномалії відображається на фонових значеннях заліза загального в поверхневих водах.

У зв'язку зі зменшенням вологості клімату області та відповідним скороченням модуля стоку з півночі на південь у тому ж напрямку зменшується водність малих рік.

За методикою екологічної оцінки якості води, поверхневі води області відносяться за станом до II класу (добрі), за ступенем чистоти – досить чисті, за комплексною оцінкою якості води на основі індексу забруднюючих речовин відносяться до III класу (помірно забруднені).

Регіон розташований у межах двох природно-кліматичних зон – Полісся та Лісостеп. Ґрунтовий покрив представлений чорноземами типовими, опідзоленими, дерново-підзолистими, ясно-сірими, сірими лісовими, темно-сірими лісовими ґрунтами і здатен повністю задовольнити потреби області у виробництві рослинного білку, що використовується безпосередньо для харчування людей та відгодівлі сільськогосподарських тварин. Сільськогосподарські угіддя займають 1,7 млн гектарів, у тому числі ріллі – 1,2 млн гектарів.

Мінерально-сировинна база регіону складається з паливно-енергетичної сировини (нафта, газ, конденсат, торф) – 57,8%, сировини для виробництва будівельних матеріалів – 31,5%, питної і технічної підземних вод – 9,1%, ґричохімічних та нерудних корисних копалин для металургії – 1,6%.

На території області обліковується 326 родовищ 22 видів корисних копалин (70 родовищ експлуатуються), зокрема вуглеводневої сировини (27 родовищ розробляються, 3 родовища підготовлено до промислового освоєння, 3 родовища розвідуються, 1 родовище законсервоване; вільний газ – 17,7 млрд куб. метрів, розчинений у нафті газ – 2,9 млрд куб. метрів, нафта – 14,6 млн тонн, конденсат у газі вільному – 3,1 млн тонн); також наявні родовища торфу (56), сапропелю (55), кам'яної солі (1), кварцитів (2), цегельно-черепичної сировини (106), будівельних пісків (19), скляної сировини (1), крейди (7), сировини для вапнування кислих ґрунтів (1), сірки (1), глини для вогнетривів (2), гіпс та агідрит (1), глина тугоплавка (1), камінь будівельний (1), сировина керамзитова (2), сировина цементна (1), сировина для закладання виїмкового простору (1), вод питних і технічних та мінеральних (35 родовищ (52 ділянки).

У регіоні розташовано 27 родовищ вуглеводнів, більша частина яких комплексні, у тому числі 9 нафтових, 3 газоконденсатних, 1 газоконденсатно-нафтове, 19 нафтогазоконденсатних. У промисловій розробці перебуває 27 родовищ, у геологічному вивченні, у тому числі в дослідно-промисловій розробці – 6. Найбільш значними за запасами нафти є Анастасієвське, Бугруватівське, Східно-Рогінцівське, Хухрянське, Перекопівське, Великобубнівське та Качанівське родовища. Найбільше вільного газу видобувається на Рибальському нафтогазоконденсатному та Волошківському газоконденсатному родовищах.

У геоструктурному відношенні область розташована в межах Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну. Основні водоносні горизонти підземних питних і технічних вод приурочені до палеогенових відкладів, представлених

дрібно-середньозернистими пісками; верхньокрейдяних відкладів, представлених крейдою; нижньосеноманських відкладів, представлених пісками з прошарками глини. За хімічним складом води гідрокарбонатні натрієво-кальцієві. Регіон забезпечений підземними водними ресурсами в достатній мірі.

Загальна площа земель лісового фонду Сумської області становить 452,1 тис. гектарів, з яких вкрито лісовою рослинністю 425,0 тис. гектарів.

Завдяки сприятливим природним умовам деревні та чагарникові породи нараховують понад 120 видів.

Із деревних порід переважають сосна – 39,5% (103,8 тис. гектарів), дуб – 38,4% (100,9 тис. гектарів), береза – 5,5% (14,4 тис. гектарів), ясен – 5,1% (13,4 тис. гектарів), вільха – 4,4% (11,6 тис. гектарів), осика – 2,0% (5,2 тис. гектарів), липа – 1,6% (4,2 тис. гектарів), інші – 3,5% (9,2 тис. гектарів).

Загальна лісистість області складає 17,9%, що на 2% більше, ніж середня по Україні. На одного жителя припадає 0,42 гектарів лісу. За площею лісового фонду область посідає дев'яте місце серед областей України. За запасами деревини належить до лісоресурсних. Середній вік насаджень 69 років, запас деревини – 78,8 млн куб. метрів. Щорічний приріст деревини складає понад 1 100 тис. куб. метрів (4,2 куб. метрів на 1 гектар покритої лісом площі 262,7 тис. гектарів).

Тваринний та рослинний світ області вирізняється багатоманітним видовим складом. Область має значні мисливські угіддя, що сприяє розвитку мисливського та рибальського туризму.

Станом на 01.01.2022 на території Сумської області налічується 309 об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею 179 225,731 гектарів, що становить 7,52% від площі області («показник заповідності»). Сучасна мережа природно-заповідних об'єктів включає 19 об'єктів загальнодержавного значення площею 50,5 тис. гектарів (28,15%) та 290 об'єктів місцевого значення площею 128,8 тис. гектарів (71,8 %).

1.2. Соціальний та економічний розвиток регіону

У 2021 році Сумська обласна державна адміністрація працювала дотримуючись принципів широкої гласності та публічності, з урахуванням громадської думки.

Основні зусилля Сумської обласної державної адміністрації спрямовувалися на реалізацію Стратегії регіонального розвитку Сумської області на 2021-2027 року та Плану її реалізації на 2021-2023 роки, завдань і заходів Програми економічного і соціального розвитку Сумської області на 2019 рік та наступні 2020-2021 програмні роки, в основу яких покладено ключові положення Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 року.

Постановою Верховної Ради України від 17 липня 2020 року № 807-IX «Про утворення та ліквідацію районів» у Сумській області утворено:

Конотопський район (з адміністративним центром у місті Конотоп) у складі територій Бочечківської сільської, Буринської міської, Дубов'язівської селищної, Конотопської міської, Кролевецької міської, Новослобідської сільської, Попівської сільської, Путивльської міської територіальних громад,

затверджених Кабінетом Міністрів України;

Охтирський район (з адміністративним центром у місті Охтирка) у складі територій Боромлянської сільської, Великописарівської селищної, Грунської сільської, Кириківської селищної, Комишанської сільської, Охтирської міської, Тростянецької міської, Чернечинської сільської, Чупахівської селищної територіальних громад, затверджених Кабінетом Міністрів України;

Роменський район (з адміністративним центром у місті Ромни) у складі територій Андріяшівської сільської, Вільшанської сільської, Коровинської сільської, Липоводолинської селищної, Недригайлівської селищної, Роменської міської, Синівської сільської, Хмелівської сільської територіальних громад, затверджених Кабінетом Міністрів України;

Сумський район (з адміністративним центром у місті Суми) у складі територій Бездрицької сільської, Верхньосироватської сільської, Білопільської міської, Ворожбянської міської, Краснопільської селищної, Лебединської міської, Миколаївської селищної, Миколаївської сільської, Миропільської сільської, Нижньосироватської сільської, Річківської сільської, Садівської сільської, Степанівської селищної, Сумської міської, Хотінської селищної, Юнаківської сільської територіальних громад, затверджених Кабінетом Міністрів України;

Шосткинський район (з адміністративним центром у місті Шостка) у складі територій Березівської сільської, Глухівської міської, Дружбівської міської, Есманської селищної, Зноб-Новгородської селищної, Свеської селищної, Середино-Будської міської, Шалигинської селищної, Шосткинської міської, Ямпільської селищної територіальних громад, затверджених Кабінетом Міністрів України.

Промисловість. Промисловий комплекс області налічує понад 230 підприємств великого та середнього бізнесу. Кожний четвертий економічно активний житель регіону працює на промисловому підприємстві.

Підприємствами промисловості у 2021 році реалізовано продукції (робіт, послуг) на суму 61,4 млрд гривень, що становить 134,2% до 2020 року. Частка області в загальнодержавному обсязі реалізованої промислової продукції складає 1,7%, що відповідає 15 місцю серед регіонів України.

У структурі реалізованої продукції найбільші частки належать харчовій промисловості – 24,3%, постачанню електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря – 15,5%, машинобудуванню – 10,7%, виробництву гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції – 8,7%, виробництву хімічних речовин і хімічної продукції – 6,9%.

За підсумками 2021 року індекс промислової продукції склав 102%, що відповідає 14 місцю серед регіонів України.

Зазначеного результату досягнуто за рахунок діяльності підприємств переробної (+1,7% проти 2020 року), добувної промисловості та розроблення кар'єрів (+1,1%), постачання електроенергії, газу, пари, кондиційованого повітря (+7,1%).

У переробній промисловості спостерігається зростання металургійного виробництва, виробництва готових металевих виробів (+21,2%), гумових

і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції (+16%), хімічних речовин і хімічної продукції (+10,7%), виробів з деревини, паперу (+2,5%).

Поряд з цим не досягли рівня 2020 року провідні галузі промисловості області – машинобудування (-5,3%) та виробництво харчових продуктів і напоїв (-1,5%), а також текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри (-2,7%).

У кризовому стані знаходиться АТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання», що пов'язано зі зменшенням обсягів виробництва у зв'язку з втратою ринків збуту та недостатнім обсягом замовлень.

У 2021 році завершено будівництво складу сировини та готової продукції площею 4,8 тис. кв. метрів у ТОВ «Гуалапак Україна», відкрито нову дільницю з виробництва взуття для військовослужбовців у ТОВ «Таланпром» (створено 40 нових робочих місць), тривала модернізація виробничих потужностей у ПАТ «Сумихімпром» (уведено в експлуатацію реконструйований вузол подачі калію в цеху складних мінеральних добрив, реконструйовано вузол білої фільтрації виробництва двоокису титану тощо), придбано нове технологічне обладнання та модернізоване наявне в АТ «Сумський завод «Насосенергомаш», АТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання-Інжиніринг».

За ініціатииви Сумської обласної державної адміністрації створено ГС «Сумський машинобудівний кластер енергетичного обладнання», метою діяльності якого є об'єднання потенціалів учасників для підвищення власної конкурентоспроможності, створення нової інноваційної продукції, розвитку інноваційної екосистеми промислових підприємств.

Аграрний комплекс. Аграрний сектор економіки є важливою стратегічною галуззю Сумщини, яка забезпечує продовольчу безпеку та продовольчу незалежність регіону, зайнятість сільського населення, сприяє створенню робочих місць, підтримує розвиток сільських територій.

У 2021 році в усіх категоріях господарств Сумської області вироблено продукції сільського господарства на суму 28,6 млрд гривень (91,6% до рівня 2020 року), у тому числі в сільськогосподарських підприємствах області – 22,7 млрд гривень (91,9%), господарствах населення – 5,9 млрд гривень (90,4%). При цьому продукції галузі рослинництва в усіх категоріях господарств області вироблено на суму 25,0 млрд гривень (91,5%), у тому числі в сільськогосподарських підприємствах – 21,3 млрд гривень (91,3%). Обсяг виробленої продукції галузі тваринництва становив 3,6 млрд гривень, або 91,6% до рівня 2020 року, в тому числі в сільськогосподарських підприємствах області – 1,4 млрд гривень (101,4%).

У галузі рослинництва, згідно з даними Головного управління статистики в Сумській області, у 2021 році в усіх категоріях господарств регіону обмолочено 722,1 тис. гектарів зернових та зернобобових культур при середній урожайності 59,0 ц/га (у 2020 році – 69,1 ц/га). Намолочено 4 261 тис. тонн зерна (10 місце серед регіонів України), зокрема кукурудзи на зерно – 3 116 тис. тонн (5 місце серед регіонів України) при урожайності 67,7 ц/га (у 2020 році – 82 ц/га). Соняшнику з площі 266,3 тис. гектарів зібрано 781,9 тис. тонн (у 2020 році –

880,1 тис. тонн) при урожайності 29,4 ц/га (7 місце серед регіонів України). Сої з площі 72,3 тис. гектарів зібрано 141,9 тис. тонн, при урожайності 19,6 ц/га.

Сумщина належить до лідерів із вирощування технічних конопель в Україні. Частка площ посівів конопель на Сумщині становила 22,2% від загальних площ під цією культурою в Україні.

У галузі тваринництва, згідно з даними Головного управління статистики в Сумській області, у 2021 році вироблено: молока – 354,6 тис. тонн (92% до 2020 року), м'яса – 56,4 тис. тонн (85,5%), яєць – 349,3 млн штук (88,6%). Серед регіонів України Сумська область по сільськогосподарським підприємствам за чисельністю поголів'я великої рогатої худоби (62,3 тис. голів), у тому числі корів (27,2 тис. голів) та валовому виробництву молока (163,4 тис. тонн) займала 8 місце.

Впродовж останніх років спостерігається стійка позитивна динаміка збільшення потоку інвестицій в аграрний сектор Сумщини.

Станом на 01.01.2022 в агропромисловий комплекс Сумської області залучено 2 166,3 млн гривень інвестиційних коштів, або 110,7% до прогнозованого на рік, у тому числі в галузь рослинництва – 26,8 млн гривень, тваринництва – 144,1 млн гривень, розвиток інфраструктури аграрного ринку – 970,5 млн гривень, харчову та переробну промисловість – 11,1 млн гривень. На придбання сільськогосподарської техніки та модернізацію машино-тракторного парку залучено 1 013,8 млн гривень інвестиційних коштів. Роботи проводилися по 36 інвестиційних об'єктах.

З метою розширення в області мережі об'єктів зернової інфраструктури, впровадження новітніх технологій приймання, доробки та зберігання зерна, на території Дубов'язівської селищної ради (с. В'язове) Конотопського району приватно-виробничим комерційним підприємством «СТС» введено в дію I чергу елеватора потужністю 25 тис. тонн одночасного зберігання зерна (загальна проектна потужність елеватора – 100 тис. тонн зерна). Введено в дію елеватор ТОВ «Ханзе Агрі Україна» в с. Степанівка Сумського району, потужність якого становить 100 тис. тонн одночасного зберігання зерна та олійного насіння. У галузі тваринництва у 2021 році введено в дію доїльний зал потужністю 500 голів корів у ТОВ «Велетень» (Глухівська міська рада). У листопаді 2021 року завершена реконструкція тваринницького приміщення потужністю 2,4 тис. голів ТОВ «Молоко Вітчизни» в с. Мар'ївка Сумського району.

Житлово-комунальне господарство. Надання комунальних послуг з централізованого теплопостачання населенню, об'єктам соціально важливої сфери та іншим категоріям споживачів в області здійснюється у 12 містах та населених пунктах.

Надання послуг з централізованого теплопостачання забезпечують 526 котелень, у тому числі 3 ТЕЦ (Охтирська ТЕЦ – ТОВ «Брокенергія», Сумська ТЕЦ – ТОВ «Сумитеплоенерго», Шосткинська ТЕЦ – ТОВ «Шосткинське підприємство «Харківенергоремонт»). Отримують теплову енергію централізовано: житлові будинки – 2 383 одиниць, дошкільні заклади – 260 одиниць, навчальні заклади – 432 одиниць; лікарні – 56 одиниць.

До опалювального періоду 2021-2022 років підготовлено у повному обсязі (100%): джерел теплової енергії (котелень з врахуванням сільських, селищних та

відомчих котелень) – 523 одиниць, у тому числі три ТЕЦ – Сумська, Шосткинська, Охтирська; теплових мереж – 590,4 кілометрів; центральних теплових пунктів 83 одиниці; об'єктів соціально важливої сфери – 1378 одиниць, у тому числі 249 дошкільних навчальних закладів, 455 навчальних закладів, 674 закладів охорони здоров'я.

Втрати теплової енергії в теплових мережах у порівнянні з минулим роком збільшилися з 22,6% до 22,8%.

Проведено упорядкування 26 зон санітарної охорони джерел питного водопостачання, виконано заміну, реконструкцію та будівництво 36,36 кілометрів водопровідних та 10,47 кілометрів каналізаційних мереж, встановлено 99 одиниць насосного обладнання на свердловинах та 5 одиниць на об'єктах централізованого водовідведення, проведено реконструкцію та капітальний ремонт 30 артезіанських свердловин, 6 водонапірних башт, 2 очисних споруд, 5 каналізаційних насосних станцій, 2 водопровідних насосних станцій.

Частка міського та сільського населення, що мають доступ до централізованих систем водопостачання, становить відповідно 80,2% та 28,3%. Частка міського та сільського населення, що мають доступ до централізованих систем водовідведення, становить відповідно 73,3% та 30%.

Протягом 2021 року в області реконструйовано 52,722 кілометрів та збудовано 91,029 кілометрів мереж вуличного освітлення, встановлено 4 580 одиниць та замінено 14546 одиниць енергозберігаючих вуличних світильників.

Частка енергозберігаючих джерел світла у зовнішньому освітленні населених пунктів станом на 01.01.2022 становить 88% (станом на 01.01.2021 – 87,8%).

Придбано 251 контейнер для змішаного та роздільного збору ТПВ, 2 одиниці спецтехніки для збору і транспортування побутових та промислових відходів виробництва. Усього витрачено коштів на суму 4,35 млн гривень.

Станом на 01.01.2022 85% населення області охоплено послугами з вивезення побутових відходів, відсоток населення, охопленого роздільним збиранням складає 29,7% (найбільший показник у м. Суми – 80,4%). Основними компонентами ТПВ, які окремо збираються є: скло, ПЕТ-пляшки та папір.

Для зменшення кількості відходів, що захороняються на полігоні побутових відходів, одержання вторинної сировини та вилучення небезпечних відходів, що є в їх складі, у м. Суми на базі підприємства «А Муссон» працює сміттесортувальна станція. На сьогодні зазначена сміттесортувальна станція є єдиною в Сумській області.

На території області діє 19 полігонів ТПВ (у всіх наявні паспорти полігонів). Виявлено та ліквідовано 593 стихійних звалища.

Транспорт. Мережа автомобільних доріг загального користування у Сумській області становить 7219,8 кілометрів, з них дороги державного значення – 2084,5 кілометрів, місцевого значення – 5135,3 кілометрів. На мережі автодоріг розташовані штучні споруди: 498 мостів загальною протяжністю 14,2 кілометрів.

Станом на 01.01.2022 виконано робіт на суму 1 251,0 млн гривень, у тому числі:

з капітального і поточного середнього ремонту автомобільних доріг загального користування місцевого значення на суму – 900,4 млн гривень;

з капітального і поточного середнього ремонту вулиць і доріг комунальної власності у населених пунктах на суму – 113,7 млн гривень;

з поточного дрібного ремонту та експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування місцевого значення – на суму 236,2 млн гривень.

У цілому поточним середнім ремонтом відремонтовано 66,13 кілометрів автомобільних доріг загального користування місцевого значення (у 2020 році – 59,83 кілометрів), проведено капітальний і поточний середній ремонт на 53 вулицях і дорогах комунальної власності у населених пунктах. Виконано поточний дрібний ремонт на автомобільних дорогах загального користування місцевого значення на 479,9 тис. кв. метрів.

Соціально – економічний розвиток області тісно і нерозривно пов'язаний з екологічним станом довкілля, наявністю екологічних проблем та ризиків у регіоні. Оцінка стану довкілля в області свідчить, що практично немає природних компонентів екосистеми, які б не зазнавали постійного негативного антропогенного впливу. Детальна характеристика стану навколишнього природного середовища наведена у відповідних розділах.

2. АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ

Забруднення атмосферного повітря є одним з основних типів антропогенного забруднення, який полягає у викиді в атмосферу хімічних речовин, твердих частинок і біологічних матеріалів, здатних викликати шкоду для людини та інших живих організмів. Часто ефект забруднювачів є непрямим та проявляється лише через тривалий час, наприклад, певні речовини здатні зменшувати товщину озонового шару, впливаючи таким чином на більшість земних екосистем. Близько 20 відсотків забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу стаціонарними джерелами, є мутагенами і несуть загрозу здоров'ю не тільки нинішнього, а й наступних поколінь.

2.1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у 2021 році склали 18,27 тис. тонн або 87,3% до рівня 2020 року. За обсягами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря область увійшла до десятки найчистіших областей України.

Частка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря по області до загального обсягу викидів по Україні склала 0,82% (у Київській області – 2,65%, у Полтавській області – 2,34%, Харківській – 3,27%, Чернігівській – 1,02%).

2.1.1. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Зменшення загального обсягу викидів на 2 660,7 тонн проти 2020 року

відбулося, в основному, за рахунок зменшення викидів оксиду вуглецю на 2 502,4 тонн (60,3% до рівня минулого року), сполук азоту на 398,2 тонн (84,5% до рівня минулого року).

Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення наведена у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Динаміка викидів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення, тис. тонн

Роки	Викиди в атмосферне повітря, тис. тонн	Щільність викидів у розрахунку на 1 кв. км, т	Обсяги викидів у розрахунку на 1 особу, кг
2017	20,33	0,85	18,49
2018	20,77	0,87	19,21
2019	21,68	0,91	20,3
2020	20,94	0,88	19,87
2021	18,27	0,77	17,64

За видами економічної діяльності відбулося збільшення загального обсягу викидів у сільському, лісовому та рибному господарстві; переробній промисловості; будівництві; транспорті, складському господарстві, поштовій та кур'єрській діяльності. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення за видами економічної діяльності наведено у табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення за видами економічної діяльності, тис. тонн

№ з/п	Види економічної діяльності	Обсяги викидів		
		тис. т	% до загального підсумку	у % до 2020
Усього		18,27	100,0	87,3
1.	Сільське, лісове та рибне господарство	1,593	8,74	108,4
2.	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	3,42	18,76	57,9
3.	Переробна промисловість	6,079	33,35	103,7
4.	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	2,22	12,18	61,3
5.	Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	2,3	12,62	96,5
6.	Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	2,19	12,0	298,3
7.	Інше	0,468	2,69	-

2.1.2. Основні забруднювачі атмосферного повітря (за видами економічної діяльності)

У структурі промислового потенціалу області більшість викидів забруднюючих речовин припадає на екологічно небезпечні виробництва наступних галузей: переробна промисловість – 6,079 тис. тонн або 33,35%, добувна промисловість і розроблення кар'єрів – 3,42 тис. тонн або 18,76%, водопостачання, каналізація, поводження з відходами – 2,3 тис. тонн або 12,62%, постачання електроенергії, газу пари та кондиційованого повітря – 2,22 тис. тонн або 12,18% від загальних викидів стаціонарними джерелами по області.

Найбільшими забруднювачами повітря Сумської області у 2021 році були

такі підприємства: ПАТ «Сумихімпром» – 3,71 тис. тонн або 20,35% від загального обсягу викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря по області; ТОВ «Сумитеплоенерго» – 1,88 тис. тонн або 10,31%, КП «Сумижилкомсервіс» СМР – 1,6 тис. тонн або 8,78%, Сумське ЛВУМГ – 1,46 тис. тонн або 8,0%, Качанівський газопереробний завод ПАТ «Укрнафта» – 1,361 тис. тонн або 7,47%, НГВУ «Охтирканафтогаз» ПАТ «Укрнафта» – 1,28 тис. тонн або 7,02%. Дані наведено у табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Основні забруднювачі атмосферного повітря

№ п/п	Підприємство забруднювач	Відомча приналежність	Валові викиди, т		Зменшення збільшення- /+	Причина зменшення/ збільшення
			2020 р.	2021 р.		
1.	ПАТ «Сумихімпром»	Мінпромполітики України	3569,9	3710,117	+	Збільшення кількості випущеної продукції
2.	ТОВ «Сумитеплоенерго»	Компанія з обмеженою відповідальністю	1346,9	1881,660	+	Збільшення роботи технологічного обладнання
3	КП «Сумижилкомсервіс»	Комунальне підприємство Сумської міської ради	1845,9	1598,792	-	Зменшення об'єму розміщення ТПВ на полігоні
4.	Сумське лінійне виробниче управління магістральних газопроводів	ДК «Укртрансгаз»УМГ ПАТ «Київтрансгаз»	1974,7	1461,956	-	Зменшення загального напрацювання турбоагрегатів; проведення профілактичних робіт на компресорних станціях
5.	Качанівський газопереробний завод	ПАТ «Укрнафта»	1540,4	1360,73	-	Зменшення видобутку газу
6.	НГВУ «Охтирканафтогаз»	ПАТ «Укрнафта»	2750,1	1284,224	-	Зменшення кількості спаленого газу на об'єктах виробництва, за рахунок реорганізації компанії ПАТ «Укрнафта»; зміна технологічного обладнання на альтернативні джерела опалення (електричні)

За даними Головного управління статистики у 2021 році у Сумській області в районах, де розташовані основні забруднювачі атмосферного повітря, спостерігаються найбільші обсяги викидів в атмосферне повітря: Сумський район – 11,74 тис. тонн або 64,4%, Охтирський район – 2,146 або 11,77%, Роменський район – 2,008 тис. тонн або 11,01%. Обсяги викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами в атмосферне повітря по районах та містах області у 2021 році наведено у табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Обсяги викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами в атмосферне повітря по районах та містах області у 2021 році

Місто/район	Кількість підприємств, що мали викиди	Всього, тонн	Збільшення/ зменшення(-) проти 2020 року	У % до 2020 року	Розподіл, обсягів викидів, %
Сумська область	284	18275,171	-2660,754	87,29	100
Сумський район	117	11740,2	34,173	100,3	64,24
Охтирський район	34	2145,7	-726,800	74,7	11,74
Роменський район	32	2008,2	-2124,756	48,6	10,99
Конотопський район	54	1287,0	-44,888	96,6	7,04
Шосткинський район	47	1094,1	201,517	122,6	5,99

2.2. Транскордонне забруднення атмосферного повітря

На території Сумської області відсутні пункти спостереження щодо транскордонного забруднення атмосферного повітря.

2.3. Якість атмосферного повітря в населених пунктах

Лабораторія спостережень за забрудненням атмосферного повітря Сумського обласного центру з гідрометеорології, проводить систематичні спостереження за забрудненням атмосферного повітря в м. Суми на 3-х стаціонарних постах (далі – ПСЗ), які розташовані по вул. Сумсько-Київських дивізій, 26 (ПСЗ № 3); вул. Харківська, 125 (ПСЗ № 4); вул. Металургів, 2 (ПСЗ № 5). Спостереження проводяться згідно програми за 8 домішками (пил, діоксид сірки, діоксид азоту, оксид вуглецю, оксид азоту, розчинні сульфати, формальдегід, аміак), чотири рази на добу (01; 07; 13; 19 год.).

На ПСЗ № 3 та ПСЗ № 5 проводиться відбір проб на важкі метали (кадмій, залізо, марганець, мідь, нікель, свинець, хром, цинк) та бенз/а/пірен. Аналіз проб на важкі метали виконує лабораторія Центральної геофізичної обсерваторії ім. Бориса Срезневського (ЦГО) м. Київ.

У 2021 році відібрано та проаналізовано 14 855 проб атмосферного повітря.

Середній вміст в повітрі міста Суми по пилу дорівнював 2,0 ГДК, діоксиду азоту 1,9 ГДК, формальдегіду 1,3 ГДК. Середній вміст інших інгредієнтів в атмосферному повітрі нижче санітарних норм.

Максимальні концентрації шкідливих домішок в повітрі міста досягали по пилу в 2,8 ГДК, оксиду вуглецю 1,4 ГДК, діоксиду азоту 1,2 ГДК.

На ПСЗ № 5 (вул. Металургів) в північній частині міста, зафіксовано перевищення максимальної концентрації по діоксиду азоту в 1,2 ГДК, а на ПСЗ № 3 (вул. Сумсько-Київських дивізій) та ПСЗ № 4 (вул. Харківська) в 1,1 ГДК.

На ПСЗ № 4 (вул. Харківська) – південній частині міста та на ПСЗ № 5 (вул. Металургів) – північній частині міста було виявлено перевищення максимально разової концентрації по пилу в 1,8 та 2,8 ГДК, відповідно.

Перевищення максимально разової концентрації по оксиду вуглецю в 1,2 ГДК виявлено на ПСЗ № 4 (вул. Харківська), а на ПСЗ № 5 (вул. Металургів) – в 1,4 ГДК.

На всіх ПСЗ в серпні виявлено випадки підвищення максимально разової концентрації по діоксиду сірки, але далекі до ГДК.

У річному ході збільшення середньомісячних концентрацій спостерігалось по пилу в березні, липні, серпні, жовтні та листопаді в інші місяці були майже однорідними; по діоксиду сірки в січні та з березня по грудень (найбільше в червні, липні та серпні); по діоксиду азоту з березня по серпень; по формальдегіду в травні, липні, серпні, а в інші місяці були майже однорідними; по аміаку з червня по серпень, а подальші місяці однорідні; оксиду азоту з березня по серпень та з листопаду по грудень; оксиду вуглецю в травні, липні, серпні, жовтні, грудні.

За п'ятирічний період (2017-2021 роки) спостерігалось збільшення середнього рівня забруднення атмосферного повітря по пилу, діоксиду сірки, діоксиду азоту, оксиду азоту, хрому, марганцю, свинцю, кадмію, залізу;

зменшення по аміаку, формальдегіду, нікелю, міді, цинку, а по оксиду вуглецю та розчинних сульфатах рівень забруднення знаходився на одному рівні.

Розрахунки середнього рівня забруднення атмосферного повітря за 5 років (2017-2021 роки) по місту Суми з бенз/а/пірену лабораторні дослідження в 2021 році не проводились, через ліквідацію Донецької регіональної лабораторії по визначенню забруднення атмосфери.

Індекс забруднення атмосферного повітря по місту Суми становить 6,8 та характеризується як підвищений (по Україні – 7,1).

Високих та екстремально високих рівнів забруднення атмосферного повітря в місті Суми у 2021 році не спостерігалось. Вміст забруднюючих речовин в атмосферному повітрі місті Суми у 2021 році наведено у табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Вміст забруднюючих речовин в атмосферному повітрі м. Суми у 2021 році

Назва забруднюючої речовини	Місто	Середньо-річний вміст, мг/м ³	Середньодобові ГДК, мг/м ³	Максимальні разові ГДК, мг/м ³	Максимальний вміст, мг/м ³
1	2	3	4	5	6
Пил	Суми	0,3	0,15	0,5	1,4
Діоксид сірки		0,041	0,05	0,5	0,149
Діоксид азоту		0,075	0,04	0,2	0,24
Оксид вуглецю		2,0	3,0	5,0	7,0
Оксид азоту		0,04	0,06	0,4	0,09
Розчин. сульфати		0,02	-	-	0,04
Формальдегід		0,004	0,003	0,035	0,013
Аміак		0,014	0,04	0,2	0,03

Примітка: Гранично допустима концентрація (ГДК) по розчинних сульфатах відсутня.

Лабораторні дослідження атмосферного повітря населених пунктів області проводяться санітарно-гігієнічною лабораторією ДУ «Сумський ОЦКПХ МОЗ» та її структурними підрозділами Охтирського, Глухівського, Роменського, Конотопського та Шосткинським відділів по таким напрямкам: маршрутні пости, викиди автотранспорту, підфакельні спостереження, на межах санітарно-захисних зон промислових підприємств.

Усього по області досліджено близько 4 тис. проб атмосферного повітря, у тому числі в 61 міських населених пунктах – 2 906, з них 20 мали відхилення від гранично-допустимих концентрацій (0,7%) за рахунок м. Суми. В обласному центрі 10 проб або 0,8% від 1 239 досліджених мали перевищення концентрацій аміаку, пилу, ртуті, формальдегіду. Аналогічні показники зареєстровані в Охтирському районі.

У 49 сільських населених пунктах досліджено 1 022 проб атмосферного повітря, з яких 4 проби (0,4%) в Сумському районі мали підвищені концентрації аміаку та пилу.

За даними відділу інструментально-лабораторного контролю Державної екологічної інспекції у Сумській області у 2021 році на 34 підприємстві області проводився інструментально-лабораторний контроль за викидами від стаціонарних джерел забруднення.

Проконтрольовано 96 стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря, відібрано 408 об'єднаних проб, виконано 2 472 визначення. На 2 підприємствах встановлено перевищення нормативів ГДВ (ТОВ «Пенталак» м. Шостка та ТОВ «Армопром» м. Кролевець).

Проконтрольовано 16 пересувних джерел забруднення, на 5 з них встановлено перевищення технологічних нормативів.

Санітарно-гігієнічною лабораторією ДУ «Сумський ОЦКПХ МОЗ» інформувались регіональні установи Держпродспоживслужби України у Сумській області, органи місцевого самоврядування та районні державні адміністрації щодо результатів лабораторних досліджень проб атмосферного повітря населених пунктів області.

2.4. Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря

Сумський обласний центр з гідрометеорології та його підрозділи виконують стаціонарні спостереження за рівнем радіаційного забруднення атмосферного повітря та планшетні спостереження за щільністю радіаційних випадіннь.

Протягом 2021 року щоденно о 8 годині ранку 6 метеостанцій (М) області: Дружба, Конотоп, Глухів, Ромни, Лебедин, АМСЦ Суми проводили заміри рівня гамма-фону приладами ДРГ-01Т, ДБГ-06Т в стаціонарних точках на метеомайданчиках.

У 2021 році середні значення гамма-фону в Сумській області становили 0,11-0,12 мкЗв/годину, а максимальний рівень складав 0,13-0,16 мкЗв/год, що не перевищує норми.

На авіаметеостанції Суми і метеостанції Глухів з експозицією марлевих планшетів раз на дві доби проводився відбір проб атмосферних випадіннь на визначення щільності випадів та атмосферних елементів, які надсилались в спектрометричну лабораторію радіаційного контролю Центральної геофізичної обсерваторії ім. Бориса Срезневського. Після обробки проб в лабораторії дані по щільності радіоактивного забруднення, а також дані про рівень гамма-фону загалюювались і щомісячно доводились до Сумського ЦГМ.

За 2021 рік щільність випадіннь коливалась від 0,5 до 4,9 Бк/м², що є значно нижче допустимих норм.

Протягом 2021 року на метеостанціях області було проведено 2 190 спостережень за потужністю експозиційної дози (ПЕД) гамма-випромінювання.

Проведено 365 відборів атмосферних випадіннь на визначення сумарної β-активності, Cs-137, Sr-90, Be-7 по пунктах АМСЦ Суми та М Глухів.

Осереднені дані про рівні радіації в пунктах спостережень Сумської області за 2021 рік наведено у табл. 2.6.

Таблиця 2.6

Рівні радіації в пунктах спостережень метеостанцій області за 2021 рік

№з/п	Назва адміністративно-територіальної одиниці	Кількість населення, осіб	Радіаційний фон на території, мкЗв/год
1.	Дружба	4504	0,11
2.	Конотоп	83543	0,11
3.	Глухів	31789	0,12

4.	Ромни	37765	0,12
5.	Лебедин	23222	0,11
6.	АМСЦ Суми	256474	0,12

Санітарно-гігієнічною лабораторією ДУ «Сумський обласний лабораторний центр МОЗ України» на радіологічні речовини досліджено 24 проби атмосферного повітря, відхилення від санітарно-гігієнічних показників не зареєстровано.

2.5. Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття

Сучасний стан забруднення атмосфери є серйозною екологічною проблемою, яка негативно впливає на умови життя на Землі, здоров'я населення, в цілому на екосистеми і розвиток сільськогосподарських культур, призводить до несприятливих екологічних наслідків таких як закислення ґрунту та води, глобальне потепління, виснаження озонового шару тощо. Викиди, хімічні реакції в атмосфері та опади, що містять сполуки сірки і азоту, зумовлюють підкислення в наземних та водних екосистемах, порушується структура та функціонування екосистем, шкідливо впливають на здоров'я людей (ураження дихальних шляхів), нищать рослинність, знижують родючість ґрунтів, пришвидшують корозію металів, руйнують кам'яні будівлі та металокопункції, прискорюють зменшення риб у водоймах та збільшують кількість водоростей. У містах та промислових регіонах серйозною проблемою для здоров'я, пов'язаною із забрудненням атмосферного повітря, є негативний вплив оксиду вуглецю, який сприяє розвитку серцевих хвороб і руйнує молекули гемоглобіну-білку, який містить залізо і є «транспортним засобом» для кисню у крові.

Суттєво впливають на здоров'я людей викиди в атмосферу важких металів. Більше 40 хімічних елементів таблиці Менделєєва відносяться до важких металів. Враховуючи токсичність, здатність до накопичення в продуктах харчування, а також масштаби розповсюдження цих речовин, до найбільш небезпечних важких металів відносяться: ртуть, свинець, цинк, мідь, нікель, кадмій, ванадій, олово, молібден, арсен. Ці речовини мають пряму та опосередковану дію. Пряма дія – це отруєння. Найбільшу небезпеку має свинець. Його дія пов'язана з порушеннями нервової та кровотворної систем. Симптомами отруєння є різка роздратованість, галюцинації, порушення пам'яті, депресивний стан. Опосередкована дія – це накопичення важких металів у водах рік, ґрунтах та рослинності. Від забруднення атмосфери в першу чергу страждають органи дихання людини. Такі хвороби, як емфізема легенів, ангіна, фарингіт, пневмонія, бронхіт, астма, тонзиліт, туберкульоз і рак легенів є частими супутниками забруднення атмосфери. Численні також дані щодо небезпечної дії вуглеводнів, що потрапляють в організм людини під час дихання. Ароматичні вуглеводні, особливо 3,4- бензопірен, що містяться в недопалених фракціях диму, вирізняються канцерогенною дією. Вуглеводні (пари бензину, метану тощо) мають наркотичну дію, у малих концентраціях викликають головний біль, запаморочення і т.п. Так, при вдиханні протягом 8 годин парів бензину в концентрації 600 мг/м³ виникають головні болі, кашель, неприємні відчуття в горлі. Тривале забруднення повітря відбивається також на

генетичному апараті людини. Це призводить до зниження народжуваності, народження недоношених або ослаблених дітей, до їхньої розумової та фізичної відсталості тощо.

Над проблемами стану атмосферного повітря Сумської області працюють науковці Сумського державного університету та Сумського аграрного університету.

Природничо-географічний факультет Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка щорічно випускає збірник наукових праць «Природничі науки», в яких публікуються статті присвячені саме антропогенному впливу на біорізноманіття та здоров'я людини. Статті Г.Я. Кас'яненка «Забруднення довкілля важкими металами і стан здоров'я дитячого населення» та «Вплив забруднення оточуючого середовища свинцем, нікелем та мангалом на йододифіцитний стан дітей та підлітків» присвячені саме згубному впливу важких металів особливо на молоде покоління.

Науковцями Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка Кибальник С.М. та Пташенчук О.О. на III Всеукраїнській науковій конференції студентів та молодих учених «Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії» (м. Суми, 30 квітня 2020 року) представлена доповідь «Залежність величини ЖЄЛ студентів від ступеня забрудненості атмосферного повітря». Мета дослідження полягала у виявленні залежності величини ЖЄЛ (життєвої ємності легень) студентів від ступеня забруднення атмосферного повітря.

У дослідженні взяли участь студенти трьох українських ЗВО: Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, Глухівського національного педагогічного університету імені О. П. Довженка, Криворізького державного педагогічного університету – всього 104 студента віком від 15 до 23 років. До складу вибірки увійшли 49 хлопців і 55 дівчат.

Вибір таких міст як Суми, Глухів і Кривий Ріг є не випадковим, оскільки метою було дослідити вплив атмосферного повітря з різним ступенем забрудненості. Крім того, до дослідження було залучено лише тих студентів, які народилися і до початку вступу проживали в зазначених регіонах. Для чистоти експерименту всі досліджувані були першокурсниками, щоб можлива зміна місця проживання не змогла вплинути на достовірність дослідження.

Показники ЖЄЛ визначалися за допомогою спірометра сухого портативного (ССП).

Результати досліджень показали вищий рівень ЖЄЛ студентів з м. Кривий Ріг, що можна пояснити певною адаптивною реакцією легень молодих людей, які зростали в умовах «неякісного», бідного на кисень повітря. Тому в даних умовах високий рівень ЖЄЛ, а отже і більший об'єм легень, криворізьців можна розглядати як наслідок резервного механізму організму і компенсаторної функції легень, мета яких забезпечити організм максимальною кількістю кисню при погіршенні його якості. В одному з найбільш промислово забруднених міст України діти від народження вимушені пристосовуватися до складних умов навколишнього середовища та намагатися оптимізувати всі життєві процеси.

Показники рівня ЖЄЛ у студентів м. Суми та м. Глухів у більшості своїй є подібними, що пояснюється схожими умовами проживання і ступенем атмосферного забруднення.

Отже, отримані результати доводять залежність рівня ЖЄЛ від стану і ступеня забрудненості атмосферного повітря. При цьому у мешканців регіонів зі значним атмосферним забрудненням спостерігається вищий рівень розвитку ЖЄЛ, який пояснюється ймовірним компенсаторним механізмом організму людини.

2.6. Заходи у сфері покращення стану атмосферного повітря

На виконання постанови Кабінету Міністрів України від 14.08.2019 р. № 827 «Деякі питання здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря» (далі – Постанова) органами управління якістю атмосферного повітря визначено: зони «Сумська» – Департамент захисту довкілля та енергетики Сумської обласної державної адміністрації, агломерації «Суми» – Департамент фінансів, економіки та інвестицій Сумської міської ради.

Відповідно до пункту 18 Постанови органи управління якістю атмосферного повітря розробляють програми державного моніторингу у галузі охорони атмосферного повітря для зон та агломерацій.

Департаментом захисту довкілля та енергетики Сумської обласної державної адміністрації розроблено проєкт Програми державного моніторингу у галузі охорони атмосферного повітря зони «Сумська» на 2022-2026 роки (далі – Програма зона «Сумська»).

Заходами Програми зони «Сумська» на 2022-2026 роки заплановано створення системи моніторингу атмосферного повітря з встановленням 4 постів спостереження (2 індикативних постів спостережень за станом атмосферного повітря – на базі метеостанцій обласного центру з гідрометеорології, 1 індикативного посту у м. Охтирка та 1 автоматизованого стаціонарного посту у м. Шостка). Також, заходами Програми планується проєктування та створення програмно-технічного комплексу з моніторингу якості атмосферного повітря та розроблення проєктно-кошторисної документації на встановлення 1 стаціонарного посту спостережень у м. Шостка та 1 індикативного посту у м. Охтирка. Проєктування та створення програмно-технічного комплексу з моніторингу якості атмосферного повітря передбачає оснащення інформаційно-технічного центру серверами, комп'ютерним обладнанням, прикладним програмним забезпеченням та введення його в експлуатацію.

Головною метою Програми зони «Сумська» є запровадження нової системи державного моніторингу у галузі охорони атмосферного повітря, який буде здійснюватися з метою забезпечення збирання, оброблення, збереження та проведення аналізу інформації про якість атмосферного повітря, оцінювання та прогнозування її змін і ступеня небезпечності, розроблення науково-обґрунтованих рекомендацій для прийняття управлінських рішень у галузі охорони атмосферного повітря, у сфері охорони навколишнього природного середовища, а також інформування населення про якість атмосферного повітря, вплив його забруднення на здоров'я та життєдіяльність населення.

На основі даних та інформації, отриманої в результаті здійснення такого моніторингу, буде визначатися стан забруднення атмосферного повітря на території зони «Сумська» за певний проміжок часу, відповідність такого стану вимогам якості повітря; здійснюватиметься моніторинг та оцінка впливу на якість повітря, заходів спрямованих на обмеження викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря, оцінка впливу забруднення атмосферного повітря на навколишнє природне середовище, здоров'я та життєдіяльність населення.

Департаментом фінансів, економіки та інвестицій Сумської міської ради розроблено проєкт Програми державного моніторингу у галузі охорони атмосферного повітря агломерації «Суми» (далі – Програма агломерації «Суми»).

Заходами Програми агломерації «Суми» заплановано на 2022-2025 роки вдосконалення наявних мереж спостереження за якістю атмосферного повітря, зокрема модернізація системи моніторингу атмосферного повітря агломерації «Суми», проєктування та створення програмно-аналітичного комплексу з моніторингу якості атмосферного повітря. Під час виконання зазначених заходів має бути визначено уточнений перелік підприємств, які здійснюють найбільше техногенне навантаження на агломерацію «Суми» в цілому.

Планується оновлення наявної системи моніторингу, а саме: облаштування 3 нових індикативних постів спостережень за станом атмосферного повітря, на базі постів Сумського обласного центру з гідрометеорології, що дасть змогу вести спостереження в режимі он-лайн. Місця розташування та кількість постів Сумського обласного центру з гідрометеорології в агломерації Суми відповідає вимогам Порядку та Наказу Міністерства Внутрішніх Справ України від 21.04.2021 № 300 «Про затвердження Порядку розміщення пунктів спостережень за забрудненням атмосферного повітря в зонах та агломераціях».

Для проведення спостережень за станом атмосферного повітря у місцях, де відсутні стаціонарні пости, але є вплив промислових об'єктів, необхідно використовувати маршрутні пости спостережень (фіксовані точки), на яких мають проводитись спостереження за допомогою мобільної аналітичної лабораторії. Ця лабораторія також має проводити спостереження в місцях за запитами громадськості.

З метою зменшення обсягу викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря області підприємствами – основними забруднювачами виконано ряд природоохоронних заходів.

На АТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання-Інжиніринг» проведена своєчасна чистка бункерів та піддонів ГОУ.

На НГВУ «Охтирканафтогаз» ПАТ «Укрнафта» складено режимні карти та дотримання їх вимог; проведена ревізія запірної арматури, вентиляційних систем; проведена заміна, ревізія, ремонт запобіжних дихальних клапанів резервуарів та апаратів.

На Сумському ЛВУМГ зменшилися витрати газу за рахунок набивки свічних кранів спеціальною пастою на КС Суми.

На ТОВ «Сумитеплоенерго» постійно проводиться режимна наладка котлів, виконуються роботи по контролю нормативів ГДВ.

ПАТ «Сумихімпром» проведена заміна вихлопної труби випарного апарату; проведений ремонт теплообмінника ТЗ І системи; часткова заміна каталізатору в контактному апараті

Державною екологічною інспекцією у Сумській області за звітний період проведено 312 перевірок суб'єктів господарювання за дотриманням ними законодавства про охорону атмосферного повітря (у тому числі 2 перевірки пересувних транспортних засобів). За результатами проведених перевірок 176 осіб притягнуто до адміністративної відповідальності, накладено штрафів на суму 40,103 тис. грн. Складено всього 181 протокол про адміністративні правопорушення, з них 6 протоколів, складені за ст. 164 КУпАП, передано до судових органів.

У ході проведених перевірок виявлено основні порушення:

1. Суб'єкти господарської діяльності здійснюють діяльність за відсутності дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря: Шосткинська філія ВКП ТОВ «Торгсервіс», Роменська філія ВКП ТОВ «Торгсервіс», ТОВ «Десна», ТДВ «Глухівський хлібокомбінат», ТОВ «Водолій-БС», КП ТМР «Тростянецькомунсервіс», СВГ «Урожай», ТОВ КП «Флора», ПП «Зажинок», СТОВ імені Шевченка, ТОВ «Хлібодар», ТОВ «Краснопільський ММК», ТОВ «Дубовичі»; ТОВ «Бахмачгазбудсервіс»; ТОВ «П-СПК»; КП ЖКГ «Липоводолинське»; ТОВ «Емаратон»; ТОВ «Буймеровське господарство»; ТОВ «Діамант-Агро»; КП «Кролевецьводоканал»; ПСП АФ «Піонер»; ТОВ «Альянс»; ТОВ «Українсько-Голландська Агрокомпанія»; ТОВ «Білопілля-Агро»; ТОВ «Компанія «Маст»; СТОВ «Красний партизан»; МКП «Ремдільниця»; ТОВ «Агро-Поліс»; СТОВ «Ранок». СТОВ «Вікторія»; ТОВ «Аквітан»; ФГ «Ярослав 2005»; ПП «Натур світ»; КП ГВП «Комунпослуга»; ТОВ «Кролевець-Агро»; ДП «Екосервіс» КП ТМР «Тростянецькрмунсервіс»; ФОП Коваль Петро Іванович; Сумський Національний Аграрний Університет; ТОВ «Санаторій «Токарі»; Путивльська житлово-експлуатаційна контора; ДП «ОХТИРСЬКИЙ КХП»; ПрАТ «Свеський насосний завод»; ТОВ «КАФА-ПЛЮС»; ФГ "СВІТАНОК"; КП «ВИРОБНИЧЕ УПРАВЛІННЯ ВОДОПРОВІДНО-КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА»; КП «КОМБІНАТ КОМУНАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ» РОМЕНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ»; ТОВ «АГРОХІМТРЕЙД»; ТОВ «КРАСНОПІЛЬСЬКЕ ХПП»; КП «НЕДРИГАЙЛІВВОДОСЕРВІС».

2. Недодержання умов дозволу на викиди:

- не проводиться контроль за дотриманням затверджених нормативів граничнодопустимих викидів: КП «Лебединтеплоенерго», АТ «НВАТ «ВНДІКОМПРЕСОРМАШ», ТДВ «Конотопм'ясо», ПП «Рось»; ТОВ «Кролевецький комбікормовий завод»; ТОВ «Будсвіт Україна»; ТОВ «Лебединський нафтомаслозавод»; ТОВ АФ «Лан»; ПСП АФ «Соснівське»; ТОВ «Лінен оф Десна»; ДП «Лебединський моторобудівельний завод»; ТОВ «Козацьке»; ТОВ «Ворожба»; ПрАТ «Тепличний комбінат»; ФГ «Колос»; КП «Теплосервіс Білопілля»; ТОВ «Краснопільський ММК»; ПП «Рубін»; ТОВ «Фавор»; ТОВ «Юр'ївка»; ТОВ АФ «Вікторія»; ПП «Хлібзавод Дубов'язівський»; ТОВ «Весна-Агро»; ТОВ «Бочечківське»; ТОВ «АФ «Довіра 2008»; ТОВ АФ «Довіра»; ТОВ «Ранок-Гамаліївка»; ТОВ «Армапром»;

Сумський Національний Аграрний Університет; ТОВ «Михайлівські Вогнетриви»; ДП «ОХТИРСЬКИЙ КХП»; КП СЕРЕДИНО-БУДСЬКА ЖРЕД, ТОВ «ГОРОБИНА»; КП «ВИРОБНИЧЕ УПРАВЛІННЯ ВОДОПРОВІДНО-КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА»; ТОВ «КРУК»; ТОВ «РОМНИПТАХОСПЛКА»; ПАТ «ЛЕБЕДИНСЬКЕ ХПП»; ТОВ «БІЛОПІЛЬСЬКИЙ ЕЛЕВАТОР»; ФІЛІЄЮ ПУБЛІЧНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «ДЕРЖАВНА ПРОДОВОЛЬЧО-ЗЕРНОВА КОРПОРАЦІЯ УКРАЇНИ» «СУМСЬКИЙ КОМБІНАТ ХЛІБОПРОДУКТІВ».

- перевищення затверджених нормативів викидів забруднюючих речовин: ТОВ «Пенталак»; ТОВ «Армапром»;

3. Порухення правил експлуатації споруд, устаткування та апаратури для очищення газопилового потоку від забруднюючих речовин: АТ «Сумський завод «Насосенергомаш», Науково-виробниче акціонерне товариство ВВДкомпресормаш», ДП «Завод ОБ та ВТ», СВГ «Урожай», ТОВ Агрофірма «Псьол», ПрАТ «Шосткинський ХПП»; ТОВ НВО «Червоний металіст»; ТОВ «Будсвіт Україна»; ТОВ «Бахмачгазбудсервіс»; ТОВ АФ «Лан»; ТОВ «Лінен оф Десна»; СФГ «Кривозуб С.І.»; ПП «Оберіг»; ТОВ «Козацьке»; ПрАТ «Тепличний комбінат»; ФГ «Колос»; КП «Теплосервіс Білопілья»; ПАТ «Сумський завод продовольчих товарів»; ПП «Рубін»; ТОВ «Юр'ївка»; ВСК «Зоря»; ДП «Сумське ЛГ»; ТОВ «Весна-Агро»; ПСП «Гарант»; ТОВ «Охтирка Агропродукт»; ТОВ НВО «Червоний металіст»; ТОВ «АВІС УКРАГРО»; ПП «Карла Маркса – 2»; ТОВ «Ворожбалатінвест»; ТОВ «Армапром»; Сумський Національний Аграрний Університет; ПСП «Комишанське»; ТОВ «ХЕМІКАЛ ІНВЕСТ ЛІМІТЕД»; КП «ВИРОБНИЧЕ УПРАВЛІННЯ ВОДОПРОВІДНО-КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА»; ТОВ «КРУК»; ПАТ «ЛЕБЕДИНСЬКЕ ХПП», ТОВ «БІЛОПІЛЬСЬКИЙ ЕЛЕВАТОР».

4. Перевищення нормативів вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах пересувних джерел: КОМУНАЛЬНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ «ВИРОБНИЧЕ УПРАВЛІННЯ ВОДОПРОВІДНО-КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА».

За результатами проведених перевірок у сфері охорони атмосферного повітря розраховано та пред'явлено 3 претензії на загальну суму 1241,826 тис. гривень. Відшкодовано збитків з урахуванням попередніх періодів 408,518 тис. гривень.

До правоохоронних органів направлено 4 матеріали за ознаками кримінального правопорушення: по факту недопусків до перевірок ТОВ «Сумитеплоенерго» та ТОВ «ДІЕС-С», за наднормативні викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря ТОВ ТД «Ельдорадо» (збитки 430,121 тис. гривень.) та СФГ «Лан» (збитки 746,327 тис. гривень).

По факту здійснення господарської діяльності зі зберігання паливно-мастильних матеріалів на складі ПММ ТОВ Агрофірмою «Псьол» за відсутності висновку з оцінки впливу на довкілля до Сумського окружного адміністративного суду інспекцією був пред'явлений позов про вжиття заходів державного реагування до вказаного суб'єкта господарювання у вигляді повної заборони (зупинення) експлуатації складу ПММ. 14 грудня 2021 року рішенням

Сумського окружного адміністративного суду по справі № 480/8983/21 заявлені позовні вимоги були задоволені в повному обсязі.

3. ЗМІНА КЛІМАТУ

3.1. Тенденції зміни клімату

Проблема кліматичних змін є однією із найглобальніших проблем людства. На метеостанціях світу з року в рік фіксуються відхилення термічних показників від багаторічної норми в бік зростання температурного фону.

Однак зміна клімату відбувається не лише на планетарному, але й на регіональному рівні – трансформація поля температур помітна скрізь, у тому числі і в Північно-Східному регіоні України.

Відділ гідрометзабезпечення Сумського обласного центру з гідрометеорології складає та доводить до споживачів метеорологічні, агрометеорологічні прогнози, попередження та оперативні інформації про загрозу виникнення небезпечних та стихійних гідрометеорологічних явищ, різку зміну погоди, поширення небезпечних та стихійних гідрометеорологічних явищ, забезпечує доведення до споживачів гідрометеорологічних прогнозів і попереджень, у тому числі одержаних від УкрГМЦ та інших прогностичних гідрометеорологічних організацій і підприємств. Проводить аналіз небезпечних і стихійних гідрометеорологічних явищ, бере участь в обстеженні територій, що зазнали їх впливу.

Клімат Сумської області помірно – континентальний. Середня річна температура повітря у 2021 році становила 6,9-8,4⁰, що в межах річної норми. Найвища температура повітря 33-35⁰ зареєстрована на переважній території області в літні місяці (червень, липень, серпень), найнижча 23-29⁰ морозу – в січні місяці.

Річна сума опадів по області склала 462-847 мм, що становить 87-135% річної норми.

Згідно проведеним Сумським обласним центром з гідрометеорології аналізом даних спостережень метеостанцій області, в останні роки на Сумщині клімат змінюється. Зміну клімату прийнято характеризувати за допомогою річної температури повітря. Як показали результати аналізу даних спостережень метеостанцій області, за останні 15 років (2006-2021 роки) середня річна температура повітря була вищою за норму на 1-2,5⁰.

В середньому за останнє десятиріччя майже в усі місяці середня місячна температура повітря виявилася на 1-2,5⁰ вищою за норму, лише в лютому – близькою до кліматичної норми. В більшості років лютий став холодніший, ніж січень. Найбільший приріст температури повітря на 2-2,8⁰ відбувся в січні та липні.

Кліматичні зміни відбулися і по сезонах року. Весна, як правило, настає на 1-2 тижні раніше, ніж звичайно, тривалість її в середньому також збільшилася, але наростання тепла на її початку відбувається повільно, часто повертаються холоди та інтенсивні снігопади. За нею іде в більшості випадків жарке, з меншою за норму кількістю опадів літо. Однак в літній період збільшилася кількість

меридіональних вторгнень холодного арктичного повітря, що спричиняє зростання інтенсивності таких явищ погоди, як шквали, сильні зливи, град. Але зважаючи на те, що ці явища носять, як правило, локальний характер, то часто метеостанціями не реєструються, або реєструються меншої інтенсивності, ніж в центральній частині цього явища. Потім приходить довга і, зазвичай, доволі тепла осінь. Далі настає коротша ніж раніше, дуже нестійка, як правило, тепліша за норму, з частими відлигами і різкими коливаннями температури повітря зима. На загальному підвищеному температурному фоні зими з температурами повітря близькими або дещо нижчими за норму вже сприймаються людьми, як щось надзвичайне.

За багаторічними даними у регіоні спостерігається дуже широкий спектр небезпечних гідрометеорологічних явищ (НЯ) та стихійних метеорологічних явищ (СГЯ). Динаміка небезпечних та стихійних гідрометеорологічних явищ за 2017-2021 роки наведена у табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Динаміка небезпечних та стихійних гідрометеорологічних явищ

<i>Рік</i>	<i>НЯ</i>	<i>СГЯ</i>
2017	129	2
2018	101	2
2019	117	1
2020	120	5
2021	135	-

Науковцями Сумського державного педагогічного університету ім. А.С.Макаренка Федорченко Д.О. та Бова О.В. на Всеукраїнській науковій конференції «П'яті Сумські наукові географічні читання», що відбулася 9-11 жовтня 2020 року, у доповіді «Причинно-наслідкові зразки існування несприятливих атмосферних процесів» проаналізовано причини і фактори виникнення НЯ та СГЯ, доведено, що основними причинами виникнення несприятливих атмосферних процесів є зміна температури та швидкість і напрямки руху потоків повітря при атмосферній циркуляції. В більшості випадків несприятливі атмосферні процеси нашаровуються і підсилюють один одного, завдаючи шкоди господарству, природному середовищу і майже завжди забирають людські життя.

3.2. Політика та заходи у сфері скорочення антропогенних викидів парникових газів та адаптації до зміни клімату

На початку XXI століття світова спільнота визнала, що зміна клімату є однією з основних проблем світового розвитку з потенційно серйозними загрозами для глобальної економіки та міжнародної безпеки внаслідок підвищення прямих і непрямих ризиків, пов'язаних з енергетичною безпекою, забезпеченням продовольством і питною водою, стабільним існуванням екосистем, ризиків для здоров'я і життя людей. Низька здатність країн адаптуватися до таких проявів зміни клімату, як повені, посухи, руйнування берегів і тривалі періоди з аномальною спекою, яка може призвести до соціальної та економічної нестабільності. За останні два десятиріччя питання щодо зміни

клімату перетворилося в одну з найбільш гострих проблем світової економіки і політики у контексті вироблення стратегій скорочення викидів парникових газів і поступового переходу до низьковуглецевого розвитку всіх секторів економіки і складових життєдіяльності людини.

У 2015 році 196 країн ухвалили Паризьку угоду – перший міжнародний договір щодо зміни клімату, який має юридичну силу. Ним закріплено зобов'язання не допустити приросту температури більш ніж на 1,5 градуса, а також поставлено стратегічну мету – досягти до середини XXI століття вуглецевої нейтральності – тобто таких екологічних умов, які були б оптимальними для нашої цивілізації і разом з цим – не несли б загрозу планеті.

Уряд України схвалив Оновлений національний визначений внесок України до Паризької Угоди (НВВ2). У документі закладена ціль – до 2030 року скоротити викиди парникових газів до рівня 35% порівняно з 1990 роком.

Сьогодні наша держава знаходиться серед першої двадцятки країн світу, які найбільше викидають парникових газів в атмосферу.

За даними Державної служби статистики України у 2021 році по Сумській області процент викидів парникових газів, а саме: метану, діоксиду вуглецю, оксиду азоту (I), від загального забруднення по Україні становить 1,02% (2020 – 1,019%).

Вплив зміни клімату вже зараз помітний по всій Україні. Основна причина зміни клімату – надмірне використання викопного палива і «звільнення» вуглецю, який колись природа «законсервувала» у вигляді нафти, газу та вугілля. Але тепер науковці говорять, що дуже недооцінили вплив метану. Сміттєзвалища називають одним з факторів, який спричинює зміну клімату. На них припадає щонайменше п'ята частина світових викидів метану: газу, який в перші 20 років має парникову дію у 80 разів сильнішу, ніж вуглекислий газ.

У нещодавно опублікованій доповіді ЮНЕП «Глобальна оцінка метану» йдеться про те, що викиди газу можна скоротити вдвічі вже до 2030 року, і це дозволить уникнути підвищення середньої температури на 0,28 градуса за Цельсієм вже до 2050 року. Саме зменшення викидів метану – один з найбільш швидких і доступних способів сповільнити темпи потепління. До того ж метан є локальним забруднювачем. Він сприяє утворенню фотохімічного смогу, погіршуючи якість повітря та викликаючи астму. Тобто найбільший негативний ефект метан спричиняє безпосередньо на місці утворення.

На території Сумської області за 2021 рік утворилось понад 877,575 тис. куб. метрів (у 2020 році – 956,760 тис. куб. метрів) побутових відходів або 184,928 тис. тонн (у 2020 році – 229,217 тис. тонн), що захороненні на 80 сміттєзвалищах і полігонах, загальною площею 146,99 гектарів. Із загальної кількості відходів на заготівельні пункти вторинної сировини вилучено 5,796 тис. куб. метрів твердих побутових відходів, що становить 0,66% від утворених. При цьому в сільській місцевості та приватному секторі міст і селищ області за рік виявлено та ліквідовано 593 несанкціонованих звалищ загальним обсягом біля 18,7 тис. куб. метрів відходів на загальній площі 16,14 гектарів.

Україна, яка приєдналася до «Глобальної метанової ініціативи» і зобов'язалася до 2030 року на 30% зменшити викиди метану, має величезний

потенціал скорочення саме у сфері поводження з відходами.

Запровадження ієрархії правління відходами є реальними способами пом'якшити зміну клімату.

Ліси можна сміливо вважати своєрідним клімат-контролем, адже вони запобігають накопиченню в повітрі CO₂. Тому неконтрольоване вирубування лісів, лісові пожежі, лісові шкідники – це один із пускових механізмів зміни клімату та зростання температури в атмосфері.

Адаптація лісового господарства до зміни клімату має свою специфіку, зумовлену тим, що, по-перше, – управлінські рішення щодо адаптації лісів охоплюють значні часові проміжки – десятиліття і навіть століття, а, по-друге, адаптуватися потрібно до абсолютно нових кліматичних умов, які не існували в минулому і для яких відсутній попередній досвід ведення лісового господарства. Тому необхідно збільшення лісистості та реформа управління лісовим господарством.

На базі розсадника посадкового матеріалу ДП «Лебединське лісове господарство» планується створення першого в області сучасного лісового розсадника з інноваційною теплицею для вирощування посадкового матеріалу основних лісотвірних порід дерев та кущів із закритою кореневою системами. Передбачається будівництво цеху автоматичного висіву насіння габаритними розмірами 15×40 метрів (каркас металевий, зовнішні огорожувальні конструкції та покрівля – сандвіч панелі, фундаменти – монолітні залізобетонні) та облаштування двох майданчиків для вирощування сіянців з поливочними рампами габаритними розмірами 26×160 метрів. Проектна потужність комплексу – 2 млн сіянців на рік. Розсадник є інноваційним для Сумської області, оскільки на ньому вирощуватимуть якісний лісовий репродуктивний матеріал з корінних порід, з закритою кореневою системою, що дозволить продовжити період висаджування, зміцнити кореневу систему та забезпечити захист від стресу внаслідок спеки.

Не меншої шкоди клімату завдає розорювання степів, луків та прибережних захисних смуг. Оранка сільськогосподарських земель одна з причин глобальної зміни клімату саме розораний ґрунт є джерелом викиду вуглецю в атмосферу

Розораність земель сприяє кліматичним змінам. Вирішенням може стати зменшення площі орних земель. Більшість рослин на полях – однорічні, в той час, як степова рослинність – багаторічна та здатна перетворювати вуглекислий газ на більш складні сполуки, тобто депонувати і поглинати його на багато років. Однорічні рослини також його поглинають, але строк їхнього життя короткий – кілька місяців, отже після розкладання цих рослин вуглець знов потрапить до атмосфери.

За інформацією Головного управління Держгеокадастру у Сумській області станом на 01.01.2016 площа ріллі становить 1226,3 тис. гектарів або 51,5 % від загальної площі області.

Суттєвий та такий, що впливає на зміну клімату викид вуглекислого газу внаслідок розорювання земель визнали в Україні в останньому національному звіті про викиди парникових газів.

Маємо непередбачувані умови для ведення сільського господарства – однієї

з основних галузей нашої економіки. Підвищення температури, зміна режиму опадів та стихійні погодні явища – все це безпосередньо впливає на сільське господарство. Так, тепер у нас може рости багато нових, теплолюбних рослин, але гинуть традиційні для нашого регіону – не встигають пристосовуватися до нових умов. Значно збільшилася кількість різних шкідників. Змін кліматичних умов повністю не уникнути і вже зараз для збільшення частки органічного сільського господарства та ресурсозберігаючих практик сільського господарства необхідно:

1) вдосконалювати способи ведення сільського господарства з урахуванням кліматичних ризиків. Для зменшення вразливості сільського господарства до зміни клімату важливо впроваджувати страхування виробничих ризиків та вологозберігаючі технології обробітку ґрунту, також використовувати у сівозмінах більш посухостійкі культури. Ефективним рішенням стане розширення багаторічних насаджень та пасовищ, що знижує розораність території. В умовах короткочасних й тривалих посух варто звернути увагу на впровадження агротехнологій, орієнтованих на зниження випаровування вологи за рахунок зменшення обробітку ґрунту.

У 2021 році спільно з Інститутом сільського господарства Північного Сходу НААН України створений демонстраційно-технологічний полігон з агроекологічного випробування сільськогосподарських культур, на якому було висіяно понад 200 сортів та гібридів сільськогосподарських рослин, у тому числі і посухостійких, які мають великий генетичний потенціал урожайності. 20 липня 2021 року проведено день Поля на дослідницьких ділянках демонстраційно-технологічного полігону Інституту сільського господарства Північного Сходу НААН України. Учасники заходу мали можливість ознайомитись із особливостями формування врожаю зернових колосових культур різного екотипу в умовах північно-східного Лісостепу України та спостерігати за проведенням контрольного обмолоту демонстраційних ділянок цих культур із визначенням показників вологості зерна та урожайності.

2) вирощувати більш вигідні культури та організовувати переробку. Одним із можливих адаптаційних заходів може стати заміна традиційних сільськогосподарських культур на нішеві високодохідні культури, відносно стійкі до різних температур.

З метою раціонального використання сільськогосподарських угідь в умовах інтенсивного землеробства в області Департаментом агропромислового розвитку Сумської обласної державної адміністрації спільно з Інститутом сільського господарства Північного Сходу НААН України проведено майстер-класів (11.02.2021 майстер-клас на тему: «Олійні культури: Особливості і технології вирощування»; 18.02.2021 майстер-клас на тему: «Шляхи стабілізації виробництва круп'яних культур: сорти, технології, переробка; 11.03.2021 майстер-клас: «Особливості перезимівлі озимих культур та догляд за ними навесні 2021 року») де було приділено увагу щодо запобіганню використанню угідь шляхом безперервного вирощування найбільш економічно-привабливих на ринку сільськогосподарських культур; правових засадах реалізації проєктів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозмін;

підвищенню родючості ґрунтів. За результатами проведених заходів вийшли з пропозицією до сільських (селищних, міських) голів та землекористувачів щодо необхідності розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, а також рекомендувати власникам земельних часток (паїв) при укладанні договорів оренди включати в договір пункт про обов'язковість проведення агрохімічного обстеження (паспортизації) земельних ділянок з видачею агрохімічних паспортів.

3) впроваджувати заходи, що допоможуть вберегтися від наслідків стихійних лих.

Дуже важливо діяти на випередження та проводити чіткі прогностичні розрахунки щодо можливості формування в місцевостях повеней, паводків, ґрунтових зсувів та інших природних катаклізмів. Також необхідно покращувати інфраструктуру та умови життя для домогосподарств – в першу чергу підвищувати доступність та надійність водопостачання. Теж важливо підвищувати готовність до ліквідації наслідків несприятливих гідрометеорологічних явищ. Крім того, необхідно покращувати енергоефективність та розвивати альтернативну енергетику. В громадах часто трапляються перебої в електропостачанні та погане опалення бюджетних будівель. Внаслідок екстремальних метеорологічних явищ ці проблеми будуть посилюватися.

Науковці та експерти Інституту економіки та прогнозування НАНУ та Української мережі сільського розвитку провели соціально-економічний аналіз для шести територіальних громад України. Експерти, зокрема, провели SWOT-аналіз і запропонували конкретні заходи для більш збалансованого розвитку кожної з громад. У Новослобідській територіальній громаді Конотопського району автори дослідження рекомендують організувати власне виробництво паливних брикетів (пелет) із органічної сировини (соломи, відходів кукурудзи, чагарникових верб, очерету, інших деревних відходів – обрізаних гілок, тріски тощо). Це допоможе також утилізувати непридатну для іншого використання сировину.

4) впроваджувати більш сталі практики ведення сільського господарства, що розвивають економічну життєздатність та соціально-екологічну відповідальність малих та середніх виробників.

У 2021 році в рамках українсько-німецького проекту «Екосистемна адаптація до зміни клімату та сталий розвиток шляхом розширення можливостей українських біосферних резерватів», що фінансуються Федеральним міністерством довкілля, охорони та ядерної безпеки (ФРН) і впроваджується Фондом Міхаеля Зуккова (ФРН) спільно з Університетом сталого розвитку Еберсвальде (ФРН) на території Деснянського біосферного резервату реалізовано 3 пілотні проекти щодо адаптації до змін клімату:

«Впровадження екологічно-адаптивних методів використання сільськогосподарських угідь».

Проблема. Землі для сільськогосподарського призначення Деснянського біосферного резервату в межах Середино-Будського району були утворені на місці лісів. Ліс зрізався, площа розчищалась від пнів і коренів, потім

розорювалась. Через тривале не раціональне використання (в більшості випадків ґрунтоніщивне), більшість земель деградовані.

Рішення. Проектом передбачається запровадити такі способи господарювання, які дозволять використовувати екологічні функції верхнього шару ґрунту, отримувати екосистемні послуги і одночасно зменшати та зупинити обробіток ґрунту, забезпечити постійний надґрунтовий покрив, збільшити вміст гумусу.

Ціль 1. На земельних ділянках, на яких щороку сіялась картопля, створені демонстраційні поля з багаторічних рослин (фруктові дерева, лікарські рослини, лохина, ягідні культури).

Ціль 2. Привернути увагу місцевих мешканців до альтернативних культур і екологічно орієнтованих способів господарювання на власних земельних ділянках.

Ціль 3. Дослідним шляхом підібрати види рослин і сорти, які максимально відповідають умовам біосферного резервату Деснянський.

Проект реалізується на площі близько 1 гектарів.

«Відновлення та збереження родючості ґрунту в зоні Полісся».

Проблема. Запропонований проєкт спрямований на збереження та підвищення родючості ґрунту, захисту ґрунту від ерозійних процесів та згасання мікробіологічних процесів внаслідок надмірного висушування та нагрівання поверхневого шару в спекотні посушливі періоди.

Рішення. Збереження та зростання родючості ґрунту в землеробстві можливе за створення на його поверхні постійного шару мульчі з проміжних посівів сидератів та цілорічної наявності рослинного покриву основних та ущільнюючих посівів. Для цього в сівозміні буде підібране найоптимальніше чергування озимих і ярих культур, за якого поверхня поля буде покрита якомога тривалий час основними чи проміжними посівами.

Ціль 1. Підвищити родючості ґрунту в агроекосистемах Деснянського біосферного резервату шляхом висівання сидеральних культур (різних сортів люпину).

Ціль 2. Апробувати різні сорти люпину та визначити сорти, які будуть найефективніше збільшувати родючість ґрунту.

Ціль 3. Підібрати оптимальне чергування сидеральних культур і основних.

Площа, на якій реалізується проєкт становить 40 гектарів. Проєкт реалізується ФОП Каменев Юрій Володимирович. Партнером проєкту є Сумський аграрний університет.

«Переформування хвойних монокультур в мішане, різновікове насадження».

Старогутський лісовий масив є ядром Деснянського біосферного резервату. Ліси є важливими екосистемами для стабілізації оточуючих ландшафтів. Тому, впровадження заходів з адаптація до змін клімату лісових екосистем – важливе завдання.

Проблема. В теперішній час, переважна більшість лісових насаджень резервату представлена монокультурами сосни, санітарний стан яких незадовільний. Аномальні посухи викликають спалахи короїдів. Проведення

лише санітарно-оздоровчих заходів не покращують ситуацію. Всихання дерев продовжується після завершення вибіркових рубок.

Рішення. Поєднання санітарно-оздоровчих заходів із заходами з підсаджування листяних порід, дасть змогу сформувати різновіковий, мішаних деревостан, який буде стійким, у тому числі і до аномальних кліматичних явищ. Мертва деревина є джерелом накопичення гумусу, харчовою базою для багатьох живих істот і сприяє збільшенню біорізноманіття. Тому, під час реалізації проєкту частину мертвої деревини залишено на ділянці.

Ціль 1. Зберегти мертву деревину на ділянці під час проведення вибіркової санітарної рубки (запровадити альтернативні способи цих рубок).

Ціль 2. Сформувати під пологом соснового деревостану листяний ярус дерев.

Ціль 3. Апробувати приживлюваність листяних дерев (липи, дуба, клена, берези) в залежності від породи та від віку посадкового матеріалу.

Проєкт впроваджується на площі 20 гектарів національним природним парком «Деснянсько-Старогутський» (партнер проєкту).

Надмірна кількість газів, які утворюються в результаті діяльності ТЕЦ, транспорту, промисловості також викликають посилення парникового ефекту. І тому, вже зараз необхідно проводити модернізацію енергетичних та промислових підприємств, збільшувати розвиток відновлюваних джерел енергії, впроваджувати заходи енергоефективності в усіх секторах економіки від виробництва, транспортування до споживання.

Особливо це стосується модернізації об'єктів теплопостачання, що сприятиме зменшенню викидів ТЕС з 16 тонн CO₂ еквіваленту у 2018 році до 13 тонн CO₂ еквіваленту у 2030 році.

Під час форуму в Глазго Україна приєдналася до коаліції Powering Past Cool Allians, що передбачає відмову від вугільної генерації та перехід на відновлювальні джерела енергії. Дедлайн встановлений Україною для державних електростанцій – 2035 рік.

Проведені заходи з підвищення енергоефективності та енергозбереження, а також розвиток сфери виробництва відновлювальної енергії в області протягом 2021 року наведено у розділах 12.2 та 12.4 Доповіді.

Також, зміни клімату загострять екологічні проблеми, тому знизиться не тільки запаси водних ресурсів, а й їх якість.

Останніми роками в басейнах річок Сумської області, як і по всій Україні вцілому, спостерігається зниження рівня водності. Причиною малої водності є зменшення надходження води з водозбірної площі річок через незначну кількість опадів, надмірну зарегульованість малих та середніх річок, а також вплив високих температур повітря. Періоди маловоддя негативно відображаються на умовах забезпечення потреб у водних ресурсах та безпеки життєдіяльності населення. Але, не зважаючи на маловодність, населення та галузі економіки Сумської області в даний час не мають проблем щодо споживання води у кількісному відношенні. Загальний забір підземної (питної) води у 2021 році склав 41,0 млн куб. метрів, а забір поверхневої води становив 30,05 млн куб. метрів.

Підвищення кваліфікації фахівців з питань адаптації до зміни клімату здійснюється шляхом проведення тренінгів, семінарів, курсів та інших відповідних заходів.

29.04.2021 року для посадових осіб місцевого самоврядування, вперше призначених на посади в органи місцевого самоврядування, в рамках професійної програми підвищення кваліфікації проведено лекцію «Зміна клімату та наслідки для України», у якому взяли участь 94 посадові особи місцевого самоврядування.

02.11.2021 року для посадових осіб місцевого самоврядування, які не підвищували кваліфікацію 3 роки, в рамках професійної програми підвищення кваліфікації проведено лекцію «Зміна клімату та наслідки для України. Екологічний стан Сумщини», у якому взяли участь 94 посадові особи місцевого самоврядування.

На базі Сумського національного аграрного університету у 2021 році проведено навчання з протидії та адаптації до кліматичних змін «Екологічна безпека та кліматична політика ЄС», сертифікатні курси для бакалаврів, магістрів та аспірантів у Сумському НАУ. Курси проходили в режимі онлайн в рамках проєкту Erasmus+ Jean Monnet Chair «EU Climate Leadership» 620031-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-CHAIR, що реалізується в університеті з 2020 року.

Однією з умов участі у навчанні була розробка власного проєкту, який би сприяв імплементації європейської політики щодо протидії змін клімату в українські реалії. 26 травня учасники представили розроблені проєкти та у ході презентації, врахувавши поради експертів та колег, могли покращити їх, щоб реалізувати більш ефективно.

Спеціалісти Департаменту захисту довкілля та енергетики Сумської обласної державної адміністрації взяли участь у семінарі за результатами проєкту «Екосистемна адаптація до зміни клімату та сталий розвиток шляхом розширення можливостей українських біосферних резерваторів».

Протягом 2021 року спеціалісти Регіонального агенства водних ресурсів у Сумській області брали участь у:

1) он-лайн заході, що був організований Міндовкілля спільно з проєктами ЄС/ПРООН EU4Climate, UNEP/Climate Technology UNFCCC/UNEP DTU Partnership в рамках Познанської стратегічної програми трансферу технології проєкту «Визначення технологічних потреб в Україні». Так, в протягом другого дня вебінару у секторі сільського господарства щодо адаптації до зміни клімату експертами було представлено:

- розвиток агрокліматичної системи раннього оповіщення;
- краплинне зрошення у поєднанні із ґрунтозберігаючими практиками;
- практики агролісомеліорації (відновлення лісополос);
- біологізація технологій вирощування основних сільсько-господарських культур;

2) міжнародній он-лайн-конференції «Управління водними ресурсами в умовах змін клімату та зростаючого дефіциту води»;

3) он-лайн обговоренні, організованому громадською спілкою «Всесвітній фонд природи Україна», щодо обговорення можливих шляхів адаптації України

до зміни клімату за допомогою природоорієнтованих рішень у лісовому, водному та сільському господарствах;

4) вебінарі за запрошенням Міндовкілля, де було презентовано результати дослідження Світового банку «Оцінка впливу, можливостей та пріоритетів для України у зв'язку зі зміною клімату», що було здійснено українськими, європейськими та американськими науковцями.

3.3. Політика та заходи у сфері захисту озонного шару

Озоноруйнівні речовини та фторовані гази – складні хімічні формули, які насправді напругу стосуються нашого щоденного побуту – це деякі спреї, холодильне обладнання, косметичні засоби, які через масове використання мали прямий вплив на стратосферу. Якщо говорити кількісно, найбільші постачальники озоноруйнюючих речовин – холодильники та кондиціонери.

6 вересня 1987 року було підписано Монреальський протокол, метою якого є захист озонного шару, необхідного для збереження життя на Землі.

У Монреальському протоколі перелічено речовини та їхні сполуки, які руйнують озонний шар. Кожна нова речовина, присутність якої є руйнівною для озонного шару, додавалася до Протоколу спеціальною поправкою.

Окрема історія стосується фторованих парникових газів, які були включені до Монреальського протоколу Кігалійською поправкою 2016 року, адже вони використовуються на сьогодні як замітники озоноруйнівних (тобто в тих самих галузях): вони не чинять озоноруйнівний ефект, проте є парниковими газами зі значним потенціалом глобального потепління.

У 2019 році Верховна Рада України ухвалила Закон України «Про озоноруйнівні речовини та фторовані парникові гази» (далі – Закон). Закон регулює правовідносини щодо 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 озонний шар та на рівень глобального потепління.

Положеннями Закону, зокрема, пропонується визначити повноваження центральних органів виконавчої влади; встановити основні вимоги до суб'єктів господарювання; встановити процедуру виведення з обігу контрольованих речовин та товарів, що їх містять; встановити вимоги щодо сертифікації персоналу та відповідного маркування обладнання; визначити порядки імпорту, експорту контрольованих речовин та товарів, що їх містять, а також поводження з відходами, що містять ці речовини.

Прийняття цього Закону є черговим кроком в напрямку адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу, виконання Рішення 24-ої зустрічі Сторін Монреальського протоколу в частині забезпечення довгострокового контролю за обігом озоноруйнівних речовин та товарів, що їх містять, а також вирішення питання поступового виведення таких речовин з обігу.

За даними Головного управління статистики у Сумській області у 2021 році викиди озоноруйнівних речовин від стаціонарних джерел забруднення в регіоні

становили: фреони – 1,28 тонн або 133,3% до рівня 2020 року; хлор та сполуки хлору (у перерахунку на хлор) – 5,12 тонн або 88,89% до рівня 2020 року.

Найбільші обсяги викидів в атмосферне повітря фреону здійснює АТ «Насосенергомаш» – 1,168 тонн або 91,25% від загального обсягу викидів фреону.

Найбільші обсяги викидів в атмосферне повітря хлору та його сполук (у перерахунку на хлор) здійснює: ПАТ «Роменський завод «Тракторозапчастина» – 3,532 тонн або 68,98%, ТОВ «Фармхім» – 0,492 тонн або 9,61% та АТ «Насосенергомаш» – 0,431 тонн або 8,42% від загального обсягу викидів хлору.

3.4. Національна система оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів

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

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

Згідно з Методологічними положеннями з організації державного статистичного спостереження з охорони атмосферного повітря, затвердженими наказом Державної служби статистики України від 23.03.2016 № 44 (зі змінами), до основних парникових газів відносяться діоксид вуглецю, метан, закис азоту, гідрофторвуглеці, перфторвуглеці та гексафторид сірки.

За даними Головного управління статистики у Сумській області, викиди в атмосферне повітря у 2021 році склали: діоксиду вуглецю – 1,2 млн тонн (88,64% до рівня 2020 року), метану – 4470,5 тонн (96,8%) та оксиду азоту – 12,7 тонн (65,3%).

Скорочення споживання природного газу через заміщення регіональними видами твердого палива та впровадження новітніх енергоефективних технологій спалювання палива та заходів з підвищення енергозбереження у сучасних умовах є необхідний та пріоритетний напрямок розвитку України. Пріоритетність напрямків, пов'язаних з використанням регіональних видів твердого палива, енергозбереженням та енергоефективністю в першу чергу обумовлено економічними факторами, але кінцевим результатом їх впровадження буде ефективне скорочення викидів парникових газів. Політику адаптації та впровадження заходів скорочення антропогенних викидів парникових газів та збільшення їх поглинання необхідно здійснювати в наступних напрямках: розвиток дослідницьких програм; розвиток мереж спостереження; створення сприятливих умов для застосування чистих технологій в галузі електрики, опалення, транспорту.

4. СТАН ВОДНИХ РЕСУРСІВ

4.1. Водні ресурси та їх використання

Основним джерелом водопостачання у Сумській області є підземні води Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну та поверхневі води басейну Дніпро у межах басейнів чотирьох приток: Десни, Сули, Псла, Ворскли. Підземні води використовуються за допомогою артезіанських свердловин для централізованого водопостачання населення у містах і селах, а також для водопостачання промислових та сільськогосподарських підприємств.

Річки області слугують джерелом технічного водопостачання промислових підприємств у різних містах області, а також зрошення присадибних ділянок садівничих товариств та земель сільськогосподарських підприємств.

У 2021 році в області держаним обліком водокористування було охоплено 519 водокористувачів.

За даними статистичної звітності про використання водних ресурсів області по формі № 2ТП-водгосп (річна) у 2021 році підприємствами, організаціями, сільськогосподарськими, комунальними службами та іншими суб'єктами підприємницької діяльності в області забрано 71,06 млн куб. метрів води з природних джерел, у тому числі 30,06 млн куб. метрів поверхневої та 41,00 млн куб. метрів підземної.

4.1.1. Загальна характеристика

З урахуванням гідрографічного та водогосподарського районування територія Сумської області відноситься до басейну річки Дніпро. У межах області басейн розподілений на два суббасейни. Приблизно 53% території області відноситься до суббасейну середнього Дніпра, 47% території – до суббасейну річки Десна.

Площа суббасейну середнього Дніпра в межах області складає 27480 кв. кілометра. До даного суббасейну відносяться 4 середніх річки – Псел, Ворскла, Хорол, Сула та 248 малих річок та струмків. Псел та Ворскла беруть свій початок на території російської федерації, а Хорол та Сула мають витoki на території Сумської області. Також у суббасейні середнього Дніпра розташовано 20 водосховищ, 160 озер та 2 028 ставків.

Площа суббасейну річки Десна в межах області складає 17 572 кв. кілометрів. До даного суббасейна належить велика річка Десна, що протікає по межі Сумської та Чернігівської областей на ділянці завдовжки 37 кілометра та 2 середні річки – Клевень і Сейм, що беруть свій початок на території російської федерації. До гідрографічної мережі даного суббасейну відносяться 114 малих річок та струмків, 20 водосховищ, 231 озеро та 781 ставок.

Специфіка суббасейну середнього Дніпра: води річок використовуються для гідроенергетики (річка Псел), промислового та сільськогосподарського водопостачання та задоволення культурно-побутових потреб населення.

Вихід крейдяних пластів на поверхню в суббасейні середнього Дніпра значною мірою збільшує карбонатний та гідрокарбонатний склад поверхневих вод, а близьке розташування території суббасейну до курської магнітної аномалії

відображається на фонових значеннях заліза загального в поверхневих водах.

Специфіка суббасейну Десни: води річок використовуються для промислового та сільськогосподарського водопостачання, задоволення культурно-побутових потреб населення.

Наявність торфовищ у суббасейні річки Десна обумовлює високий вміст гумінових сполук та підвищує кольоровість поверхневих вод, а близьке розташування території суббасейну до курської магнітної аномалії відображається на фонових значеннях заліза загального в поверхневих водах.

У зв'язку зі зменшенням вологості клімату області та відповідним скороченням модуля стоку з півночі на південь у тому ж напрямку зменшується водність малих рік.

За методикою екологічної оцінки якості води, поверхневі води області відносяться за станом до II класу (добрі), за ступенем чистоти – досить чисті, за комплексною оцінкою якості води на основі індексу забруднюючих речовин – до III класу (помірно забруднені).

Регіон забезпечений підземними водними ресурсами в достатній мірі.

4.1.2. Водокористування та водовідведення

Останніми роками в басейнах річок Сумської області, як і по всій Україні в цілому, спостерігається зниження рівня водності. Причиною малої водності є зменшення надходження води з водозбірної площі річок через незначну кількість опадів, надмірну зарегульованість малих та середніх річок, а також вплив високих температур повітря. Періоди маловоддя негативно відображаються на умовах забезпечення потреб у водних ресурсах та безпеки життєдіяльності населення.

Не зважаючи на маловодність, населення та галузі економіки Сумської області на даний час не мають проблем щодо споживання води у кількісному відношенні. Загальний забір підземної (питної) води у 2021 році склав 41,00 млн куб. метрів, а використання поверхневої води становило 30,06 млн куб. метрів. У порівнянні з 2020 роком забір води зменшився на 8,52 млн куб. метрів, зокрема, відбулося зменшення об'єму забору поверхневої води з 38,36 млн куб. метрів у 2020 році до 30,06 млн куб. метрів у звітному році (7,74%). Використання води у звітному році склало 47,51 млн куб. метрів що на 9,04 млн куб. метрів менше, ніж у 2020 році (16%).

У 2021 році в області державним обліком водокористування охоплено 519 водокористувачів. Перед водокористувачами, насамперед підприємствами житлово-комунального господарства у містах області, стоїть проблема реконструкції водогінних та каналізаційних мереж, з причини зношеності яких досягли великих масштабів втрати свіжої води при її транспортуванні. Так, за даними 2020 року у більшості комунальних підприємств втрати води при транспортуванні сягають майже 30% .

Більшість сільських населених пунктів не мають централізованого водопостачання і для питних потреб використовують ґрунтові води, які на значній частині території області залягають на невеликій глибині (до 5-10 метрів), внаслідок чого зазнають забруднення мінеральними та органічними

сполуками. Ці води часто не відповідають вимогам, які пред'являються до питної води. Території з несприятливими умовами формування ґрунтових вод питної якості знаходяться насамперед на півночі області (у зоні Полісся), на широких пласких вододілах у Конотопському та Роменському районах та у долинах найбільших рік області.

У промисловості найбільш водоемкими є такі галузі: хімічна – 18,58%, енергетика – 0,95%, машинобудівна – 2,34%, харчова – 0,91%.

На Сумщині досить актуальне питання водовідведення. За останні 5 років динаміка водовідведення у поверхневі водні об'єкти знаходиться майже на одному рівні. У 2021 році до поверхневих водних об'єктів у області було скинуто 18,510 млн куб. метрів забруднених стічних вод, що на 1,379 млн куб. метрів менше, ніж у 2020 році (19,889 млн куб. метрів). Обсяг забруднених стічних вод в Сумській області від загального обсягу скиду по Україні склав 3,4% (від загального обсягу 541,4 млн куб. метрів). У рейтингу областей, що є найбільшими забруднювачами довкілля по скидах забруднених стічних вод у водні об'єкти за 2021 рік, область посіла 8 місце. Переважна більшість очисних споруд не забезпечують ефективної очистки стічних вод, особливо на підприємствах житлово-комунального господарства. Ефективно працюють лише очисні споруди у містах Глухів, Охтирка та Шостка. Основні показники використання та відведення води наведено у табл. 4.1.

Таблиця 4.1

Основні показники використання та відведення води, млн куб. метрів

<i>Показники</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>
Забрано води з природних водних об'єктів - всього	93,82	91,90	89,49	79,58	71,06
Спожито свіжої води (включаючи морську), з неї на:	63,99	63,39	61,02	56,55	47,51
виробничі потреби та сільськогосподарські	35,53	35,18	34,07	28,98	18,83
побутово-питні потреби	28,38	28,05	26,20	26,41	23,64
зрошення	0,008	0,09	0,28	0,26	0,05
інші потреби	0,07	0,07	0,07	0,9	1,05
Ставково-рибне господарство*	57,28	55,02	54,58	45,16	34,81
Втрати води при транспортуванні	10,92	11,61	9,29	8,95	9,12
Загальне водовідведення з нього	50,32	49,09	46,31	44,69	34,91
у поверхневі водні об'єкти	47,20	46,03	43,56	41,56	33,96
у тому числі					
забруднених зворотних вод з них:	23,03	23,12	21,23	19,89	18,51
без очищення	0,071	0,065	0,058	0,05	0,05
недостатньо очищених	22,69	23,05	21,17	19,84	18,46
нормативно очищених	1,962	1,89	1,74	5,16	4,89
нормативно чистих без очистки	22,21	21,02	20,59	16,51	10,56
Обсяг оборотної та послідовно використаної води	73,75	67,94	57,94	133,25	110,01
Частка оборотної та послідовно використаної води, %	67,52	65,82	63,00	68,19	68,94
Потужність очисних споруд	84,22	83,98	82,66	71,97	69,53

*- на рибогосподарські потреби використовується вода без вилучення з водного об'єкта.

У 2021 році в порівнянні з попереднім роком об'єм скиду стічних вод у поверхневі водні об'єкти зменшився на 7,63 млн куб. метрів або 18,35%. До поверхневих водних об'єктів у області було скинуто 18,51 млн куб. метрів забруднених стічних вод, що на 1,38 млн куб. метрів менше, ніж у 2020 році

(19,89 млн куб. метрів) і становить 6,94%. Об'єм забруднених стічних вод без очистки залишився на тому ж рівні 0,05 млн куб. метрів. Кількість нормативно очищених стічних вод зменшився з 5,16 млн куб. метрів у минулому році до 4,89 млн куб. метрів у звітному (5,23%). У 2021 році скинуто 10,56 млн куб. метрів нормативно-чистих (без очистки), що менше ніж у 2020 році на 5,95 млн куб. метрів або 36,04%.

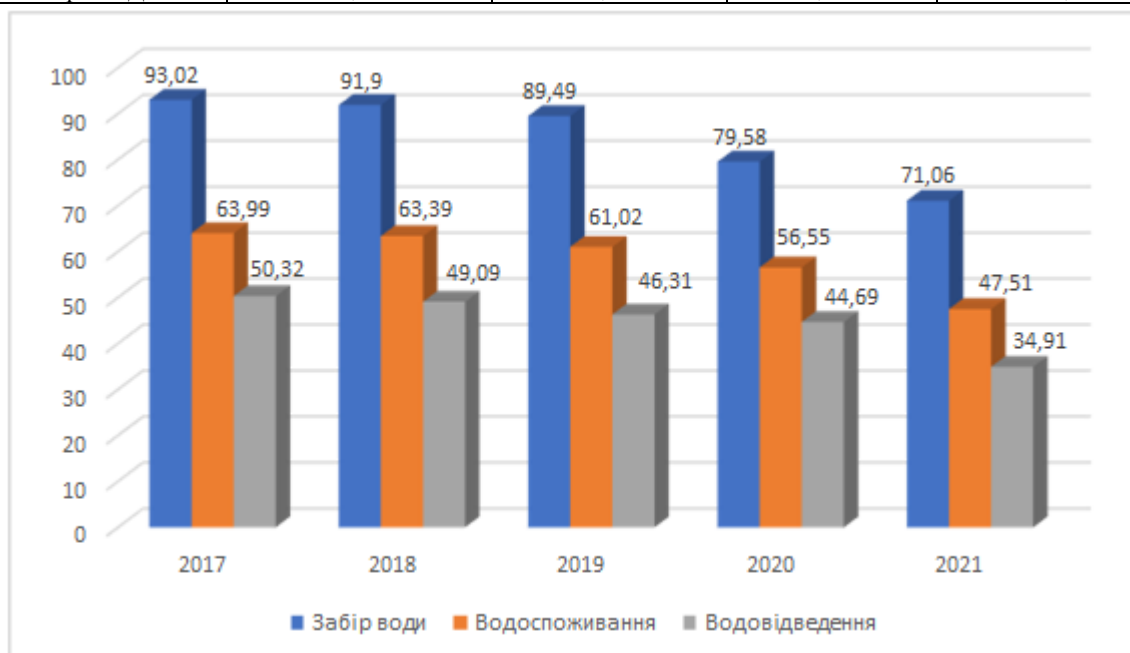
На мал. 4.1 відображені обсяги забору і використання води за останні 5 років, різниця між забраною і використаною водою і є втрати води при її транспортуванні.

У табл. 4.2 наведені об'єми забору, використання та відведення води в розрізі басейнів річок.

Таблиця 4.2

Забір, використання та відведення води, млн куб. метрів

Назва водного об'єкту	Забрано води із природних водних об'єктів - всього	Використано води	Водовідведення у поверхневі водні об'єкти	
			всього	з них забруднених зворотних вод
Суббасейн Середнього Дніпра	51,636	34,525	24,815	16,392
Суббасейн річки Десна	19,420	12,463	9,142	2,118



Мал. 4.1. Динаміка обсягів забору води, водоспоживання та водовідведення, млн куб. метрів

4.2. Забруднення поверхневих вод

Антропогенне навантаження поверхневі води відчують від водокористувачів області. А це в більшості випадків очисні споруди підприємств, міст, селищ та сіл, які мають скиди стоків до відкритих поверхневих водойм.

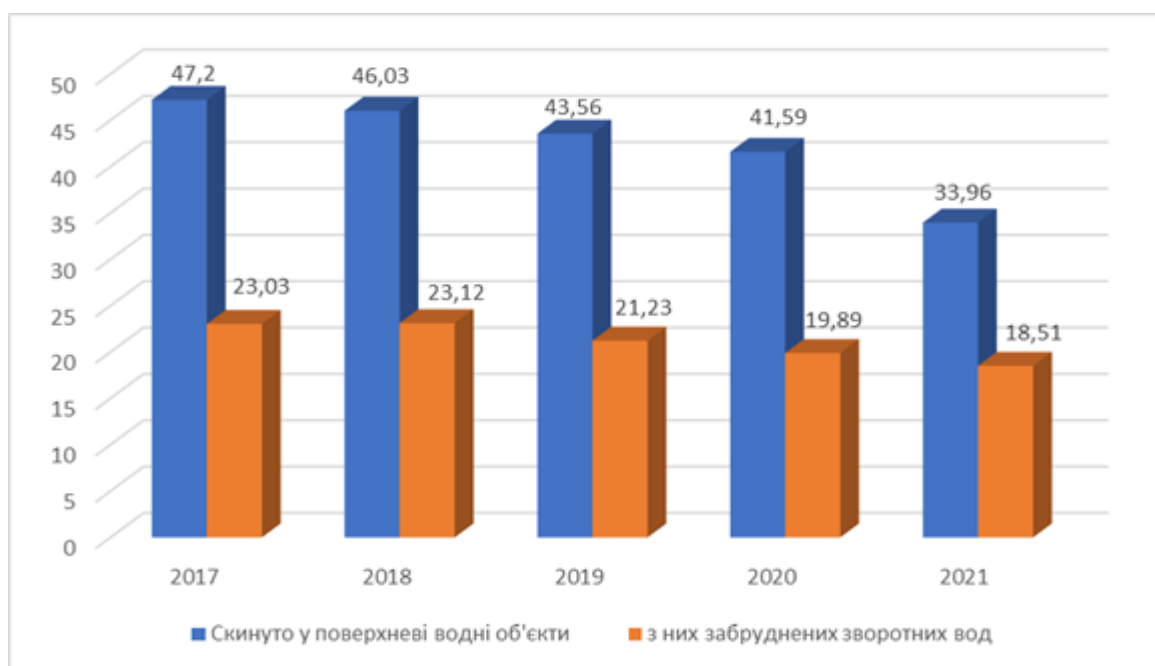
На теперішній час основним інгредієнтом – забруднювачем поверхневих вод після скиду стоків, що очищаються на очисних спорудах, є фосфатовмісні сполуки. При проектуванні більшості очисних споруд не передбачалось

наявність у стічних водах значних концентрацій фосфатних сполук. Тому очисні споруди справляються з очисткою від фосфатів не більше як на 50%. Всі очисні споруди області потребують побудови додаткової очистки від цих сполук. Протягом звітнього періоду проведені заходи щодо вдосконалення очистки стічних вод. Деякі комунальні підприємства перебудовані, інші готують проекти для перебудови та переведення роботи на інший вид очистки.

Також, на якісний стан поверхневих вод впливають азотні та органічні речовини, які потрапляють до поверхневих водойм разом з недостатньо очищеними стоками. Найбільша кількість органічних речовин поступає внаслідок скиду зворотних вод підприємствами комунального господарства. Оцінка забруднення органічними речовинами проводилась за показником БСК5. Серед найбільших міст Сумської області, до поверхневих водних об'єктів яких здійснюється скид органічних речовин, слід виділити комунальні підприємства в суббасейні Десни – м. Конотоп, смт Ямпіль, м. Буринь, м. Середина-Буда, м. Білопілля та в суббасейні середнього Дніпра – м. Суми, м. Охтирка, м. Ромни, м. Тростянець, м. Лебедин, смт Недригайлів, смт Краснопілля, смт Липова Долина.

У Сумській області промисловість має дуже незначний внесок у забруднення органічними сполуками водних об'єктів. Основними джерелами промислового забруднення водних об'єктів на території Сумської області в суббасейні Десни є ТОВ «Буринський молокозавод» (місто Буринь) та в суббасейні середнього Дніпра – ПАТ «Сумхімпром» (місто Суми) та Філія ПрАТ «Слобожанська будівельна кераміка» (с. Плавинище Роменського району).

За останні 5 років динаміка водовідведення у поверхневі водні об'єкти знаходиться майже на одному рівні (мал. 4.2).



Мал. 4.2. Динаміка водовідведення у поверхневі водні об'єкти, млн куб. метрів

У 2021 році загальний скид стічних вод у поверхневі водні об'єкти у порівнянні з 2020 роком зменшився на 7,6 млн куб. метрів – 18,29% (з 41,56 до 33,96 млн. куб. метрів), з них: 4,89 млн куб. метрів стічних вод забезпечувалось нормативною очисткою на очисних спорудах перед скидом у водні об'єкти, що складає 14,39%; 0,05 млн куб. метрів зовсім без очистки, що складає 0,15%; 10,56 млн куб. метрів скинуто нормативно чистих вод без очистки, що складає 31,1%.

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

На території області функціонує 66 комплексів споруд очистки стічних вод. Тип очистки – біологічне очищення. З них 2 – забезпечують повну біологічну очистку стоків, які потрапляють до водних об'єктів, 13 – недостатньо ефективно очищають стоки, що надходять до водотоків, а решта 51 – це комплекси очисних споруд, після яких зворотні (стічні) води відводяться на поля фільтрації та у накопичувачі. Загальна протяжність каналізаційних мереж області складає 874 кілометра, з них частка ветхих та аварійних, що потребують заміни, становить 45,9%.

Таким чином, стабільно дотримуються технологічні регламенти і забезпечується ефективна очистка стоків на очисних спорудах у містах: Глухів, Охтирка та Шостка. Очисні споруди міст Суми, Конотоп, Ромни, Білопілля, Буринь, Лебедин, Ромни, Тростянець, смт Краснопілля, Липова Долина, Недригайлів та Ямпіль працюють недостатньо ефективно з причини перевантаження режимів скиду стічних вод та зношеності обладнання, внаслідок чого відбувається скид стічних вод з перевищенням нормативів ГДС.

У 2021 році відбулося зменшення скиду забруднених стічних вод у водні об'єкти на 1,38 млн куб. метрів (6,94%).

Із загального об'єму скинутих у поверхневі водні об'єкти стічних вод по області, а саме 33,96 млн куб. метрів (об'єктами житлово-комунального господарства скинуто 22,3 млн куб. метрів стічних вод), у тому числі: неочищених стічних вод – 0,05 млн куб. метрів, недостатньо очищених – 18,46 млн куб. метрів.

Скид забруднених стічних вод по галузі житлово-комунального господарства становить 65,7% від загального об'єму скиду.

Підприємством хімічної промисловості ПАТ «Суміхімпром» скинуто у водні об'єкти області забруднених зворотних стічних вод 2,716 млн куб. метрів.

Гостро в області стоїть і питання технічного стану, а також придатності використання полів фільтрації та накопичувачів. На сьогоднішній день майже безконтрольно здійснюється скид господарсько-побутових стоків до них. Особливого занепокоєння викликає і той факт, що фактична потужність очисних споруд, після яких стоки потрапляють на поля фільтрації і у накопичувачі, не забезпечує їх нормативну очистку, а у зв'язку з незадовільним технічним станом цих приймачів частина зворотних (стічних) вод потенційно може надходити до водних об'єктів, забруднюючи їх.

4.2.2. Основні забруднювачі водних об'єктів (за сферами діяльності)

До Переліку 100 об'єктів, які є найбільшими забруднювачами довкілля по скидах забруднених стічних вод у водні об'єкти по Україні у 2021 році, по Сумській області увійшли:

№ 8 Комунальне підприємство «Міськводоканал» Сумської міської ради;
№ 36 ПАТ «СУМИХІМПРОМ»;

№ 49 Комунальне підприємство «Виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства» м. Конотоп.

У табл. 4.3 наведені данні про використання та відведення води підприємствами за видами економічної діяльності.

Таблиця 4.3

*Використання та відведення води за видами економічної діяльності,
млн куб. метрів*

Галузь економіки	Використано води	З неї на:		Відведено зворотних вод у поверхневі водні об'єкти		
		побутово-питні потреби	виробничі потреби	всього	у тому числі забруднених	нормативно чистих та нормативно очищених
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	0,45	0,18	0,27	0,09	0,04	0,05
Водопостачання, каналізація, поводження з відходами	20,52	20,04	0,47	20,30	15,59	4,72
Оптова та роздрібна торгівля, ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	0,33	0,05	0,27	-	-	-
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	1,18	0,05	0,49	-	-	-
Сільське господарство, лісове та рибне	13,21	0,31	12,65	10,25	-	10,25
Переробна промисловість	10,70	2,13	8,57	3,18	2,78	0,40
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	0,1	0,09	0,01	-	-	-
Будівництво	0,20	0,18	0,02	-	-	-
Всього	46,69	23,03	22,75	33,82	18,38	15,42

4.2.3. Транскордонне забруднення поверхневих вод

Обсяги річкового стоку, що забезпечують життєдіяльність області, на 60% формуються на території російської федерації. З огляду на це, інформація щодо сформованої гідрологічної ситуації та якісного стану транскордонних водних об'єктів дуже актуальна для подальшого використання водних ресурсів в межах та поза межами Сумської області.

Згідно з наказом Держводагенства України № 233 від 31.03.2021 року «Про впровадження Порядку здійснення державного моніторингу вод» у 2021 році відділом водних ресурсів та лабораторією Регіонального офісу водних ресурсів у Сумській області проводилися спостереження за якісним станом поверхневих вод у 6 створах на 5 річках і водоймах, 3 з яких відносяться до суббасейну річки Десна: річка Сейм (притока річки Десни), річка Клевень (притока річки Сейм) та 3 до суббасейну середнього Дніпра: річка Псел (притока річки Дніпро),

річка Ворскла (притока річки Дніпро), річка Ворсклиця (притока річки Ворскли). За весь період було відібрано 60 проб води.

У створах контроль проводився щомісячно. Якісний стан поверхневих вод оцінювався по гідрохімічних показниках. Всі річки транскордонної зони у 2021 році мали достатній показник розчиненого кисню. Якість води в створах за звітний період істотно не змінилась. Значних коливань в бік погіршення стану транскордонних водних об'єктів зафіксовано не було.

Дані досліджень лабораторії моніторингу вод Північного регіону та лабораторії моніторингу вод та ґрунтів Регіонального офісу водних ресурсів у Сумській області за Програмою державного моніторингу вод в басейні доступні для всіх у відкритому доступі на онлайн-ресурсі Держводагентства «Моніторинг та екологічна оцінка водних ресурсів України».

4.3. Стан поверхневих вод

4.3.1. Екологічний стан та потенціал масивів поверхневих вод

З технологічним розвитком та активізацією промислового виробництва у сучасному світі збільшується використання водних ресурсів, що в свою чергу потребує їх постійної адекватної оцінки. Для оцінки забезпеченості країни водними ресурсами на одну людину на рік у світовій практиці застосовується індикатор водного стресу Фалькенмарк. Рівень дефіциту водних ресурсів в певній країні визначався на основі порогових значень. Якщо кількість відновлюваних водних ресурсів (річковий стік) в країні на 1 людину: менше 1700 куб. метрів/рік – країна відчуває водний стрес; менше 1000 куб. метрів/рік – в країні дефіцит води; менше 500 куб. метрів/рік – в країні абсолютний дефіцит води. Запаси водних ресурсів (річкового стоку) в Україні на одну людину становлять близько 1800 куб. метрів/рік, що є одним з найменших показників у Європі та відповідно до індикатора Фалькенмарк – країна стоїть на межі відчуття водного стресу. Але необхідно враховувати, що не лише кількість водних ресурсів має значення, а також їх якість.

Аналіз методик оцінки водних ресурсів дозволяє стверджувати, що всі вони зводяться до двох напрямів: економічного (врахування кількісних показників) та екологічного (врахування якісних показників). Екологічна оцінка якості поверхневих вод несе інформацію про стан водних об'єктів та відображає зміни їх екологічного стану під дією природних та антропогенних чинників.

Фахівці Сумського державного педагогічного університету ім. А.С.Макаренка, проаналізувавши наявні методики оцінки водних ресурсів та керуючись басейновим підходом, запропонували власний алгоритм оцінки водних ресурсів у розрізі басейнів головних річок, наведений на мал. 4.3.

Реалізація оцінки водних ресурсів регіону у розрізі басейнів головних річок відбувається шляхом здійснення поетапних кроків: 1) оцінка стійкості поверхневих вод; 2) оцінка кількісних показників водних ресурсів; 3) оцінка якісних показників водних ресурсів.

На першому етапі здійснюється оцінка стійкості, або самоочищення поверхневих вод, яка вираховується шляхом множення показника біотичного потенціалу самоочищення води, що в свою чергу залежить від температури і

індексу кольоровості води на коефіцієнт витрат води (ділення показника витрат певного водомірного поста на середнє його значення).

На наступному етапі оцінці кількісних показників водних ресурсів здійснюється аналіз водозабезпеченості, шляхом встановлення питомих показників забезпеченості населення водними ресурсами (поверхневими водами (сумарним стоком, місцевим стоком) та підземними прогнозованими ресурсами) в розрахунку на одну особу у розрізі басейнів головних річок регіону. Так як статистична інформація (кількість населення, запаси підземних вод) подається у розрізі адміністративно-територіальних одиниць, а їх кордони не співпадають із межами річкових басейнів, то ці показники наближено розраховано для басейнів головних річок регіону із врахуванням частки адміністративних районів у межах річкових басейнів. Також, на цьому етапі проводиться аналіз водовідведення у поверхневі водні об'єкти, їх об'єми та кількість забруднених зворотних вод у розрізі басейнів головних річок регіону.

На третьому етапі здійснюється оцінка якісних показників водних ресурсів регіону, що проводиться через встановлення середнього значення індексу забруднюючих речовин для басейнів головних річок регіону, а також середнього значення інтегрального коефіцієнту антропогенного навантаження на басейни головних річок регіону.

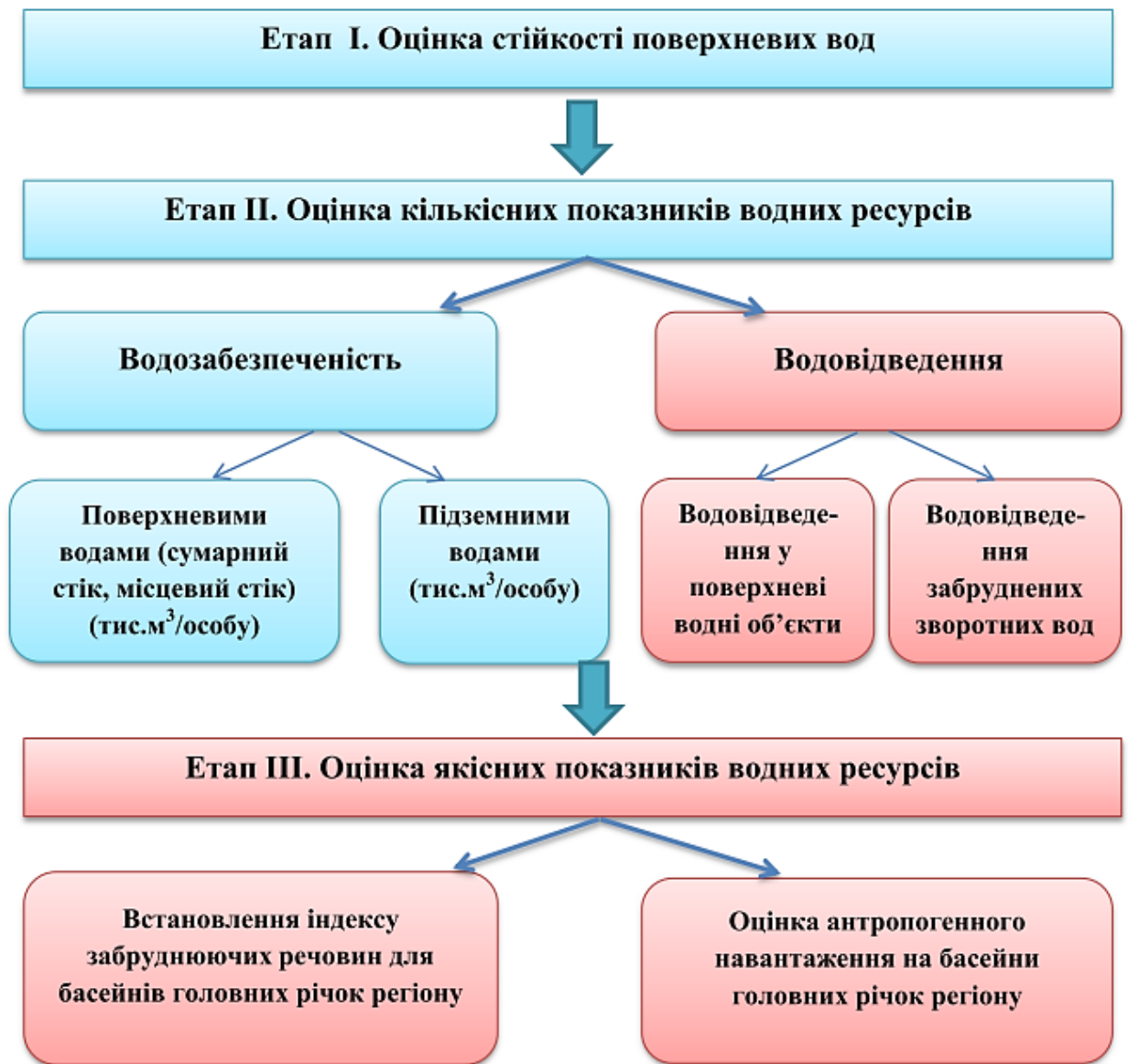
Оскільки отримані показники мають різну розмірність, доцільно здійснити їх нормалізацію за формулами для показників, які мають прямий та зворотній вплив на оцінку водних ресурсів. Інтегральна оцінка водних ресурсів регіону розраховується як сума нормалізованих значень.

Розроблену методику апробовано для оцінки водних ресурсів Сумської області у розрізі басейнів головних річок регіону.

Дослідження стійкості поверхневих вод Сумської області встановило, що максимальні показники зафіксовані для басейнів найбільших річок регіону – річки Десни та річки Сейм, які становлять 3,342 та 2,008 відповідно, а мінімальні – для найменших малих річок та характеризуються дуже низьким потенціалом стійкості з інтегральним показником менше 0,05. У розрізі басейнів головних річок області: максимальні показники стійкості поверхневих вод характерні для річок басейну Десни (0,867) та басейну Сейму (0,45), мінімальні – для річок басейн Псла (0,091).

Максимальні показники водозабезпеченості сумарним стоком встановлені у басейні річки Сейм (12,87 тис. куб. метрів/особу на рік), що цілком логічно, так як річка Сейм найповноводніша річка регіону, мінімальні – у басейні річки Псел (2,4 тис. куб. метрів/особу на рік), що пояснюється густо заселеною територією.

При дослідженні якісних показників поверхневих вод Сумської області за методикою комплексної оцінки на основі ІЗР, встановлено, що найгірші показники якості поверхневих вод зафіксовані в басейні річки Десна та річки Псел. У першому випадку відчутний вплив непрацюючих очисних споруд в м. Середина-Буда. У басейні річки Псел дана ситуація пов'язана зі значним водозабруднювачем, а саме КП «Міськводоканал» м. Суми.



Мал. 4.3. Алгоритм оцінки водних ресурсів регіону у розрізі басейнів головних річок

Басейни головних річок регіону Ворскли, Сули, Сейму і Псла характеризуються високим рівнем антропогенного навантаження, лише басейн річки Десни – середнім рівнем. Найвищий ступень антропогенного навантаження властивий басейну річки Ворскли – середнє значення 3,29.

Після процедури нормалізації і суми нормалізованих значень отримали інтегральну оцінку водних ресурсів регіону, що встановила: найвищу оцінку водних ресурсів зафіксовано для басейну річки Десни (4,17), що характеризується максимальними показниками стійкості поверхневих вод, водозабезпеченістю місцевим стоком, високим значенням водозабезпеченості прогнозними ресурсами підземних вод та мінімальним значенням інтегрального коефіцієнту антропогенного навантаження на басейн річки; другий результат за оцінкою водних ресурсів отримав басейн річки Ворскли, що пояснюється мінімальними показниками водовідведення та значення індексу забруднюючих

речовин; третю та четверту позицію зафіксовано за басейнами Сейму і Сули відповідно; найнижчу оцінку водні ресурси отримали в межах басейну Псла, за рахунок мінімальних показників стійкості поверхневих вод, водозабезпеченості сумарним та місцевим стоком, що пояснюється густо заселеною територією, низькими значеннями водозабезпеченості прогнозними ресурсами підземних вод і, навпаки, максимальними показниками водовідведення та високими значеннями індексу забруднюючих речовин і інтегрального коефіцієнту антропогенного навантаження на басейн річки.

Отримані результати пояснюються нерівномірним поширенням водних ресурсів та населення в межах регіону, а також погіршенням якісних характеристик природних вод, які є результатом надмірної господарської діяльності людини.

4.3.2. Хімічний стан масивів поверхневих вод

Проведення досліджень з визначення хімічного складу поверхневих вод є необхідною умовою для отримання об'єктивної інформації про характер та рівень забруднення водних об'єктів.

Інструментально-аналітичний контроль за якістю поверхневих вод на території області проводять Державна екологічна інспекція в Сумській області (в контрольних створах скидів підприємств), Регіональний офіс водних ресурсів у Сумській області (транскордонні поверхневі водні об'єкти), ДУ «Сумський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» (води відкритих водойм до початку і в період купального сезону в місцях організованого водокористування (пляжах) та Сумська філія «ДУ Інституту охорони ґрунтів України» (на водоймах сільськогосподарського призначення).

У 2021 році Регіональним офісом водних ресурсів у Сумській області державний моніторинг в басейні середнього Дніпра здійснювався у 13 пунктах моніторингу на 10 масивах поверхневих вод, у тому числі діагностичний моніторинг – у 13 пунктах моніторингу.

Вимірювання здійснювались по 83 показниках: 12 фізико-хімічних (для транскордонних пунктів моніторингу); 56 забруднюючих речовин для визначення хімічного стану масивів поверхневих вод (пріоритетні речовини); 7 метали, металоїди та галогени, 8 додаткових для транскордонних пунктів моніторингу.

За результатами здійснення діагностичного моніторингу у травні-грудні 2021 року у поверхневих водних об'єктах були визначені наступні речовини з числа забруднюючих речовин для визначення хімічного стану масивів поверхневих вод:

- по органічних показниках:

- без перевищення екологічних нормативів якості (далі – ЕНЯ) тах: антрацен, атразин, гексахлорбензол, гексахлоциклогексан (линдан), квіноксифен, нафталін, 4-нонілфенол, оксифеноли, бензол, пентахлорбензол, поліароматичні вуглеводи (бензопірен), флуорантен, тербутрин, тетрахлоретилен, тетрахлорметан, трихлорбензол (по цій речовині взагалі не спостерігається перевищення ЕНЯ тах). Слід зазначити, що антрацен було визначено у 86%

пунктах моніторингу, дихлор метан (хлористий метилен) – у 82%, тербутрин - у 67%, ДДТ (сума ізомерів) – у 60%, тетрахлорметан – у 6%; натомість інші показники за даний період було визначено тільки кілька разів у пунктах моніторингу;

- з перевищенням ЕНЯ тах: алдрин, ДДТ (сума ізомерів) та ДДТ, дихлорметан, дикофол, трихлорметан, тетрахлорметан, оксифенол, індопірен. Перевищення в основному зафіксовано по дихлорметану, трихлорметану, тетрахлорметану у всіх пунктах моніторингу.

Перевищення спостерігаються по річках Псел, Ольшанка, Ворскла, Ворсклиця, Охтирка, Сироватка, Боромля, Сула.

• по металах:

- хром загальний – вміст зафіксовано у 100% пунктів моніторингу, у тому числі в 76% випадках з перевищенням ЕНЯ тах від 2,1 до 8,9 разів;

- ртуть – вміст зафіксовано у 100% пунктів моніторингу, у тому числі в 2% випадках з перевищенням ЕНЯ тах від 1,1-1,2 рази;

- кобальт – вміст зафіксовано у 7% пунктів моніторингу, у всіх пунктах моніторингу без перевищень ЕНЯ тах;

- кадмій – вміст зафіксовано у 3% пунктів моніторингу, у всіх пунктах моніторингу без перевищень ЕНЯ тах;

- нікель – вміст зафіксовано у 2% пункті моніторингу, у всіх пунктах моніторингу без перевищень ЕНЯ тах;

- миш'як - вміст зафіксовано у 1% пункті моніторингу, без перевищень ЕНЯ тах;

- свинець – відсутній у всіх пунктах моніторингу.

У 2021 році державний моніторинг в суббасейні річки Десна здійснювався у 5 пунктах моніторингу на 4 масивах поверхневих вод у тому числі діагностичний моніторинг – у 5 пунктах моніторингу, операційний – у 5 пунктах моніторингу.

Вимірювання здійснювались по 56 показниках: 12 фізико-хімічних (для транскордонних пунктів моніторингу); 56 забруднюючих речовин для визначення хімічного стану масивів поверхневих вод (пріоритетні речовини); 7 метали, металоїди та галогени, 8 додаткових для транскордонних пунктів моніторингу.

За результатами здійснення діагностичного моніторингу у травні-грудні 2021 року в поверхневих водних об'єктах були визначені наступні речовини з числа забруднюючих речовин для визначення хімічного стану масивів поверхневих вод:

• по органічних показниках:

- без перевищення ЕНЯ тах: антрацен, атразин, гексахлорбензол, гексахлоциклогексан (линдан), квіноксифен, нафталін, 4-нонілфенол, оксифеноли, бензол, пентахлорбензол, поліароматичні вуглеводи (бензопірен), флуорантен, тербутрин, тетрахлоретилен, тетрахлорметан, трихлорбензол (по цій речовині взагалі не спостерігається перевищення ЕНЯ тах). Слід зазначити, що антрацен було визначено у 100% пунктах моніторингу, дихлор метан (хлористий метилен) – у 80%, тербутрин – у 80%, ДДТ (сума ізомерів) – у 60%,

тетрахлорметан – у 60%; натомість інші показники за даний період було визначено тільки кілька разів у пунктах моніторингу;

- з перевищенням екологічних нормативів якості ЕНЯ тах: алдрин, ДДТ (сума ізомерів) та ДДТ, дихлорметан, дикофол, трихлорметан, тетрахлорметан, оксифенол, індопірен. Перевищення в основному зафіксовано дихлорметан, трихлорметан, тетрахлорметан у всіх пунктах моніторингу.

Перевищення спостерігаються по річках Сейм, Клевень, Вир, Шостка.

• по металах:

- хром загальний – вміст зафіксовано у 100% пунктів моніторингу, в т.ч. у 85% випадках з перевищенням ЕНЯ тах від 2,9 до 8,8 разів;

- ртуть – вміст зафіксовано у 100% пунктів моніторингу, у всіх пунктах моніторингу без перевищень ЕНЯ тах;

- кадмій – вміст зафіксовано у 12,5% пунктів моніторингу, у всіх пунктах моніторингу без перевищень ЕНЯ тах;

- свинець – вміст зафіксовано у 10% пунктів моніторингу, у всіх пунктах моніторингу без перевищень ЕНЯ тах,

- кобальт – вміст зафіксовано у 10% пунктів моніторингу, відсутній у всіх пунктах моніторингу,

- нікель – вміст зафіксовано у одному пункті моніторингу, без перевищень ЕНЯ тах,

- миш'як – відсутній у всіх пунктах моніторингу.

Результати діагностичного моніторингу стануть підґрунтям для оцінки екологічного стану МПС (мережа пунктів спостережень), на основі якої буде розроблено програму заходів для досягнення «доброго» екологічного стану МПС.

Гідрохімічні дослідження при здійсненні моніторингу поверхневих вод проводились в 6 відкритих поверхневих водоймах де були відібрані та проаналізовані 72 проби води, в порівнянні з гранично допустимими концентраціями (далі – ГДК) для водойм рибогосподарського використання «Узагальнений перелік граничнодопустимих концентрацій (ГДК) та орієнтовно-безпечних рівнів вплив (ОБРВ) шкідливих речовин для води рибогосподарських водойм.

Річка Сейм – у створі с. Пески (поблизу кордону з російською федерацією) концентрації більшості забруднюючих речовин знаходилися на рівні минулих років та не перевищували норм ГДК. Перевищення норм ГДК у 2021 році були зафіксовані тільки по залізу загальному – 1,5 ГДК та марганцю – 3,2 ГДК. Кисневий режим річки задовільний, середній вміст розчиненого кисню у 2021 році знаходився в межах 10,4 мгО₂/дм³. Сольовий склад вод річки Сейм був стабільний.

Річка Клевень – у створі с. Заруцьке на кордоні з російською федерацією рівень забруднення має незначне зростання порівняно з 2020 роком. Це пояснюється зниженням водності річки та зменшенням опадів. У створі спостерігався стабільний хімічний склад води з незначними коливаннями в залежності від пори року. Перевищення норм ГДК у 2021 році були зафіксовані тільки по залізу загальному – 2,5 ГДК та марганцю – 3,3 ГДК, Кисневий режим

річки задовільний, середній вміст розчиненого кисню знаходився в межах $9,1 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$.

Річка Бобрик – річка, яка має виток на територію російської федерації. На якість води у створі нижче міста Середина-Буда (поблизу кордону з російською федерацією) прямий вплив мають недостатньо очищені господарсько-побутові стоки міста Середина-Буда. Очисні споруди міста не працюють. Середньорічні показники 2021 року у створі перевищували ГДК по: БСК₅ – 6,1 ГДК, ХСК – 1,4 ГДК, азоту амонійному – 12,3 ГДК, нітритів – 3,5 ГДК, залізу загальному – 7,7 ГДК, марганцю – 9,7 ГДК. Середній рівень розчиненого кисню коливався в межах $2,6 \text{ мг О}_2/\text{дм}^3$.

Річка Ворскла – у створі смт Велика Писарівка (кордон з російською федерацією) якість води за основними показниками відповідала нормам ГДК. Перевищення норм ГДК спостерігалось по: БСК₅ – 1,1 ГДК, залізу загальному – 1,7, марганцю – 3,2 ГДК. Кисневий режим річки протягом 2021 року був задовільний, середній вміст розчиненого кисню знаходився в межах $8,8 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$.

Річка Ворсклиця – у створі с. Пожня (на кордоні з російською федерацією) якість води за звітний період істотно не змінилася. Вміст розчинених речовин у воді в 2021 році перевищував ГДК по: БСК₅ – 1,1 ГДК, залізу загальному – 2,1 ГДК, марганцю – 4,0 ГДК. Кисневий режим річки стабільний, середній вміст розчиненого кисню знаходився в межах – $8,9 \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$.

Державною екологічною інспекцією у Сумській області протягом 2021 року було проконтрольовано 13 водних об'єктів по 132 контрольних створах до та після скидів підприємств в яких відібрано та проаналізовано 231 пробу води та виконано 3 080 визначень.

ДУ «Сумський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» відповідно до «Програми моніторингу якості води України: Дніпро, С. Донець, Південний Буг, Дністер, Десна», «Програми спостережень за радіологічними та гідрологічними показниками на транскордонних водних об'єктах з Білорусією та російською федерацією річок Сейму та Десни» дослідження проб води із відкритих водойм області фахівцями Центру проводились згідно термінів, передбачених планами для моніторингових досліджень.

У 2021 році фахівцями ДУ «Сумський обласний центр контролю та профілактики хвороб» всього проконтрольовано 88 створів спостережень на поверхневих водоймах.

На санітарно-хімічні показники всього досліджено 353 проби води у водоймах 2 категорії, відхилення від санітарно-гігієнічних норм зареєстровано у 22 пробах води (6,2% від загального обсягу) за рахунок заниженої концентрації розчинного кисню у водоймах Роменського району.

На мікробіологічні показники досліджено 440 проб води, з них 9 (2,04 %) мали відхилення від санітарно-гігієнічних норм (в Охтирському районі 4 проби – річки Ворскла в місті Охтирка та с. Буймерівка). Крім того, в річки Шостка в районі розміщення сіл Пирогівка та Богданка – 5 незадовільних проб.

На паразитологічні показники досліджено 187 проб води, результати також задовільні.

Сумською філією ДУ «Інституту охорони ґрунтів України» протягом 2021 року було відібрано і проаналізовано 20 проб води з відкритих поверхневих водойм на вміст нітратів, пестицидів і важких металів, перевищень гранично допустимих концентрацій не виявлено.

4.3.3. Мікробіологічна оцінка якості вод з огляду на епідемічну ситуацію

Населення Сумської області для господарсько-питних потреб використовує переважно воду з артезіанських свердловин через мережі централізованого водопостачання комунальних, відомчих та сільських водопроводів.

Враховуючи, що питна вода є провідним фактором у виникненні та розповсюдженні гострих інфекційних хвороб мікробної та вірусної етіології, у структурі лабораторних досліджень провідне місце належить саме визначенню відповідності мікробіологічних показників якості води державним стандартам.

Протягом 2021 року фахівцями Головного управління Держспоживслужби в Сумській області проведено 136 перевірок систем водопостачання, з них 75 перевірок систем централізованого водопостачання і 61 перевірку джерел децентралізованого водопостачання. Порушення санітарного законодавства виявлено на 61 об'єкті (44,8% перевірених), з них 46 (61%) – на об'єктах централізованого водопостачання, 15 (24,5%) – на об'єктах децентралізованого водопостачання.

У ході проведених заходів було досліджено на відповідність вимогам ДСанПіН 2.2.4.171-10 з об'єктів централізованого водопостачання за показниками мікробіологічної безпеки (мікробіологічна оцінка якості) – 172 зразки питної води, у тому числі відібрано 158 зразків води з водопровідних мереж централізованого водопостачання, 14 зразків – води артезіанських свердловин, 7 зразків – води шахтових колодязів громадського користування.

Із загальної кількості досліджених зразків із джерел централізованого водопостачання, нестандартних виявлено – 5 зразків (2,9%), у тому числі води водогонів – 4 зразки (2,53%), артезіанських свердловин – 1 зразок (7,1%); з шахтових колодязів – 1 зразок (14,2%).

У розрізі районів області зразки води питної з водогонів, що не відповідали нормам за показниками мікробіологічної безпеки, виявлені у Конотопському (1 зразок), Сумському (2 зразки), Шосткинському (1 зразок) районах. У Охтирському та Роменському районах не було виявлено незадовільних результатів досліджень води з водопровідних мереж за мікробіологічними показниками.

При дослідженні води з артезіанських свердловин незадовільний результат за мікробіологічними показниками виявлено в одному випадку в Сумському районі – 7,14%.

Результати лабораторних досліджень води централізованого водопостачання на бактеріологічні показники наведено у табл. 4.4.

При дослідженні води з шахтових колодязів громадського користування, виявлено 1 зразок води питної у Сумському районі, що не відповідає нормам – 14,2%.

Результати лабораторних досліджень води децентралізованого водопостачання на бактеріологічні показники наведено у табл. 4.5.

Таблиця 4.4

Результати лабораторних досліджень води централізованого водопостачання на бактеріологічні показники

№ п/п	Об'єкти	Досліджено проб всього	З них не відповідає нормам	% невідповідності
1	Джерела централізованого водопостачання, в т.ч.:	7321	555	7,6
1.1	Комунальні водопроводи	3928	206	5,3
1.2	Відомчі водопроводи	339	19	5,0
1.3	Сільські водопроводи	2422	259	10,7
1.4	Локальні водопроводи	632	77	11,2

Таблиця 4.5

Результати лабораторних досліджень води децентралізованого водопостачання на бактеріологічні показники

№ п/п	Об'єкти	Досліджено проб, всього	З них не відповідає нормам	% невідповідності
1.	Шахові колодязі	1387	389	28,0

За даними ДУ «Сумський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» (далі – Центр) санітарно-епідеміологічна ситуація в області серед населення на захворюваність гострими кишковими інфекціями залишалася стабільною, проте до факторів ризику необхідно віднести значне бактеріальне забруднення питної води сільських водопроводів – 10,1% при безпечному показнику – до 5%.

Результати лабораторних досліджень якості питної води по районах Сумської області наведено у табл. 4.6 та табл. 4.7.

Таблиця 4.6

Результати лабораторних досліджень питної води за мікробіологічними показниками

Район	Громадські колодязі		Водопровідна мережа		Артезіанські свердловини	
	Досліджено проб за мікробіологічними показниками	Відхилення від норм (% з кількості досліджених)	Досліджено проб за мікробіологічними показниками	Відхилення від норм (кількість/ % з кількості досліджених)	Досліджено проб за мікробіологічними показниками	Відхилення від норм (кількість/ % з кількості досліджених)
Конотопський			37	1/2,7 %	3	
Охтирський			13		1	
Роменський			17		2	
Сумський	7	1/14,2 %	58	2/ 3,4 %	8	1/12,5 %
Шосткинський			33	1/3,0 %		
Всього по області	7	1/14,2%	158	4/2,53 %	14	1/7,14 %

*Результати лабораторних досліджень питної води
за санітарно-хімічними показниками*

Район	Громадські колодязі		Водопровідна мережа		Артезіанські свердловини	
	Досліджено проб за санітарно-хімічними показниками	Відхилення від норм (% з кількості досліджених)	Досліджено проб за санітарно-хімічними показниками	Відхилення від норм (кількість/ % з кількості досліджених)	Досліджено проб за санітарно-хімічними показниками	Відхилення від норм (кількість/ % з кількості досліджених)
Конотопський			34	11/32,3 %	3	1/33,3%
Охтирський			13	2/15,3 %	1	
Роменський			17	4/23,5%	2	2/100%
Сумський	5	1/20%	58	20/34,5%	8	6/75%
Шосткинський			33	6/18,1%		
Всього по області	5	1/20%	155	43/27,7%	14	9/64,2

Фахівцями Центру постійно проводився моніторинг питної води на виконання постанови Головного державного санітарного лікаря України «Про попередження виникнення водно-нітратної метгемоглобінемії у дітей» від 17.05.2010р. № 16 для профілактики випадків отруєнь. За даними моніторингових спостережень вміст нітратів у питній воді більшості громадських шахтних колодязів населених пунктів (загальна чисельність яких в області понад 13 тисяч) перевищує санітарно-гігієнічну норму від 2 до 4 разів і більше в окремих селах. У минулому році на вміст нітратів досліджено 1 079 проб воли джерел централізованого водопостачання (з них 34 проби або 3,1%) не відповідали вимогам ДСанПіН 2.2.4.171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для вживання людиною». У воді децентралізованих джерел водопостачання концентрація нітратів перевищила санітарно-гігієнічну норму у 465 пробах, що складає 42,6% від досліджених 1 090.

Завдяки вжитим профілактичним заходам в області у 2021 році не допущено ускладнень епідемічної ситуації щодо захворюваності населення на інфекційні та неінфекційні захворювання та отруєння, пов'язаних з джерелами водопостачання.

На території області існує нагальна необхідність розвитку мереж централізованого водопостачання, для чого необхідно по кожній територіальній громаді розробити та впроваджувати відповідні програми.

4.3.4. Радіаційний стан поверхневих вод

Державною установою «Сумський обласний лабораторний центр МОЗ України» у 2021 році проведено дослідження по радіологічним показникам у 23 пробах води відкритих водойм, результати задовільні.

4.4. Заходи щодо покращення стану водних об'єктів

Покращення екологічного стану водних об'єктів передбачено розробленими природоохоронними заходами, які знайшли відображення у Регіональній програмі розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року, місцевих природоохоронних програмах та заходах водокористувачів-забруднювачів.

На базі кафедри екології та природоохоронних технологій Сумського державного університету створено Міжнародний інноваційно-прикладний центр «Водна Артерія», до складу якого входить понад 20 іноземних партнерів країн Європи та Азії. Робота центру ведеться за наступними напрямками:

- розробка та адаптація інноваційних рішень до специфіки споживання води;

- техніко-економічне обґрунтування впровадження технологій очищення та очищення води;

- модернізація існуючих та створення нових водоочисних споруд у населених пунктах та на підприємствах;

- оптимізація технічних методів та їх екологічне та економічне обґрунтування для найбільш ефективного впровадження інноваційних технологій у очистці стічних вод та мулу з виробництвом корисної продукції;

- інтегрована система контролю якості процесів водопідготовки та очищення води на місцевому рівні.

- використання загальнобасейнової системи для моніторингу якості стічних вод, що скидаються в поверхневі водойми після очищення.

З метою зменшення негативного впливу забруднюючих речовин неочищених стічних вод на якісний стан річок проводилися заходи підприємствами-забруднювачами в суббасейнах Десни та середнього Дніпра в межах Сумської області.

Перед водокористувачами, насамперед підприємствами житлово-комунального господарства, стоїть проблема реконструкції водогінних мереж, з причини зношеності яких досягли великих масштабів втрати свіжої води при її транспортуванні. В суббасейні річки Десни в межах Сумської області також досить актуальне питання водовідведення. Переважна більшість очисних споруд не забезпечують ефективної очистки стічних вод. Очисні споруди міст Білопіль, Буринь, Конотоп, смт Ямпіль працюють недостатньо ефективно з причини перевантаження технологічних режимів та зношеності обладнання, внаслідок чого відбувається скид стічних вод з перевищенням нормативів гранично допустимих скидів. Після очисних споруд, де переважно працюють лише відстійники, в м. Середина-Буда, смт Свеса, м. Дружба Шосткинського району до водних об'єктів надходять практично неочищені стічні води.

З метою зменшення негативного впливу забруднюючих речовин неочищених стічних вод на якісний стан річок проводиться робота з підприємствами-забруднювачами щодо впровадження ними дієвих заходів.

Комунальним підприємством у місті Шостка за рахунок власних коштів було вивезено осад з мулових майданчиків та проведений їх поточний ремонт.

КП ВУВКГ, місто Глухів, для забезпечення якісної роботи очисних споруд був проведений капітальний ремонт освітлювачів-перегнивачів, ремонт пісковловлювача та повітроводів очисних споруд, також була проведена очистка піскової карти.

ТОВ «Водолій-БС», смт Ямпіль, для забезпечення стабільної роботи комплексу з очистки стічних вод була проведена очистка вторинного відстійника та проведений поточний ремонт лотків очисних споруд.

З метою попередження забруднення річки Псел стічними водами КП «Міськводоканал» Сумської міської ради за власні кошти здійснило заміну аераційної системи на аеротенку.

Для забезпечення сталого водовідведення та недопущення аварійних ситуацій на каналізаційних мережах КП ЖКГ «Липоводолинське» провело чистку КНС.

КП «Міськводоканал» міста Ромни продовжує забезпечувати стаłe функціонування очисних споруд, підприємство провело ремонт насосного агрегату. Була проведена чистка первинних відстійників та пісколовок, а також був придбаний шнековий насос. Також проведена реконструкція аеротенного відділення комплексу очисних споруд.

Для недопущення потрапляння неочищених стічних вод до поверхневих водних об'єктів була проведена реконструкція очисних споруд в смт Хотінь.

Інспекторами Державної екологічної інспекції у Сумській області в 2021 році проведено 369 перевірок суб'єктів господарювання за дотриманням ними законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів, з них – у галузі охорони поверхневих вод – 112 перевірок. За результатами проведених перевірок 329 осіб притягнуто до адміністративної відповідальності, накладено штрафу на суму 36,669 тис. гривень, у тому числі в галузі охорони поверхневих вод – 89 осіб на суму – 10,727 тис. гривень.

У ході проведення планових та позапланових перевірок у сфері охорони та раціонального використання поверхневих вод встановлені правопорушення:

- скид з перевищенням встановлених нормативів ГДС: КП «Міськводоканал» Сумської міської ради, КП ТМР «Тростянецькомунсервіс», КП ЖКГ «Липоводолинське», ДП «Водоочистка» ТОВ «Водоторгприлад», ТОВ «Водолій-БС», ТОВ «Буринський молокозавод», ПАТ «Суміхімпром», КП «Міськводоканал» РМР, КП ВУВКГ м. Конотоп, КП «Буринь-теплосервіс», КП «Водоканал» м. Лебедин, ТОВ «Теплоенерго» смт. Краснопілля, КП «Господар» Хотінської с/р, КП ВУВКГ м. Шостка, ДУ «Роменська ВК (№ 56)», ПрАТ «Свеський насосний завод»;

- самовільний скид забруднюючих речовин у водний об'єкт за відсутності дозволу на спеціальне водокористування та нормативів ГДС: ФОП Шкарупа О.В., КП «Міськводоканал» Роменської міської ради;

- порушення правил експлуатації споруд попередньої очистки: АТ «Насосенергомаш», ТОВ «Кусум Фарм», ТОВ «ОМПК «СЛАВІЯ»;

- відсутність розроблених проектів зон санітарної охорони поверхневих водозаборів: ТОВ «Агробізнес ТСК», ТОВ АФ «Вікторія».

Аналіз проведених перевірок як протягом поточного року, так і за попередні роки, свідчить про незадовільний стан очисних споруд, особливо це стосується комунальних очисних споруд, які технічно та морально зношені і кошти на їх реконструкцію у необхідних розмірах не виділяються, що не дає змоги вирішити проблему комплексно.

5. ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО ТА ЛАНДШАФТНОГО РІЗНОМАНІТТЯ, РОЗВИТОК ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ТА ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ

5.1. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, формування національної екологічної мережі

5.1.1. Загальна характеристика

Біологічне різноманіття Сумської області, тобто сукупність усіх різновидів рослин, грибів, тварин і мікроорганізмів разом з середовищами їх існування, обумовлює нормальне функціонування та стан нашого довкілля, є національним надбанням України.

Безсистемний техногенний вплив, особливо в останні 40-50 років, призвів до значного руйнування навколишнього природного середовища. Господарська діяльність людини та ряд пов'язаних з нею чинників замінюють звичні природні ландшафти, призводять до багатьох негативних наслідків для природного довкілля і загрожують втратою його гено-, цено- та екофонду, що формує у населення деякий соціально-екологічний дискомфорт, бо людина залишається невід'ємним елементом біологічного різноманіття і поза ним існувати не може.

За час господарської діяльності людини площа природних угідь області значно скоротилась. Більшість природних угідь, що залишилися, приурочені до річкових долин. Стан природних угідь в цілому незадовільний, майже всі вони перебувають на різних стадіях трансформації.

Найменшої зміни біологічного та ландшафтного різноманіття зазнали ліси, хоча корінних деревостанів в них майже не залишилось. В останні роки мають місце вирубки кращих за породним складом та бонітетом насаджень і окремих дерев.

Досить відчутних змін зазнали екосистеми боліт та річок і озер. Серед перших особливо помітно змінилися великі болотні масиви, в яких видобуток торфу вівся з попереднім осушенням території, тобто зі зміною гідрологічного режиму, а з ним і втратою відповідного біорізноманіття. З інтенсифікацією сільськогосподарського та промислового виробництва, ростом великих міст значного впливу зазнали живі організми водних об'єктів. У природних водоймах катастрофічно зменшилися рибні запаси, а через отруєння та забруднення води не ведеться належне їх відтворення. Через нерегульоване використання значно зменшилися запаси лікарських рослин.

Майже повністю знищені степові екосистеми, продовжує зменшуватись видова різноманітність. Цьому сприяє досить вирівняний рельєф області з пануванням доволі потужних чорноземів.

І все ж природний потенціал біологічного різноманіття області сьогодні ще значний. За сучасними даними на території області зростає 150 видів рослин, що мають той чи інший ранг охорони. Із них 70 видів занесені до Червоної книги України (2009) або до Червоного списку МСОП, а 80 видів є регіонально рідкісними згідно рішення Сумської обласної ради від 18 листопада 2011 року.

Найбільша кількість рідкісних і зникаючих видів, занесених у чинні природоохоронні списки, серед тварин. Загалом в області мешкає 31 вид

хребетних тварин, занесених до Червоного списку МПОП, 37 видів – до Європейського червоного списку, 135 видів – до Бернської конвенції, 108 видів – до Червоної книги України.

5.1.2. Загрози та вплив антропогенних чинників на структурні елементи екомережі, біологічне та ландшафтне різноманіття

Повномасштабна система моніторингу впливу антропогенних чинників на структурні елементи екомережі і біорізноманіття тільки будується. Візуально негативний антропогенний вплив спостерігається при спалюванні залишків сухої рослинності на сільськогосподарських угіддях та в смугах відведення автодоріг і залізниць. У лісовому фонді, прилеглому до населених пунктів, через несанкціоноване складування побутових відходів і сміття, незаконну заготівлю новорічних ялинок і підсочування беріз, погіршується санітарний стан лісових насаджень.

Покращення екологічного стану приміських зон з лісовими масивами забезпечить населення практично всіма видами ресурсів і послуг від заготівлі продовольства і технічної сировини, до просвітницьких і наукових потреб в пізнанні довкілля та рекреаційної діяльності.

Проведені науковцями Сумського національного аграрного університету дослідження показали, що зміни екологічних умов під впливом рекреації відображують усі компоненти екосистеми, але легше всього їх виявити, виміряти й оцінити на популяційному рівні. Найбільш оптимальну оцінку порогу стійкості фітоценозу дає моніторинг популяцій трав'янистих рослин.

5.1.3. Заходи щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття

Ландшафтне різноманіття – визначається кількістю природних географічних комплексів – ландшафтів, як сукупностей рельєфу, клімату, вод, ґрунтів, об'єктів рослинного й тваринного світу, які знаходяться у складній взаємодії і взаємозумовленості та утворюють однорідну за умовами розвитку і єдину цілісну систему. Біорізноманіття Сумщини є її найбільшим багатством. Його збереження й невиснажливе використання в області розглядається як один із пріоритетів у сфері природокористування, екологічної безпеки та охорони природи, невід'ємна складова збалансованого економічного і соціального розвитку регіону

У Сумському національному аграрному університеті, наукові дослідження, безпосередньо пов'язані з питаннями охорони довкілля, здійснюються на кафедрі екології та ботаніки. Робота проводиться під керівництвом доктора біологічних наук, професора В.Г. Скляр у рамках виконання загальної теми наукових досліджень: «Інвентаризація біорізноманіття та комплексний популяційний аналіз рослинного покриву Північно-Східної України (номер держреєстрації 0121U113245). Виконавцями даної теми є професори І.М. Коваленко, Г.О. Жатова, В.П. Онопрієнко, доценти М.Г. Баштовий, К.С. Кирильчук, Л.М. Бондарева, О.М. Тихонова, Г.О. Клименко, Ю.Л. Скляр, І.В. Зубцова, а також аспіранти і студенти. Дослідженнями охоплені основні

типи природної рослинності (лісова, лучна, водна) Сумської області та значна кількість агроєкосистем.

У 2021 році викладачі кафедри також брали участь у виконанні науково-дослідних тем: «Розроблення проєктів створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду» (номер держреєстрації 0121U113558) та «Ведення державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду» (номер держреєстрації 0121U113315). При цьому здійснюється збір, узагальнення даних про стан, структуру та динаміку популяцій рослин у різних фітоценозах Сумської області, і, на цій основі, – розробка рекомендації із забезпечення стійкого існування рослинних угруповань, сприяння раціональному природокористуванню, а також вдосконалення та розширення мережі об'єктів і територій природно-заповідного фонду.

За результатами зазначених досліджень у 2021 році для Сумської області розроблено проєкти створення 14 нових територій та об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення, а також сформовані кадастрові матеріали для 26 територій та об'єктів природно-заповідного фонду Лебединської територіальної громади.

У 2021 році науковці Гетьманського НПП працювали над раніше розпочатими моніторинговими дослідженнями в рамках державної програми «Літопис природи»: спостереженнями за літньою меженню на р. Ворскла, розмноженням дуплогніздних птахів, моніторингу популяції лелеки, риб в Великописарівському ПОНДВ. Тривали інвентаризаційні роботи видового складу комах, грибів. Організовано та проведено комплексну експедицію по р. Ворскла і отримано відомості щодо стану річки між населеними пунктами Климентове та Буймерівка, а саме: біохімічні показники води, стан прибережної смуги, рибне населення, фауна безхребетних. Фахівці науково-дослідницького відділу Гетьманського НПП приймали участь у обстеженні лісів ДП «Охтирське лісове господарство» з метою підготовки наукових обґрунтувань на проведення санітарнооздоровчих заходів, проведенні наукових досліджень на території об'єктів природно-заповідного фонду Сумської області, зокрема ПЗ «Михайлівська цілина» та РЛП «Сеймський».

Крім того, спільно з науковцями Гетьманського НПП та Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, зібрані матеріали, що можуть слугувати науковим обґрунтуванням створення ландшафтного заказника місцевого значення «Нова Січ», де на сьогодні збереглись лучні та лучно-степові угруповання на схилах балкової екосистеми.

На території НПП «Деснянсько-Старогутський» з метою збереження стійкості насаджень, запобігання розвитку патологічних процесів у лісі проведені вибірково – санітарні рубки на площі 65,37 гектарів, рубки переформування на площі 9,0 гектарів, зроблено ручний та механізований догляд на площі 1,6 гектарів. Для підгодівлі диких тварин заготовлено 3,3 тис.шт. кормових віників, 600 кілограмів сіна та придбано 300 кілограмів вівсу.

Науковцями ДП «Новгород-Сіверська лісова науково-дослідна станція» проводились науково-дослідні заходи на тему у «Вивчення динаміки відтворення та формування деревостанів НПП «Деснянсько-Старогутський» у

2021 році

Природний заповідник «Михайлівська цілина» єдиний природний заповідник на території Сумської області. Відповідно до Указу Президента України «Про створення природного заповідника «Михайлівська цілина» від 11 грудня 2009 року № 1035/2009 його площа становить 882,9 гектарів. «Михайлівська цілина» – заповідна територія, де охороняються найбільш північні ділянки лучного степу. Вона була створена з метою збереження та відтворення типових та унікальних степових природних комплексів, що мають важливе природоохоронне, наукове та естетичне значення.

Завдяки заповідному режиму та охороні природних комплексів фауна заповідника багата та різноманітна. До Червоної книги України занесені понад 20 видів тварин: мишівка степова (*Sicista subtilis* (Pallas, 1773)), тушканчик великий (*Allactaga jaculus* (Pallas, 1788)), горностаї (*Mustela erminea* (Linnaeus, 1758)), мідянка звичайна (*Coronella austriaca* Laurenti, 1768), сорокопуд сирій (*Lanius excubitor* Linnaeus, 1758), лунь лучний (*Circus pygargus* (Linnaeus, 1758)), ксилокопа звичайна (*Xylocopa* (*Xylocopa*) *valga* Gerstaecker, 1872), махаон (*Papilio machaon* (Linnaeus, 1758)), джміль лезус (*Bombus laesus* Morawitz, 1875), стрічкарка орденська малинова (*Catocala sponsa* (Linnaeus, 1767)), стрічкарка блакитна (*Catocala fraxini* (Linnaeus, 1758)) та інші.

Багатий світ комах степу – більше 1000 видів. З метеликів найпоширеніші дрібні голубянки та білі капустянки, сонцевик будяковий, совки. Привертають до себе увагу малопомітні рожевокрилі, блакитнокрилі, сірі та зелені коники.

Флористичний склад заповідника нараховує понад 800 видів, серед яких більше ніж 600 видів це вищі судинні рослини. Серед них 175 видів степових, 13 лучних, 90 водно-болотних, 62 лісових. З них 38 видів рослин мають охоронний статус. До Червоної книги України занесені: брандушка різнобарвна (*Bulbocodium versicolor* (Ker Gawl.) K.Perss.), астрагал шерстистоквітковий (*Astragalus dasyanthus* Pall.), горицвіт весняний (*Adonis vernalis* L.), сон лучний (*Pulsatilla pratensis* (L.) Mill), півонія тонколиста (*Paeonia tenuifolia* L.), зіновать Блоцького (*Chamaecytisus blockianus* (Pawl.)), три види ковили (*Stipa*) (волосиста (*S. capillata* L.), вузьколиста (*S. tirsia* Steven) та пірчаста (*S. pennata* L.), рябчик руський (*Fritillaria ruthenica* Wikstr.), косарики тонкі (*Gladiolus tenuis* M.Bieb.), півники борові (*Iris pineticola* Klokov), пальчатокорінник травневий (*Dactylorhiza majalis* (Rchb.) R.F.Hunt et Sum.). Багатий світ грибів - понад 100 видів. До Червоної книги України занесені два види грибів: зморшок степовий (*Morchella steppicola* Zerova), печериця таблитчаста (*Agaricus tabularis* Peck). На території заповідника зростає більш ніж 300 видів лікарських рослин.

5.1.4. Формування національної екомережі

Біологічне різноманіття Сумської області, тобто сукупність усіх різновидів рослин, грибів, тварин і мікроорганізмів разом з середовищами їх існування, обумовлює нормальне функціонування та стан нашого довкілля, є національним надбанням України.

Стан природних складових довкілля у 2021 році за даними Головного управління Держгеокадастру у Сумській області представлений у табл. 5.1

Загальна площа екологічної мережі області складає 1 538,15 тис. гектарів, що становить 64,5% від території області.

Таблиця 5.1

Складові структурних елементів екологічної мережі

№ з/п	Одиниці адміністративно-територіального устрою регіону	Загальна площа, тис. га	Загальна площа екомережі, тис. га	Складові елементи екомережі, тис. га											
				об'єкти ПЗФ	водно-болотні угіддя	відкриті заболочені землі	водоохоронні зони	прибережні захисні смуги	ліси та інші відкриті лісом площі	курортні та лікувальні території	рекреаційні території	землі під консервацією	відкриті землі без пасовища	пасовища, сіножаті	радіоактивно забруднені землі
1.	Сумська область	2383,2	1538,15	190,6	32,2	62,6	295,5	38,56	460,4	0,1	0,3	4,49	5,7	447,7	0

З 1 січня 2016 року вступив в силу наказ Державної служби статистики України від 19.05.2015 № 190, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 08 вересня 2015 р. за №1084/27529 «Про визнання таким, що втратив чинність, наказу Державного комітету статистики України від 05.11.1998 № 377 «Про затвердження форм державної статистичної звітності з земельних ресурсів та Інструкції з заповнення державної статистичної звітності з кількісного обліку земель (форми б-зем, ба-зем, бб-зем, 2-зем)». У зв'язку з цим, динаміка площ територій, що складають національну екологічну мережу, подається у табл. 5.2 станом до 2016 року.

Таблиця 5.2

Площі земельних угідь – складових національної екомережі за роками, тис. га

Категорії землекористування	2013	2014	2015	2016
Землі природоохоронного призначення	176,5	176,5	176,5	176,5
Сіножаті та пасовища	448,1	447,7	447,2	447,2
Землі водного фонду	30,9	30,9	30,9	30,9
Землі оздоровчого призначення	0,1	0,1	0,1	0,1
Землі рекреаційного призначення	1,5	1,5	1,5	1,5
Землі історико-культурного призначення	3,4	3,4	3,4	3,4
Ліси	460,2	460,4	460,9	460,4

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 16.12.2015 № 1196 «Про затвердження Порядку включення територій та об'єктів до переліків територій та об'єктів екологічної мережі» розроблена Регіональна схема екологічної мережі Сумської області, яка затверджена рішенням Сумської обласної ради від 22.12.2021 «Про затвердження регіональної схеми формування екомережі Сумської області». Перелік структурних елементів екологічної мережі Сумської області наведено у табл. 5.3 Додатку.

Регіональна схеми формування екомережі Сумської області розроблена та затверджена з метою загального покращання стану довкілля, а також умов життя людини через усунення антропогенної фрагментації, що склалася в процесі історичного розвитку суспільства, створення неперервності та функціональної цілісності природного комплексу та посилення за рахунок цього його здатності до самовідновлення.

5.1.5. Біобезпека та поводження з генетично модифікованими організмами

Біобезпека та біозахист – відносно нова сфера наукових знань, які в основному використовуються для того, щоб убезпечити працівників то середовище навколо них від поширення біологічного матеріалу, що використовується під час наукових та інших досліджень. Біобезпека – це попередження, зменшення та елімінація впливу небезпечних біологічних чинників (агентів) на людей, тварин, рослин та на навколишнє середовище, тоді як біозахист – заходи, спрямовані на попередження втрати, викрадання або використання з небезпечною метою (біотероризм) мікроорганізмів, біологічних матеріалів (біоагентів) або інформації.

З метою виконання Закону України «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів» під час проведення сертифікації насіння і садивного матеріалу, здійснення планових та позапланових перевірок суб'єктів усіх форм власності і господарювання у сфері насінництва, що займаються виробництвом, обробкою, зберіганням, реалізацією та використанням насіння і садивного матеріалу відбирати середні проби для визначення наявності або відсутності в них ГМО і передавати їх до акредитованих лабораторій для проведення відповідних аналізів.

На базі ДП «Сумистандартметрологія» діє випробувальна лабораторія акредитована Національним агентством з акредитації України на компетентність відповідно до вимог ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 (Атестат акредитації № 20156 дійсний до 25 вересня 2024 р.).

Випробувальна лабораторія проводить дослідження зразків харчової продукції всіх груп, сільськогосподарської сировини на відповідність державним і галузевим стандартам, технічним умовам на продукцію за показниками якості, безпеки та ГМО.

Випробувальною лабораторією ДП «Сумистандартметрологія» проведено випробування із визначення вмісту ГМО в харчових продуктах та продовольчій сировині за 2021 рік перевірено 1345 зразків, з ГМО виявлено 18 зразків.

За даними Департаменту цивільного захисту населення Сумської обласної державної адміністрації територія Сумської області відноситься до однієї із самих неблагополучних територій України з природно-вогнищевих інфекцій, збудники яких до організму людини передаються гризунами, кліщами та іншими членистоногими комахами.

Особливе епідемічне значення мають трансмісивні та інші природновогнищеві інфекції: кліщовий бореліоз, гарячка Західного Нілу, туляремія, псевдотуберкульоз, лептоспіроз та сказ.

5.2. Охорона, використання та відтворення рослинного світу

5.2.1. Загальна характеристика рослинного світу

Рослинний світ області налічує понад 2300 видів рослин, з яких судинні рослини представлені 1100 видами. В області нараховується 55 видів судинних рослин і 10 видів грибів, занесених до Червоної книги України та

Європейського Червоного списку, а також 123 види рослин та 22 видів грибів, що є регіонально рідкісними.

На кафедрі екології та ботаніки Сумського національного аграрного університету проводяться дослідження, спрямовані на оцінку стану рослинного світу Сумської області та впливу на нього різних видів господарської діяльності. Значна увага приділяється вивченню особливостей та закономірностей функціонування популяцій лучних рослин. Це, зокрема, обумовлено тим, що у Сумській області загальна площа природних сінокосів, пасовищ є досить значною та досягає близько 350 тис. гектарів. Луки являють собою частину світового континууму рослинності та відіграють велику роль у збереженні біорізноманіття й підтримці екологічного режиму навколишніх територій. У заплавах річок Сумської області вони виступають в ролі екологічних коридорів у загальній екологічній мережі України та Європи. Разом з тим на теперішньому етапі луки зазнають істотних антропогенних впливів, основними формами яких є випасання й сінокосіння.

У 2021 році науковцями кафедри було досліджено фіторізноманіття балкової системи с. Терешківка Сумського району, з метою оцінки її соцологічної, наукової, освітньої, естетичної та рекреаційної цінності.

Відповідно до фізико-географічного районування України дана територія відноситься до Степанівсько-Хотінського району, Сумської схилово-височинної області Східно-Українського краю Лісостепової зони Східно-Європейської рівнини. А за геоботанічним районуванням – до Хотінського району Сумського округу Середньоросійської лісостепової підпровінції Східноєвропейської провінції Європейсько-Сибірської лісостепової області. Досліджувана територія являє собою яружно-балкову систему, яка розташовується в околицях с. Терешківка Сумського району і охоплює площу близько 140 гектарів.

Вздовж досліджуваної території розташовуються сільськогосподарські угіддя, які захоплюють, у тому числі, і схили балок, що загрожує цілісності ландшафтів і є причиною ерозії ґрунтів. Рослинні угруповання значною мірою відрізняються на різних ділянках балки, що пов'язано із відмінностями еколого-ценотичних умов у її межах. Південна (ближня до населеного пункту) частина балки являє собою систему суходільних лучних угідь, сформованих по дну та на схилах балки, які перебувають на різних стадіях пасовищної дигресії. Здебільшого це різнотравно-типчаккові угруповання із переважанням на окремих ділянках *Festuca ovina* L., а на окремих *Agrimonia eupatoria* L.. На ділянці крутого схилу балки північно-східної експозиції у складі повзучемітлицевого угруповання виявлено популяцію регіонально рідкісного виду *Jurinea cyanooides* (L.) Reichenb., який також включений і до Додатку I Бернської конвенції. У відгалуженнях центральної частини балки відмічена наявність двох територіально відокремлених популяцій цінної лікарської рослини – *Chamerion angustifolium* (L.) Holub. У північній частині балки виявлено регіонально рідкісний вид *Salix rosmarinifolia* L.

Крім того, науковцями кафедри досліджено фіторізноманіття ландшафтного заказника місцевого значення «Видівський» загальною площею

54,2905 гектарів. Заказник розташований біля північної і східної околиць с. Виднівка Сумського району Сумської області.

Відповідно до фізико-географічного районування України територія заказника розташована у межах Сумсько-Тростянецького району Сумської схилововисочинної області Східно-Українського краю Лісостепової зони Східно-Європейської рівнини. Відповідно до геоботанічного районування – у межах Краснопільсько-Тростянецького району Сумського округу Середньоросійської лісостепової підпровінції Східно-Європейської провінції Європейсько-Сибірської лісостепової області.

Типовою ознакою Сумсько-Тростянецького району, яка чітко проявляє себе і в межах заказника, є те, що рельєф території формують хвилясті вододільні місцевості, розчленовані порівняно неглибокими, широкорозгалуженими балками з відносно похилими схилами. Ширина балок коливається від 50-60 до 200-600 метрів, довжина від 3 до 7-9 кілометрів.

У складі листяних лісів тут домінує *Robinia pseudoacacia* L., а співдомінує *Betula pendula* Roth. У формуванні деревостану також беруть участь *Quercus rubra* L., *Pyrus communis* L., *Malus sylvestris* Mill. Трапляються дерева *Pinus sylvestris* L., *Acer platanoides* L., *Acer negundo* L., *Ulmus laevis* Pall. Усі зазначені види досить успішно відновлюються природним шляхом. У цих фітоценозах наявний їх дрібний та середній підріст. Загальна зімкнутість ярусу деревостану варіює від 0,8-0,9. Підлісок досить розріджений (при зімкнутості 0,1-0,2). У ньому, зокрема, представлені *Sambucus nigra* L., *Rhamnus cathartica* L. та види роду *Rosa*. Під наметом лісу у складі ярусу трав зростають *Agrimonia eupatoria* L., *Equisetum sylvaticum* L., *Lupinus polyphyllus* Lindl., *Carex hirta* L., *Aegopodium podagraria* L., *Fragaria vesca* L., *Phalachloroma annuum* (L.) Dumort., *Geum urbanum* L., *Stellaria holostea* L., *Urtica dioica* L., *Plantago lanceolata* L. та ін. Під наметом листяних лісів тут виявлені популяції *Epipactis helleborine* (L.) Crantz та *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Besser. – видів, занесених до Червоної книги України (2009 рік). Популяція *Epipactis helleborine* є значно чисельнішою (нараховано близько 60 особин).

Виходячи із вищевикладеного, заказник «Видівський» вирізняється наявністю естетично привабливих ландшафтів, типових для даного регіону природних комплексів, видів, що підлягають охороні на державному та регіональному рівнях, значним видовим багатством та суттєвими запасами лікарських рослин (*Agrimonia eupatoria*, *Achillea submillefolium*, *Origanum vulgare* та ін.), популяції яких можуть розглядатися як генетичні резервати цих цінних рослин.

Науковцями Сумського національного аграрного університету здійснено вивчення біорізноманіття територій із природоохоронним статусом чи перспективних для його надання, а також стану і структури ценопопуляцій рідкісних рослин. Дослідження здійснювалися протягом 2021 року, місце проведення досліджень: вся територія Сумської області (насамперед існуючі території та об'єкти природно-заповідного фонду, а також території, перспективні для заповідання).

Основним результатом дослідження є актуалізація інформації про стан біорізноманіття територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також визначення провідних ознак біорізноманіття, територій, перспективних для надання їм природоохоронного статусу. Встановлення популяційних механізмів, які лежать в основі самопідтримання, стійкості і трендів динаміки популяцій рідкісних видів рослин Північно-Східної України. Види рослин, охоплені вивченням: *Lilium martagon L.*, *Dactylorhiza incarnata (L.) Soó*, *Pulsatilla patens (L.) Mill.*, *Epipactis helleborine (L.) Crantz*, *Nymphaea candida J. Presl* та ін.

Науковцями Сумського національного аграрного університету також проведено вивчення стану та структури ценопопуляцій рослин заплавл річок Сула, Псел, Сейм та ін. У результаті проведення досліджень здійснено висчення популяційних механізмів, які лежать в основі самопідтримання, стійкості і трендів динаміки популяцій лісових рослин різних життєвих форм на теренах Північно-Східної України. Види рослин, охоплені вивченням: *Aegopodium podagraria L.*, *Asarum europaeum L.*, *Pinus sylvestris L.*, *Quercus robur L.*, *Acer platanooides L.*, *Fraxinus excelsior L.*, *Polygonatum multiflorum (L.) All.* та ін.

5.2.2. Охорона, використання та відтворення лісів

Ліси займають особливе місце в рослинному світі. Станом на 01.01.2022 лісогосподарськими підприємствами області здійснено відновлення лісів на площі 1657,5 гектарів. За підсумками року лісогосподарськими підприємствами області створено лісових культур (посів та посадка) на площі 1540,4 гектарів, у тому числі залишено під природне поновлення 111,1 гектарів. Перелік земель лісогосподарського призначення регіону наведений у табл. 5.4.

Таблиця 5.4

Землі лісогосподарського призначення регіону

№ з/п	Показник	Одиниці виміру	Кількість
1.	Загальна площа земель лісогосподарського призначення	тис. га	465,9
	у тому числі:		
1.1.	площа земель лісогосподарського призначення державних лісогосподарських підприємств	тис. га	285,73
1.2.	площа земель лісогосподарського призначення комунальних лісогосподарських підприємств	тис. га	173,98
2.	Площа земель лісогосподарського призначення, що вкрита лісовою рослинністю	тис. га	450,4
3.	Лісистість (відношення покритої лісом площі до загальної площі регіону)	%	18,9

Недостатніми є обсяги створення захисних лісових насаджень лінійного типу – полезахисних, прибережних та інших лісових смуг.

Відновлення лісів та створення захисних лісонасаджень наведено в табл. 5.5 за даними Сумського обласного управління лісового та мисливського господарства та ОКАП «Сумиоблагроліс».

Таблиця 5.5

Лісовідновлення та створення захисних лісонасаджень

<i>Показник</i>	<i>здійснено у 2021 році (га)</i>
Відновлення лісів	1651,5
Лісорозведення , у т.ч.створено:	194,3
заліснення інших земель,	194,3

Близько 40% від загальної кількості лісів, складають хвойні ліси, що представляють підвищену пожежну небезпеку і віднесені до 1 і 2 класу небезпеки.

З початку пожежонебезпечного періоду за порушення пожежної безпеки у лісах (ст. 77 КУпАП) до адміністративної відповідальності інспекторами Державної екологічної інспекції у Сумській області притягнуто 45 осіб на загальну суму штрафів 94,86 тис. гривень.

За результатами роботи з охорони лісу на території дочірніх підприємств Сумського обласного комунального агролісогосподарського підприємства «Сумиоблагроліс» (далі – ОКАП «Сумиоблагроліс») з початку 2021 року працівниками дочірніх підприємств проведено 1964 рейди з охорони лісів, в яких задіяно 4910 працівників. Виявлено 50 випадків незаконних порубів деревини. За виявленим фактами матеріали лісопорушень передано до правоохоронних органів разом з заявами про вчинення кримінальних правопорушень за статтею 246 Кримінального кодексу України. Наразі за даними фактами тривають досудові розслідування правоохоронними органами.

Станом на 01.01.2022 державною лісовою охороною державних лісогосподарських підприємств області проведено 4220 рейдових перевірок дотримання вимог лісового законодавства. У ході перевірок виявлено 84 випадків самовільного порубу деревини обсягом 136,78 куб. метрів на суму збитків 892,5 тис. гривень. Виявляємість фактів незаконної рубки лісу склала 68,5%. Добровільно відшкодовано збитків на суму 194,5 тис. гривень. У 17 випадках матеріали передано до правоохоронних органів. За порушення лісового законодавства притягнуто до адміністративної відповідальності 121 особу. Сума штрафів склала 62 526 гривень.

Показники спеціального використання лісових ресурсів державного значення у 2021 р. наведені у табл. 5.6.

Таблиця 5.6

Спеціальне використання лісових ресурсів державного значення у 2021 році

<i>Район</i>	<i>Зрубано разом, тис.м³</i>	<i>Зрубано по господарствах</i>		
		<i>хвойні</i>	<i>твердолистяні</i>	<i>м'яколистяні</i>
		<i>ліквідна деревина, тис. м³</i>	<i>ліквідна деревина, тис. м³</i>	<i>ліквідна деревина, тис. м³</i>
Сумське ОУЛМГ	440,9	258,2	145,8	36,9
ОКАП «Сумиоблагроліс»	80,494	32,183	18,073	30,238

Державною екологічною інспекцією у Сумській області за січень-грудень період проведено – 67 перевірок у сфері охорони рослинного світу, у тому числі – 62 у сфері охорони лісових ресурсів.

За результатами проведених перевірок складено – 202 протоколи про адміністративні правопорушення у сфері охорони рослинного світу, 156 з яких у сфері охорони лісових ресурсів, 32 протоколи передано до суду. До адміністративної відповідальності притягнуто 177 осіб на суму 153,015 тис. гривень, стягнуто 126,954 тис. гривень, у тому числі за порушення у сфері охорони лісів – 147 особи на суму штрафів 104,395 тис. гривень (стягнуто 96,354 тис. гривень).

Загальна сума розрахованих збитків склала 4148,581 тис. гривень, у тому числі 851,799 тис. гривень – невстановленими особами. Пред'явлено 53 претензії на суму 3296,782 тис. гривень (у тому числі 35 претензій на суму 3184,87 тис. гривень – ліси). Всього стягнуто 31 претензію на суму 334,112 тис. гривень (з них 25 – 318,855 тис. гривень – ліси).

Передано до правоохоронних органів матеріали за 14 фактам порушення вимог природоохоронного законодавства у сфері охорони лісів та рослинного світу (незаконний поруб дерев), у тому числі 13 з ознаками кримінального правопорушення, відкрито 2 кримінальних провадження по справах.

Основними порушеннями, встановленими у ході проведення заходів державного нагляду (контролю) є:

- відсутність лісогосподарських знаків: ДП «Конотопський агролісгосп», ДП «Середино – Будське ЛГ», ДП «Краснопільський агролісгосп», ДП «Сумський агролісгосп», ДП «Роменське ЛГ», ДП «Охтирське ЛГ», ДП «Сумське ЛГ», ДП «Тростянецьке ЛГ», ДП «Ямпільський агролісгосп»;

- порубкові рештки складаються у купи вище 1 м, що перевищує допустимі для пожежонебезпечного періоду межі: ДП «Сумське ЛГ», ДП «Тростянецьке ЛГ», ДП «Ямпільський агролісгосп»;

- порушення правил відводу лісосіки в рубку, а саме: не проведено відмежування лісосіки із суміжною ділянкою лісу: ДП «Конотопський агролісгосп», ДП «Недригайлівський агролісгосп»;

- встановлено фрагментарне засмічення лісу ТПВ: ДП «Недригайлівський агролісгосп», ДП «Тростянецьке ЛГ»;

- відсутність спеціального дозволу на право використання лісових ресурсів (лісовий квиток): ДП «Охтирський агролісгосп», ДП «Путивльський агролісгосп»;

- факти знищення рослин, занесених до Червоної книги України під час розробки лісосіки: ДП «Недригайлівський агролісгосп»;

- не дотримання вимог до системи охоронних знаків об'єктів ПЗФ: ДП «Недригайлівський агролісгосп», ДП «Путивльський агролісгосп», ДП «Роменське ЛГ», ДП «Охтирське ЛГ», ДП «Шосткинське ЛГ», ДП «Сумське ЛГ», ДП «Ямпільський агролісгосп»;

- відсутність правовстановчих документів на земельні ділянки лісового фонду: ДП «Конотопський агролісгосп», ДП «Недригайлівський агролісгосп», ДП «Путивльський агролісгосп», ДП «Краснопільський агролісгосп», ДП «Сумський агролісгосп», ДП «Сумське ЛГ», ДП «Тростянецьке ЛГ»;

- встановлено факт спалювання порубкових решток в лісі або поблизу стінки лісу: ДП «Конотопський агролісгосп», ДП «Недригайлівський агролісгосп», ДП

«Путивльський агролісгосп», ДП «Середино – Будське ЛГ», ДП «Краснопільський агролісгосп», ДП «Шосткинське ЛГ», ДП «Охтирське ЛГ», ДП «Роменське ЛГ», ДП «Сумське ЛГ», ДП «Тростянецьке ЛГ»;

- не збережені окремі повалені сухостійні дерева, які слугують середовищем існування та захисту інших об'єктів живої природи: ДП «Охтирське ЛГ», ДП «Сумський агролісгосп», ДП «Шосткинське ЛГ»;

- в порушення вимог технологічної розробки лісосіки при валці дерев пошкоджено до ступеня припинення росту: ДП «Роменське ЛГ», ДП «Сумський агролісгосп», ДП «Тростянецьке ЛГ»;

- встановлено порушення вимог висновку з оцінки впливу на довкілля під час розробки лісосіки, а саме, відсутні біотуалети та контейнери для збору побутових відходів: ДП «Середино – Будське ЛГ», ДП «Краснопільський агролісгосп», ДП «Шосткинське ЛГ», ДП «Сумське ЛГ», ДП «Тростянецьке ЛГ»;

За результатами позапланової перевірки дотримання вимог природоохоронного законодавства ДП «Білопільський агролісгосп» (за заявою суб'єкта господарювання) було встановлено незаконний поруб дерев невідповідними особами, розраховано збитки на суму 16,046 тис. гривень. Матеріали передано до правоохоронних органів.

За результатами планової перевірки дотримання вимог природоохоронного законодавства ДП «Путивльський агролісгосп» встановлено поруб 108 дерев, розраховано збитки на суму 102,038 тис. гривень. Матеріали передано до правоохоронних органів.

Крім того, керівництвом ДП «Шосткинський агролісгосп» було не допущено державних інспекторів до проведення позапланової перевірки на підставі звернення фізичної особи та погодження Державної екологічної інспекції України.

Під час позапланової перевірки ДП «Великописарівський агролісгосп» встановлено незаконний поруб 53 дерев. Загальний розмір шкоди заподіяної навколишньому природному середовищу в наслідок незаконного порубу лісу становить – 110 471 гривень 71 к. За даним фактом пред'явлена претензія до підприємства для добровільного відшкодування завданих збитків. Матеріали за ознаками вчинення кримінального правопорушення задля внесення відомостей до ЄРДР та вжиття заходів представницького характеру передано до правоохоронних органів.

За результатами позапланової перевірки ДП «Охтирський агролісгосп» встановлено, що під час проведення санітарно-вибіркової рубки здійснено вирубування 12 дерев, не відведених в рубку. Внаслідок незаконного вирубування лісу державі нанесено шкоду на загальну суму 35326 гривень. За даним фактом пред'явлена претензія до підприємства для добровільного відшкодування завданих збитків.

За результатами перевірки ДП «Ямпільський агролісгосп» виявлено незаконну рубку 2 сироростучих та 6 сухостійних дерев. Внаслідок незаконного вирубування лісу державі нанесено шкоду на загальну суму 72048,66 гривень. За даним фактом пред'явлена претензія до підприємства для добровільного відшкодування завданих збитків. Матеріали за ознаками вчинення

кримінального правопорушення задля внесення відомостей до ЄРДР передано до правоохоронних органів.

Під час планової перевірки ДП «Глухівський агролісгосп» було виявлено факт незаконного порубу 176 дерев без спеціального дозволу. Загальний розмір шкоди заподіяної навколишньому природному середовищу в наслідок незаконного порубу лісу становить – 852 240 гривень 17 к. За даним фактом пред'явлена претензія до підприємства для добровільного відшкодування завданих збитків. Матеріали за ознаками вчинення кримінального правопорушення задля внесення відомостей до ЄРДР та вжиття заходів представницького характеру передано до правоохоронних органів.

При позаплановій перевірці ДП «Конотопський агролісгосп» було встановлено що підприємством здійснено незаконне вирубування дерев на площі 0,2 гектарів, яка перевищує дозволена матеріалами лісовпорядкування площу, а саме 2,1 гектарів, а також перевищує дозволений об'єм деревини, який становить 40 куб. метрів. Зазначена рубка не запроектована матеріалами лісовпорядкування. Внаслідок незаконного вирубування лісу державі нанесено шкоду на загальну суму 194 099 гривень 86 к. За даним фактом пред'явлена претензія до підприємства для добровільного відшкодування завданих збитків. Матеріали за ознаками вчинення кримінального правопорушення задля внесення відомостей до ЄРДР передано до Конотопської місцевої прокуратури.

За результатами позапланової перевірки СФГ «Степок», проведеної у 4 кварталі 2021 року встановлено, що для облаштування проїздів СФГ «Степок» здійснено незаконну рубку 32 сироростучих дерев порід «клен» та «верба» в межах прибережної захисної смуги р. Буридня. Внаслідок незаконного вирубування лісу державі нанесено шкоду на загальну суму 37791 гривень. За даним фактом пред'явлена претензія до підприємства для добровільного відшкодування завданих збитків.

У жовтні 2021 року Інспекцією на підставі заяви суб'єкта господарювання було проведено позапланову перевірку ДП «Кролевецький агролісгосп». Перевіркою встановлено незаконний поруб 80 дерев. Загальний розмір шкоди заподіяної навколишньому природному середовищу в наслідок незаконного порубу лісу становить – 557138 гривень 77 к. За даним фактом пред'явлена претензія до підприємства для добровільного відшкодування завданих збитків. Матеріали за ознаками вчинення кримінального правопорушення передано до правоохоронних органів.

Крім того, упродовж 2021 року Інспекцію три рази не було допущено до двох позапланових перевірок та планової перевірки ДП «Шосткинський агролісгосп».

Також, спеціалісти Інспекції залучались, як фахівці, у рамках кримінального провадження по ДП «Шосткинський агролісгосп». За матеріалами правоохоронних органів Інспекцією було розраховано збитків на загальну суму 2 061 625 гривень.

Також в термін з 23.11 – 03.12.2021 проведено позапланову перевірку ДП «Шосткинський агролісгосп» на підставі звернення суб'єкта господарювання. Перевіркою встановлено незаконний поруб 114 дерев. Загальний розмір шкоди

заподіяної навколишньому природному середовищу в наслідок незаконного порубу лісу становить – 1 223 351 гривень 68 к.

За даним фактом пред'явлена претензія до підприємства для добровільного відшкодування завданих збитків. Матеріали за ознаками вчинення кримінального правопорушення готуються для передачі до правоохоронних органів.

5.2.3. Охорона та відтворення видів рослин та грибів, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів

Раритетні види рослин – одна із основних цінностей природно-заповідних територій. Їх кількість і розміщення локалітетів є індикатором стану збереження природних комплексів. На новостворених заповідних територіях це ще і показник дослідженості території. Для так званих «старих» природно-заповідних територій динаміка кількості рідкісних видів рослин є відображення змін рослинного покриву та оцінкою адекватності тих заходів, які вживаються для збереження природи.

Охорона рослин, занесених до Червоної книги України здійснюється в основному шляхом заповідання територій, на яких виявляються відповідні рослинні угруповання. На території області виявлено 84 видів рослин, занесених до Червоної книги України. На територіях природно-заповідного фонду області відтворена цибуля ведмежа, що занесена до Червоної книги України.

Флористичний склад заповідника «Михайлівська цілина» нараховує понад 800 видів, серед яких більше ніж 600 видів це вищі судинні рослини. Серед них 175 видів степових, 13 лучних, 90 водно-болотних, 62 лісових. З них 38 видів рослин мають охоронний статус. До Червоної книги України занесені: брандушка різнобарвна (*Bulbocodium versicolor* (Ker Gawl.) K.Perss.), астрагал шерстистоквітковий (*Astragalus dasyanthus* Pall.), горицвіт весняний (*Adonis vernalis* L.), сон лучний (*Pulsatilla pratensis* (L.) Mill), півонія тонколиста (*Paonia tenuifolia* L.), зіновать Блоцького (*Chamaecytisus blockianus* (Pawl.), три види ковили (*Stipa*) (волосиста (*S. capillata* L.), вузьколиста (*S. tirsia* Steven) та пірчаста (*S. pennata* L.), рябчик руський (*Fritillaria ruthenica* Wikstr.), косарики тонкі (*Gladiolus tenuis* M.Bieb.), півники борові (*Iris pineticola* Klokov), пальчатокорінник травневий (*Dactylorhiza majalis* (Rchb.) R.F.Hunt et Sum.). Багатий світ грибів – понад 100 видів. До Червоної книги України занесені два види грибів: зморшок степовий (*Morchella steppicola* Zerova), печериця табличчаста (*Agaricus tabularis* Peck). На території заповідника зростає більш ніж 300 видів лікарських рослин.

Відповідно до плану науково-дослідної роботи КЗ СОР «РЛП «Сеймський» продовжується інвентаризація фіторізноманіття парку, особлива увага звертається на рідкісні види, а також їхні популяції. Під час геоботанічних досліджень на території РЛП «Сеймський» виявлено місцезростання рідкісних видів рослин занесених до Червоної книги України встановлено, що найбільш поширеним видом для регіону дослідження є *Gladiolus tenuis*, який спостерігається майже по всій заплаві р. Сейм і приурочений до рівнинних або

дещо підвищених ділянок центральної частини заплави з лучними, лучно-болотними, дерновими та торф'янистими ґрунтами.

За результатами аналізу літературних джерел та власними спостережень складено перелік червонокнижних видів рослин поширених у межах парку. Отримані дані узагальнено у вигляді карти.

Виявлено 8 видів рослин, які занесено до Червоного списку регіонально рідкісних, малопоширених і зникаючих видів Сумської області. Постійно відбувається моніторинг за станом біологічного та ландшафтного різноманіття території парку.

5.2.4. Охорона природних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України

На території Сумської області виявлено 21 рослинне угруповання, занесене до Зеленої книги України.

Охорона природних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України здійснюється в основному шляхом заповідання територій, на яких виявляються відповідні рослинні угруповання.

На території НПП «Деснянсько – Старогутський» забезпечено збереження умов місцезростання та охорона від знищення й пошкодження угруповань формації: їжачої голівки маленької (*Sparganieta minimi*); куширу напівзануреного (*Ceratophylleta submersi*); латаття білого (*Nymphaeeta albae*); латаття сніжно-білого (*Nymphaeeta candidae*); рдесника довгого (*Potamogetoneta praelongi*); рдесника туполистого (*Potamogetoneta obtusifolii*).

5.2.5. Охорона, використання та відтворення зелених насаджень

Розвиток зелених насаджень населених пунктів області зумовлений, як правило, висадженням дерев та кущів, відновленням та реконструкцією газонів, квітників та клумб.

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.

У рамках проведення Всеукраїнської акції з благоустрою Чиста Україна – чиста Земля – 2021» громадськістю області всього було розчищено та очищено від сміття 189,65 га захисних лісосмуг, 261,24 га лісових масивів, 1025,1 км узбіч доріг, 213,69 км прибережних смуг, упорядковано 1052,41 га парків та скверів, 303,59 га газонів, 607 цвинтарів; закладено нових парків і скверів на площі 14,64 га, посаджено 392291 саджанців дерев і 8796 корінців кущів, обладнано 145 криниць води питної якості і 55 водних джерела, ліквідовано 599 сміттєзвалищ, прибрано та вивезено 1464,28 тонн сміття. Всього в акції взяли активну участь 24029 осіб із числа населення різних вікових категорій.

У рамках проведення акції «Озеленення планети» всього в області висаджено 159, 993 дерева на площі 38,9 гектара (сосна, дуб, горобина, береза, клен, модрина, ялиця, самшит, туя, сосна кримська тощо).

5.2.6. Інвазійні чужорідні види рослин у флорі регіону

Інвазивні (чужорідні) види рослин, що виявлені на території Сумської області можна поділити на чотири групи.

Перша група – види, включені до «чорного списку» всієї Європи та, одночасно, до списку фітоінвазій України; такі, що успішно натуралізувались на Сумщині та проходять стадію експансії на нові території й нові типи місцезростань клен ясенелистий (*Acer negundo*), амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia*), аморфа куцова (*Amorpha fruticosa*), череда листяна (*Bidens frondosa*), ехіноцистис шипуватий (*Echinocystis lobata*), гринделія розчепірена (*Grindelia squarrosa*), топінамбур бульбоносний (*Helianthus tuberosus*), чорнощир нетреболістий (*Iva xanthiifolia*), черемха пізня (*Padus serotina*), золотарник канадський (*Solidago canadensis*).

Друга група – види, включені до «чорного списку» всієї Європи, які успішно натуралізувались в Україні та проводять експансію на нові території й нові типи місцезростань і для яких характерна широка екологічна амплітуда: елодея канадська (*Elodea canadensis*), розрив-трава залозиста (*Impatiens glandulifera*), робінія звичайна (*Robinia pseudoacacia*).

Третя група – відібрані зі списку фітоінвазій України види, які успішно натуралізувались та проводять експансію на нові території та типи місцезростань в Україні, для яких характерна широка екологічна амплітуда: щириця біла (*Amaranthus albus*), щириця лободо видна (*Amaranthus blitoides*), щириця загнута (*Amaranthus retroflexus*), анізанта покрівельна (*Anisantha tectorum*), полин однорічний (*Artemisia annua*), ваточник сирійський (*Asclepias syriaca*), коноплі дикі (*Cannabis ruderalis*), хрінниця крупковидна (*Cardaria draba*), волошка розлога (*Centaurea diffusa*), злинка канадська (*Conyza canadensis*), повитиця польова (*Cuscuta campestris*), маслинка вузьколиста (*Elaeagnus angustifolia*), галінсога в'їчаста (*Galinsoga ciliata*), галінсога дрібноквіткова (*Galinsoga parviflora*), розрив-трава дрібноквіткова (*Impatiens parviflora*), тонкопромінник однорічний (*Phalacrolooma annuum*), тонкопромінник північний (*Phalacrolooma septentrionale*), нетреба ельбінська (*Xanthium albinum*).

До четвертої групи, що включає види, які успішно натуралізувались в Україні та проводять експансію на нові території й нові типи місцезростань і для яких характерна широка екологічна амплітуда належить виноград дівочий (*Parthenocissus inserta*).

Із перелічених видів рослин до карантинного списку занесені лише два види: амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia*) – для обмеження поширення проводиться викошування цієї рослини в пору інтенсивної вегетації та цвітіння (липень-серпень), проте на обмежених площах; повитиця польова (*Cuscuta campestris* Juncker) – ефективним засобом боротьби з яким є дотримання сівозміни з висівом культур, які не уражуються, або слабо уражуються (зернові, соняшник, гарбузові), ретельне очищення насінневого матеріалу, виконання

уражених місць, використання гербіцидів, а також викошування уражених посівів до цвітіння.

Співвідношення географо-генетичних груп адвентивних видів флори потребує спеціальних досліджень.

5.3. Охорона, використання та відтворення тваринного світу

5.3.1. Загальна характеристика тваринного світу

Фауна Сумської області представлена 447 видами хребетних тварин, а саме: міноги (круглороти) – 1, риби – 55, земноводні – 11, плазуни – 7, птахи – 296, ссавці – 78 видів. Однією з головних причин багатства фауни Сумщини є географічне розташування території області, що знаходиться на північному сході країни в межах двох фізико-географічних зон – Полісся і Лісостепу.

Зоологічні дослідження у природному заповіднику «Михайлівська цілина» Сумським державним педагогічним університетом імені А. С. Макаренка були спрямовані дослідження біорізноманіття *Trichoptera* – ряд комах з повним перетворенням. Імаго *Trichoptera* були зібрані в під час польових досліджень, що відбувалися в літньо-осінній період 2019-2021 років на території, прилеглій до природного заповідника «Михайлівська цілина».

Із настанням сутінок вмикались 2 дугово-ртутні лампи 250W та 500W, зафіксовані на висоті 2-2,5 м від поверхні ґрунту та фоні білих екранів. Відловлений матеріал одразу поміщали в морилки, заправлені етилацетатом. Надалі матеріал монтувався на ентомологічні голки і був розправлений для подальшого визначення. Визначення видового складу було проведено на основі ідентифікації генітальних апаратів самців волохокрильців. За період дослідження на трьох локаціях даної території було зібрано близько 100 екземплярів *Trichoptera*, з них ідентифіковано 58 особин. Загалом на території заповідника із ряду *Trichoptera* виявлено 14 видів із 3 родин: *Agrypnia varia*, *Phryganea grandis*, *Trichostegia minor* – родина *Phryganeidae*; *Grammotaulius nitidus*, *Limnephilus affinis*, *Limnephilus flavicornis*, *Limnephilus picturatus*, *Limnephilus rhombicus*, *Limnephilus sparsus*, *Limnephilus stigma*, *Limnephilus sp.*, *Nemotaulius punctatolineatus* – родина *Limnephilidae*; *Ceraclea senilis*, *Leptocerus tineiformis* – родина *Leptoceridae*.

Науковцями Гетьманського національного природного парку оновлено списоку видів тварин Червоної книги України, поширених у зоні діяльності парку. Наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України № 29 від 19 січня 2021 р. затверджено «Перелік видів тварин, що виключені з Червоної книги України (тваринний світ)» та «Перелік видів тварин, що заносяться до Червоної книги України (тваринний світ)». Відповідно до цього із переліку видів тварин ЧКУ, поширених на території Гетьманського НПП та його околиць, виключаються 1 вид багатоніжок, 7 видів комах, 1 вид плазунів: мухоловка звичайна (*Scutigera coleoptrata*), подалірій (*Iphiclides podalirius*), махаон (*Papilio machaon*), бражник мертва голова (*Acherontia atropos*), сатурнія руда (*Agria tau*), стрічкарка блакитна (*Catocala fraxini*), ендроміс березовий (*Endromis versicolora*), совка сокиркова (*Periphanes delphinii*), гадюка Нікольського (*Vipera nikolskii*). Водночас оновлений список видів тварин ЧКУ

регіону поповнився 3 видами: в'язь звичайний (*Leuciscus idus*), тритон гребінчастий (*Triturus cristatus*), грицик великий (*Limosa limosa*).

Фахівцями регіонального ландшафтного парку «Сеймський» в результаті наукової діяльності з моніторингу созологічно значимих видів тварин, було виявлено місця гніздівлі шуліки чорного (*Milvus migrans*) при обстеженні прируслових деревостанів Сейму на ділянці між селами Камінь та Мутин Кролевецької об'єднаної територіальної громади Конотопського району. При обстеженні заплавних лук цієї ж ділянки русла відмічена присутність журавля сірого (*Grus grus*).

Останнім часом все більшого поширення набувають інтенсивні методи охорони видів тварин, що ґрунтуються, на відміну від екстенсивних (заборона або обмеження добування, створення охоронюваних природних територій тощо) на активному втручанні людини в життя врятованого виду.

Біотехнічні заходи – це спрямований вплив людини на ландшафти, який сприяє поліпшенню, відновленню або появі місць існування, підвищенню або стабілізації чисельності популяцій певних видів.

Усю різноманітність біотехнічних заходів з охорони тварин можна об'єднати в кілька груп:

1. Оптимізація умов розмноження.
2. Оптимізація захисних умов середовища існування.
3. Оптимізація кормової бази.
4. Захист від стихійних лих і наслідків людської діяльності.
5. Штучне підвищення успішності розмноження.
6. Відновлення популяцій.

5.3.2. Стан і ведення мисливського господарства

Мисливські угіддя області нерівнозначні, є продуктивніші, наприклад лісові, і є менш продуктивні – це польові та водно-болотні.

За даними Сумського обласного управління лісового та мисливського господарства (далі – СОУЛМГ) площа мисливських угідь наданих у користування державним підприємствам СОУЛМГ складає 237,8 тис. гектарів, що становить біля 12% мисливських угідь області.

Веденням мисливського господарства займається 11 державних лісгосподарських підприємств та одне державне мисливське господарство («Суми»). У сфері ведення мисливського господарства на підприємствах управління задіяні біля 70 спеціалістів, із них 13 державні мисливствознавці. Загальні витрати на ведення мисливського господарства майже вдвічі перевищують надходження від мисливськогосподарської діяльності.

Стан охорони мисливських угідь від браконьєрства є основним стримуючим фактором розвитку мисливського господарства. Чисельність основних видів мисливських тварин за останні роки в мисливських угіддях господарств стабільна. У 2021 році чисельність основних видів мисливських тварин істотних змін у порівнянні з 2020 роком не зазнала.

Динаміка чисельності основних видів мисливських тварин (особин) наведена у табл. 5.7.

Динаміка чисельності основних видів мисливських тварин (особин)

<i>Види мисливських тварин</i>	<i>2019 рік</i>	<i>2020 рік</i>	<i>2021 рік</i>
1	2	3	4
Зубр	52	54	64
Лось	239	226	228
Олень благородний	793	779	777
Олень плямистий	197	203	205
Козуля	6117	6296	6333
Кабан	626	965	1233
Заєць-русак	35569	36326	36020
Лисиця	1488	1507	1435

За ліцензіями полювання здійснювалось на копитних мисливських тварин (олень благородний, олень плямистий, козуля, кабан) в межах затвердженого ліміту добування та за відстрільними картками на хутрових звірів.

Із 58 виданих ліцензій на оленя благородного добуто 33, не використано ліцензій – 1. По оленю плямистому видано 6, добуто – 4, не використано – 2. По кабану видано 158, добуто – 99, не використано – 5. По козулі видано 425, добуто – 397, не використано – 12. Несприятливі погодні умови, відсутність попиту на відлов тварин стали основними причинами невикористання лімітів. У 2021 році виявлено 399 фактів браконьєрства.

Державною екологічною інспекцією у Сумській області за січень-грудень 2021 року було проведено 39 перевірок дотримання вимог природоохоронного законодавства щодо ведення мисливського господарства та полювання.

Всього складено 112 протоколів про адміністративні правопорушення, з них браконьєрство – 95. До адміністративної відповідальності притягнуто 126 осіб (у тому числі одне попередження) на загальну суму штрафів 52,568 тис. гривень, з яких стягнуто 42,198 тис. гривень (браконьєрство – притягнуто 109 осіб на суму 44,098 тис. гривень, стягнуто – 37,213 тис. гривень).

Загальна сума розрахованих збитків склала 160 тис. гривень (браконьєрство – 32 тис. гривень). Пред'явлено 2 претензії на суму 160,00 тис. гривень. Матеріали за 4 фактами передано до правоохоронних органів, з яких 3 з ознаками кримінального правопорушення.

У ході проведення перевірок суб'єктів господарювання виявлені основні порушення:

- не проводиться санітарно-ветеринарна експертиза, не проводиться селекційний та вибірково-діагностичний відстріл з метою уточнення протиепізоотичної ситуації: Путивльська РО УТМР, Глухівська РО УТМР, ТОВ СМГ «Бобрицьке», ТОВ «Свига» ГО «Пуца Кочубея», ТОВ «ПТ «Корені»;

- не проводяться комплексні заходи щодо викладки спеціальних препаратів (дегельмінтизація): Липоводолинська РО УТМР, Недригайлівська РО УТМР, Білопільська РО УТМР, Буринська РОУТМР, Глухівська РО УТМР, ДП «Кролевецьке ЛМГ»;

- не створено егерську службу для охорони угідь: Тростянецька РО УТМР, Липоводолинська РО УТМР, Недригайлівська РО УТМР, Білопільська РО УТМР, Буринська РО УТМР, Глухівська РО УТМР, ТОВ СМГ «Бобрицьке», ТОВ «Свига» ГО «Пуца Кочубея», ТОВ «ПТ «Корені»;

- відносини між власниками або користувачами земельних ділянок і користувачами мисливських угідь відповідними договорами не врегульовані: Тростянецька РО УТМР, Липоводолинська РО УТМР, Недригайлівська РО УТМР, Шосткинська РО УТМР, Білопільська РО УТМР, Буринська РО УТМР, Глухівська РО УТМР, Путивльська РО УТМР;

- поголів'я мисливських тварин біотехнічними спорудами не забезпечено в достатній кількості: Кролевецька РО УТМР, Недригайлівська РО УТМР, Шосткинська РО УТМР, Білопільська РО УТМР, Буринська РО УТМР;

- інформаційні знаки та межові аншлаги мають пошкодження та потребують поновлення: Кролевецька РО УТМР, Шосткинська РО УТМР;

- не проводяться комплексні заходи, спрямовані на охорону, штучне відтворення, розселення та акліматизацію мисливських тварин, збереження і поліпшення середовища їх перебування: Липоводолинська РО УТМР, Недригайлівська РО УТМР, Білопільська РО УТМР, Буринська РО УТМР, Глухівська РО УТМР, Путивльська РО УТМР;

- не створюються кормові поля в достатній кількості, захисні посіви, захисні посадки чагарників (ремізи) відсутні: Липоводолинська РО УТМР, Недригайлівська РО УТМР, Білопільська РО УТМР, Буринська РО УТМР, Глухівська РО УТМР;

- допущено перевищення пропускнуої спроможності мисливських угідь господарства в сезон полювання: Липоводолинська РО УТМР, Недригайлівська РО УТМР, Глухівська РО УТМР;

- відстрільні картки мисливцями після закінчення полювання в повному обсязі не повертаються: Липоводолинська РО УТМР, Недригайлівська РО УТМР, Глухівська РО УТМР;

- не розроблений режим охорони, відсутня картографія поселень та місць перебування тварин занесених до Червоної книги України і включених до переліку видів тварин, які підлягають особливій охороні: Липоводолинська РО УТМР, Недригайлівська РО УТМР, Білопільська РО УТМР, Буринська РО УТМР;

- відсутні картографічні матеріали на фактично існуючу площу мисливських угідь згідно корегованих матеріалів мисливського впорядкування: Шосткинська РО УТМР;

- відтворювальні ділянки наказом користувача мисливських угідь визначені, але не погоджені користувачами чи власниками земельних ділянок та спеціально уповноваженим органом у сфері мисливського господарства та полювання: Білопільська РО УТМР, Буринська РО УТМР, Глухівська РО УТМР, Путивльська РО УТМР, ТОВ СМГ «Бобрицьке», ТОВ «Свиґа» ГО «Пуща Кочубея»;

- умови ведення мисливського господарства, визначені у типовому договорі, не дотримуються: Глухівська РО УТМР, Путивльська РО УТМР.

Також, Краснопільською РО УТМР не було допущено державних інспекторів до проведення планової перевірки дотримання вимог природоохоронного законодавства.

За звітний період проведено перевірки контролю виконання припису Недригайлівською РО УТМР, Липоводолинською РО УТМР, Шосткинською РО УТМР, Кролевецькою РО УТМР, Тростянецькою РО УТМР, Буринською РО УТМР, Білопільською РО УТМР, Путивльською РО УТМР, ТОВ МРГ «Ліси Сумщини», ТОВ СМГ «Бобрицьке», Краснопільською РО УТМР, ТОВ «Свига», ГО «Пуща Кочубея», ДП «Кролевецьке ЛМ». До адміністративної відповідальності за невиконання приписів притягнуто 9 осіб на суму 2,210 тис. гривень.

Також слід зазначити, що Глухівською РО УТМР не було допущено державних інспекторів до проведення позапланової перевірки контролю виконання припису. За фактом недопуску Інспекцією передано матеріали до правоохоронних органів, на голову Глухівської РО УТМР складено протокол за ст.188-5 на суму 765 гривень.

Працівниками Інспекції 20.11.2021, під час рейдової перевірки, в мисливських угіддях Сумського району, що надані у користування ТОВ СМГ «Лебідь», виявлено групу осіб, які здійснювали колективне полювання. На момент прибуття екоінспекторів, мисливці за відсутності спеціального дозволу на добування диких тварин (ліцензії) незаконно добули одну особину козла європейського. За фактом грубого порушення правил полювання Інспекцією складено протокол за ч. 2 ст. 85 КУпАП, розраховано збитки на суму 32000 гривень. Інспекцією направлено претензію для добровільного відшкодування збитків, матеріали передано до суду.

5.3.3. Стан і ведення рибного господарства

Природні умови, наявність великої кількості водних об'єктів на території області, забезпечення власними кормами – всі ці фактори сприяють розвитку рибного господарства. У Сумській області налічується 2 191 ставок загальною площею поверхні 11 384 гектарів та загальним повним об'ємом води 124,3 млн куб. метрів. Рибогосподарський фонд внутрішніх водойм області становить 16 041 гектарів, із них – 43 водосховища загальною площею водного дзеркала 4 657 гектарів та 2 191 ставок загальною площею 11 384 гектарів.

За даними Управління державного агентства рибного господарства у Сумській області за формою № 1А-риба (річна) «Виробництво продукції аквакультури за 2021 рік» надали 207 суб'єктів аквакультури, з них 165 – фізичні особи та 42 – юридичні особи.

Загальний обсяг вирощених водних біоресурсів у Сумській області склав 1709 тонн на площі 3132,2 гектарів. Середня рибопродуктивність за 2021 рік по суб'єктах аквакультури області складає 546 кг/га, в тому числі при екстенсивному (випасному) веденні господарства – 608 кг/га.

Загальний обсяг вилову товарної риби в області за 2021 рік становив 1125,8 тонн. З них: короп – 604,2 тонн (53,7% від загального обсягу виловленої риби), товстолобик – 348,2 тонн (30,9%), білий амур – 8,7 тонн (0,8%), судак – 2,6 тонн (0,2%), карась – 144,0 тонни (12,8%), щука – 11,0 тонн (1,0%), сом – 2,6 тонни (0,2%), лососеві (форель райдужна) – 3,3 тонни (0,3%), осетрові: бестер – 0,5 тонн (0,04%) та білуга – 0,7 тонг (0,06%).

У 2021 році реалізовано товарної риби на суму 33,3 млн гривень, рибопосадкового матеріалу та маточного поголів'я на суму 3,1 млн гривень.

Управління держрибагенства у Сумській області у 2021 році проведено заходи щодо відтворення водних біоресурсів у природній водойми Сумщини: вселено 68 700 екземплярів молоді риб загальною вагою 2 985 кілограмів.

Громадськими організаціями («Наумівська фішка», «Боромлянська фішка», Охтирське товариство рибалок-любителів», «Чистий Сейм», «Клуб рибалок «Сріблястий карась»), об'єднання рибалок с. Лучка та громадою смт Дубов'язівка у водойми вселено 25,7 тис. екз.: короп – 10500 екз. (1655 кг); товстолоб – 12064 екз. (1140 кг); білий амур 3190 екз. (190 кг).

Відповідно до Режиму рибогосподарської експлуатації водойми у Боромлянське водосховище, що знаходиться на території Боромлянської територіальної громади Охтирського району користувачем вселено 43 тис. екз. (1050 кг) однорічок: коропа – 6000 екз. (300 кг), середньою наважкою одного екземпляра близько 50 грам; товстолоба – 15000 екз. (400 кг), середньою наважкою одного екземпляра близько 27 грам; білого амура – 2000 екз. (50 кг), середньою наважкою одного екземпляра близько 25 грам; карася сріблястого – 20000 екз. (300 кг), середньою наважкою одного екземпляра понад 15 грам.

Зариблення здійснювалося відповідно до Порядку штучного розведення (відтворення), вирощування водних біоресурсів та їх використання затвердженого наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 07.07.2012 № 414.

У ведені рибогосподарської діяльності є низка проблем, що перешкоджають оптимальному веденню рибного господарства. Однією із найпоширеніших є несприятливі природні умови, а саме пересихання ставків. Крім того нестабільне економічне становище населення, зростання цін на корма, рибопосадковий матеріал, добрива, ветеринарні препарати та матеріально-технічні засоби.

За інформацією Головного управління Держпродспоживслужби в Сумській області у зразках риби та рибопосадкового матеріалу, які надходили до Сумської регіональної державної лабораторії Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів для дослідження на захворювання, виділено збудник аеромонозу риб – *Aeromonas hydrophila*. У 2021 році збудників хвороб риб не виявлено.

Профілактику хвороб риби завжди необхідно розглядати в контексті комплексу факторів, надзвичайно важливими з яких є належний санітарний стан водних об'єктів та фізико-хімічні параметри води. При вирощуванні риби, незалежно від її виду та віку, найбільше значення має її фізіологічний стан та сприйнятливність до захворювань, оскільки саме захворювання риби найчастіше стають причиною недоотримання рибної продукції (у тому числі внаслідок загибелі риби, зменшення приростів її маси, погіршення товарного вигляду, «яловості» плідників).

Інвазійні хвороби зустрічаються практично у всіх обстежених рибницьких господарствах. Під час проведення клінічних оглядів і паразитологічних досліджень найчастіше виявляють такі види паразитів: із найпростіших – *Ichthyophthirius multifiliis*, *Trichodina sp.* і *Chilodonella cyprini*, із моногеней –

Dactylogyrus vastator, *Gyrodactylus extensus*, із трематод – *Diplostomum sp.*, із цестод – *Bothriocephalus gowkongensis*, *Ligula intestinalis*, *Caryophyllaeus fimbriceps*, *Khawia sinensis*, *Valipora compylancristrota*, із крустацеа – *Lernaea cyprinacea*, *Ergasilus sieboldi*, *Sinergasilus major*, *Argulus foliaceus*.

Інфекційні хвороби риби – гостра проблема багатьох рибницьких господарств. Необхідність розробки ефективних методів і заходів їх лікування і профілактики постійно зростає, що робить актуальним завдання розширення арсеналу антибактеріальних та противірусних препаратів і засобів, а також вивчення механізмів їх дії.

Окремою групою інфекційних хвороб є мікози, серед яких найчастіше реєструється сапролегніоз. У обстежених рибницьких господарствах з інфекційних хвороб риб бактеріальної природи реєстрували краснухоподібне захворювання у коропа і карася, некроз зябер, хронічну форму запалення плавального міхура у коропа, псевдомоноз у товстолобика, бактеріальне захворювання у молоді форелі і осетрів. Крім того, зрідка зустрічається хвороба у рибницьких господарствах – іхтіохітріоз (*Ichthyocytriosis*). Збудник цієї хвороби – *Ichthyocytrium vulgare* Plehn, шароподібної форми, діаметром 1-6 мкм. Локалізується на шкірі і зябрах.

Крім збудників інфекційних хвороб, значну небезпеку для рибництва становлять сільськогосподарські угіддя, де вирощується худоба та продукція рослинництва. Змиви з полів із опадами часто потрапляють до джерел водопостачання рибницьких водойм, ставків та інших водойм забруднюючи їх, а також нерідко спричиняють отруєння (токсикози) риби.

Профілактику хвороб риби завжди необхідно розглядати в контексті комплексу факторів, надзвичайно важливими з яких є належний санітарний стан водних об'єктів та фізико-хімічні параметри води.

До основних факторів, які впливають на природну резистентність організму, а отже, і сприятливість до захворювань, належать: надмірна щільність посадки риби, якість кормів, забруднення водойми різними стоками, коливання температури, низький вміст розчиненого у воді кисню, травмування риби в результаті необережного поводження з нею. Внаслідок чого, організм під дією стрес-факторів та за наявності збудників інфекційних та неінфекційних хвороб, не маючи достатньої резистентності, починає хворіти і згодом гине.

5.3.4. Охорона та відтворення видів тварин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів

На території області охороняються 273 видів тваринного світу. На Сумщині мешкає 29 вид хребетних тварин, занесених до Червоної книги Міжнародного Союзу Охорони Природи (МСОП), 35 видів – до Європейського червоного списку, 232 види – до Бернської конвенції, Червоної книги України – 103 види.

До складу НПП «Деснянсько-Старогутський» входять дві території, важливі для птахів (ІВА – Important Bird Areas), відповідно до географічного поділу самого національного парку на дві ділянки – Придеснянську, представлену заплавою Десни, та Старогутську. Обидві вони були виділені як ІВА завдяки

наявності на цих територіях кількох десятків пар деркача (*Crex crex*). Бюро Рамсарської Конвенції своїм рішенням 29.07.2004 заплаву річки Десна в межах НПП включило до мережі водно-болотних угідь міжнародного значення. Площа частини водно-болотних угідь, яка належить до територій ПЗФ – 4270 гектарів. Це господарська та зона регульованої рекреації НПП «Деснянсько-Старогутський». Рішенням 21 сесії Міжнародної координаційної ради з Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» (МАБ) 26.05.2009 проголошено біосферний резерват «Деснянський», ядром якого став НПП «Деснянсько-Старогутський». Загальна площа біосферного резервату складає 70748 га.

За інформацією Національного природного парку «Деснянсько-Старогутський» організація та проведення моніторингу за весняною міграцією птахів, а саме чорного лелеки здійснювалась науковим співробітником – орнітологом Національного природного парку «Деснянсько-Старогутський» поблизу адміністративної будівлі закладу.

У весняний період співробітниками Комунального закладу Сумської обласної ради «Регіональний ландшафтний парк «Сеймський» спостереження на предмет виявлення чорного лелеки проводилися на ділянці заплави р. Сейм між селами Хижки та Камінь Конотопського району. Гніздівель чорного лелеки не виявлено.

Співробітниками закладу ведеться постійна робота з мешканцями населених пунктів в межах парку щодо підтвердження фактів гніздування чи міграцій чорного лелеки. За інформацією Путивльської районної організації українського товариства мисливців і рибалок на ділянці заплави між р. Сейм та р. Клевень на схід від с. Камінь Конотопського району спостерігалися особини чорного лелеки. Співробітниками закладу заплановано проведення обстеження зазначеної території в подальшому.

Згідно з інформацією Сумського обласного управління лісового та мисливського господарства за результатами проведеного моніторингового обстеження на землях державного лісового фонду виявлено гніздування чорного лелеки у межах територій Державного підприємства «Конотопське лісове господарство» квартал 66 виділ 3 Кролевецького лісництва.

Сумська область одна із шести областей України на території якої мешкає один із зникаючих видів диких парнокопитних тварин – зубр європейський, який занесений до Червоної книги України. Конотопська популяція зубрів Сумської області налічує 64 особини, це одна з найбільших за розміром популяція зубра в Україні. Така ситуація надзвичайно сприятлива для області у зв'язку з євроінтеграцією, адже регіони з такими популяціями пріоритетного в Європейському Союзі виду тварин користується підвищеною увагою світового природоохоронного товариства, що в свою чергу створює перспективи появи та розвитку анімалістичного туризму та міжнародних проектів спрямованих на охорону зубра. З метою збільшення конотопської популяції зубра протягом 2021 року за кошти обласного фонду охорони навколишнього природного середовища придбано кормів для підгодівлі тварин на суму 500 тис. гривень.

5.3.5. Охорона, використання та відтворення водних біоресурсів

Охорона, використання і відтворення водних біоресурсів проводиться відповідно до річного плану Сумського рибоохоронного патруля. Крім того, для кожного державного інспектора видається наказ на проведення рибоохоронних рейдів по виявленню порушень законодавства в галузі охорони, використання і відтворення водних біоресурсів (незаконний вилов, незаконне придбання і збут, продаж заборонених знарядь лову, тощо) на підконтрольних внутрішніх рибогосподарських водних об'єктах та території в межах адміністративних районів Сумської області, відповідно до наказу Міністерства аграрної політики та продовольства України від 23.10.2018 № 512 «Про затвердження Порядку проведення рибоохоронних рейдів», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України від 15.11.2018 за №1296/32748.

З метою посилення боротьби з браконьєрством та по виявленню порушень законодавства з охорони рибних запасів в області реалізовувався план спільних заходів між Сумським рибоохоронним патрулем та Головним управлінням Національної поліції в Сумській області. З метою недопущення незаконного перевезення водних біоресурсів реалізовувався план спільних заходів з Управлінням патрульної поліції в Сумській області.

Для посилення боротьби з браконьєрством (особливо на територіях природно-заповідного фонду) та з метою запобігання явищ задухи і замору водних біоресурсів, а також при виявленні місць скиду неочищених стічних вод, наявності несанкціонованих сміттєзвалищ, місць потрапляння сільськогосподарських отрутохімікатів, які можуть призвести до забруднення середовища існування та загибелі водних біоресурсів, реалізовувався план спільних заходів з Державною екологічною інспекцією у Сумській області.

З метою припинення та недопущення фактів реалізації риби та інших водних біоресурсів без наявності відповідних документів приватними особами на місцевих та стихійних ринках, автошляхах та в інших неустановлених місцях для реалізації водних біоресурсів розроблений та реалізовувався план спільних заходів з Головним управлінням Держпродспоживслужби в Сумській області.

Відповідно до затверджених планів спільних заходів налагоджена робота з Сумським прикордонним загonom, Сумською обласною організацією Українського товариства мисливців та рибалок, Комунальним закладом Сумської обласної ради «Регіональний ландшафтний парк «Сеймський» та НПП «Деснянсько-Старогутський». Спільно з працівниками вищевказаних установ проводились рибоохоронні заходи по виявленню порушень Правил рибальства. У 2021 році було проведено 80 спільних рибоохоронних заходів з представниками поліції, 107 заходів з представниками УТМР, 26 заходів з представниками прикордонного загону, 26 заходів з екологічною інспекцією, 28 заходів з представниками Держпродспоживслужби, 35 заходів з представниками національних парків та громадських організацій.

Всього за 2021 рік інспекторським складом відділу охорони водних біоресурсів «Рибоохоронний патруль» проведено 108 рибоохоронних рейдів. В ході проведення яких викрито 793 порушення, затримано 609 порушників.

Виявлені правопорушення кваліфікуються за ознаками:

за статтею 85 частини 3 КУпАП (порушення Правил рибальства) – 275 порушень, що складає 34,7% від загальної кількості викритих порушень;

за статтею 85 частини 4 КУпАП (грубе порушення Правил рибальства) – 225 порушень, що складає 28,4% від загальної кількості викритих порушень;

за ст.88¹ частини 1 КУпАП (порушення порядку придбання чи збуту об'єктів тваринного світу) – 94 порушення, що складає 11,9% від загальної кількості викритих порушень;

за статтею 85-1 КУпАП (виготовлення, збут, зберігання чи реклама заборонених знарядь добування, збирання об'єктів тваринного або рослинного світу) – 7 порушень, що складає 0,9% від загальної кількості викритих порушень;

за статтею 90 КУпАП (Порушення вимог щодо охорони видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України) – 8 порушень, що складає 1,1% від загальної кількості викритих порушень;

складено 184 акти виявлення та вилучення майна, власник якого не встановлений, що складає 23,0% від загальної кількості викритих порушень.

Державною екологічною інспекцією у Сумській області за січень-грудень 2021 року проведено 5 перевірок дотримання вимог природоохоронного законодавства щодо раціонального використання і відтворення водних живих ресурсів на територіях з вільним доступом.

За результатами проведених заходів було складено 37 протоколів про адміністративні правопорушення (за браконьєрство – 29), з яких 22 передано на розгляд до суду. До адміністративної відповідальності всього притягнуто 32 осіб на загальну суму штрафів 8,721 тис. гривень, всього стягнуто штрафів на суму 9,894 тис. гривень.

Загальна сума розрахованих збитків становить 256,94 тис. гривень (браконьєрство). Пред'явлено 14 претензій на суму 256,94 тис. гривень. З урахуванням раніше пред'явлених претензій стягнуто 14 збитків на загальну суму 44,074 тис. гривень. Матеріали за 2 фактами з ознаками кримінального правопорушення передано до правоохоронних органів, відкрито 2 кримінальні провадження.

Інспекцією здійснено планові перевірки дотримання вимог природоохоронного законодавства про охорону, використання і відтворення риби та інших водних біоресурсів ФОП Ханюков В.В, ФОП Звірко Н.І., ФОП Рогуля О.І., ПП «Зевс», ФОП Шимошенко А.П., СФГ Кузін В.С.

Планова перевірка ФОП Цюх В.І. не проведена, оскільки водний об'єкт не використовується через закінчення терміну дії договору оренди.

Окремо слід зазначити, що ФОП Приходько Г.І. не було допущено державних інспекторів до проведення планової перевірки.

У рамках операції «Нерест» було проведено 88 рейдових перевірок на водоймах та в прибережно – захисних смугах водних об'єктів Сумської області, складено 22 протоколи про адміністративне правопорушення (12 з яких передано до судових органів), притягнуто до адміністративної відповідальності 10 осіб на суму штрафів – 1411 гривень, розраховано збитки на суму 18627 гривень. Крім того, за результатами проведених заходів 2 справи передано до правоохоронних

органів, вилучено у порушників: 6 сіток загальною довжиною 135 м, 2 АКБ, 1 ості, затримано 2 човни.

Найбільш резонансний випадок порушення вимог природоохоронного законодавства щодо охорони водних біоресурсів був встановлений Інспекцією 22.05.2021 близько 3-ї години ночі під час рейду поблизу с. Губарівщина. Державними інспекторами було виявлено групу осіб, які за допомогою електроструму добували водні біоресурси. У човні зловмисників було виявлено мішок із рибою різних видів, в тому числі, й золотими карасями, яких занесено до Червоної Книги України. Загалом, за допомогою острогів та підсаки з під'єднаним електрострумом браконьєри виловили 110 рибин. Загальна сума грошової оцінки збитків, завданих внаслідок протиправних дій, склала 16 196 гривень. На місці подій працівники Інспекції разом з правоохоронцями одразу здійснили опис та конфіскацію незаконно добутих біоресурсів і засоби вчинення правопорушення та склали протокол за ч.4 ст.85 КУпАП. За даним фактом відкрито кримінальне провадження, відомості внесено до ЄРДР.

08 жовтня 2021 року у ході рейдової перевірки біля оз. Павлівське на території Глухівської міської територіальної громади Інспекцією виявлено двох осіб, які намагалися спіймати рибу методом багріння колочими знаряддями лову. На обох браконьєрів було складено протоколи за ч.4 ст.85 КУпАП та вилучено спінінги з драчами. Проте, один з порушників наступного дня знову займався браконьєрством на тій же водоймі, але вже намагався добути раків за допомогою заборонених знарядь. Відтак, на нього було складено ще один протокол та вилучено 4 раколовки. Матеріали по даних фактах виявлених порушень передано на розгляд судових органів.

У ході проведення перевірки території з вільним доступом 16.11.2021 на одному зі ставків с. Клишки Шосткинського району державними інспекторами виявлено браконьєра, який забороненими знаряддями лову (сітками) незаконно 55 карасів, 35 шук, 2 окуні та 1 сазана. На громадянина було складено протокол за ч. 4 ст. 85 КУпАП, розраховано збитки на суму 218 365 гривень. Інспекцією також пред'явлено претензію та направлено матеріали по вказаному факту на розгляд до правоохоронних органів.

5.3.6. Інвазійні чужорідні види тварин у фауні регіону

З представників безхребетних тварин, які досить добре пристосувалися до існування в місцевих умовах, можна назвати: монорій фараоновий, або фараонова мурашка (*Monomorium pharaonis*) – вид малочисельний у населених пунктах, гіфантрія біла, або американський білий метелик (*Hyrphantria cunea*) – малочисельний у лісових насадженнях, лептинотарза десятисмуга, або колорадський жук (*Leptinotarsa decemlineata*) – масовий шкідник пасльонових культур, скутигера хатня (*Scutigera coleoptrata*) – рідкісна у населених пунктах, гармонія азійська (*Harmonia axyridis*) – рідкісна у деревних біотопах, камерарія каштанова, або каштанова міль (*Cameraria ohridella*) – місцями багаточисельна у населених пунктах; з моллюсків – літогліф звичайний (*Lithoglyphus naticoides*) – поширений вид черевоногих з досить великою чисельністю.

За дослідженнями Інституту рибного господарства НААН України та Управлінням Державного агентства рибного господарства у Сумській області за останні роки у складі іхтіофауни водойм різного типу в межах Сумської області можна визначити такі основні інвазійні види: тюлька чорноморська (*Clupeonella cultriventris*), карась сріблястий (*Carassius gibelio*), чебачок амурський (*Pseudorasbora parva*), колючка триголкова (*Gasterosteus aculeatus*), рибанголка пухлощока (*Syngnathus nigrolineatus*), бичок-цуцик (*Proterorhinus marmoratus*), бичок-гоніць (*Neogobius gymnotrachelus*), бичок-бабка (*Neogobius fluviatilis*), товстолобик білий (*Hypophthalmichthys molitrix*), товстолобик строкатий (*Aristichthys nobilis*), білий амур (*Ctenopharyngodon idella*). Останні 3 види не є інвазійними, але є чужорідними для Сумської області, а також є об'єктами випасної аквакультури, їх природний нерест у водоймах Сумської області не відмічений, тому екологічний ризик відносно цих видів може бути оцінений, як мінімальний.

Найбільш поширеним інвазійним видом у водоймах області є сріблястий карась (*C. auratus*). В останні роки спостерігається поступове збільшення чисельності карася китайського і розширення його ареалу в західному напрямі. Місцеві популяції карася звичайного (*C. carassius*) і одностатевого карася сріблястого (*C. gibelio*), не володіючи широкими адаптивними якостями в порівнянні зі вселенцем, можуть витіснитися останнім зі своїх місць мешкання.

Є також відомості щодо наявності у водоймах з уповільненим водообміном ротаня-головешки (*Percottus glenii*) – екологічно небезпечного еврибіонтного виду, який здатний швидко збільшувати свою чисельність і негативно впливати на кількісні та якісні показники іхтіоценозів. Враховуючи відсутність систематичних моніторингових досліджень на водних об'єктах області, даний перелік є неповним і потребує доповнення та уточнення.

З птахів на території Сумської області наявні наступні: горлиця садова (*Streptopelia decaocto*) – малочисельна у населених пунктах, горихвістка чорна (*Phoenicurus ochrurus*) – малочисельна у населених пунктах, щедрик (*Serinus serinus*) – рідкісний у населених пунктах,

Серед ссавців наявні: нетопир білосмугий, або середземний (*Pipistrellus kuhlii*) – рідкісний у населених пунктах, собака єнотоподібний (*Nyctereutes procyonoides*) – рідкісна у заплавах річок, норка американська (*Mustela vison*) – досить звичайна у заплавах річок, ондатра (*Ondatra zibethicus*) – мало чисельна у заплавах річок, миша хатня (*Mus musculus*) – синантропний адвентивний вид, що здійснює регулярні сезонні міграції із будівель людини у природне середовище навесні і назад восени, пацюк мандрівний (*Rattus norvegicus*) – адвентивний вид, що здійснює сезонні міграції із людських будівель у природне середовище навесні і назад восени.

5.4. Природні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні

5.4.1. Стан і перспективи розвитку природно-заповідного фонду

Станом на 01.01.2022 на території Сумської області налічується 309 об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею 179 225,731 гектарів, що становить 7,52% від площі області («показник заповідності»). Сучасна мережа

природно-заповідних об'єктів включає 19 об'єктів загальнодержавного значення площею 50,5 тис. гектарів (28,15%) та 290 об'єктів місцевого значення площею 128,77 тис. гектарів (71,85%).

На сьогодні мережа природно-заповідних об'єктів області представлена 9 категоріями з одинадцяти, що існують в Україні. Серед об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення в області: два національні природні парки, природний заповідник, 10 заказників та 6 об'єктів загальнодержавного значення інших категорій. Серед об'єктів місцевого значення: 1 регіональний ландшафтний парк, 128 заказники, 109 пам'яток природи, 20 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва, 3 ботанічних сади, 3 дендропарки, 26 заповідних урочищ.

Сумською обласною державною адміністрацією в період з 2017 по 2021 роки забезпечено розробку документації із землеустрою щодо встановлення меж 61 об'єкту природно-заповідного фонду місцевого значення загальною площею понад 22000,00 гектарів.

У 2021 році на виконання Програми охорони навколишнього природного середовища Сумської області на 2019-2021 роки, затвердженої рішенням Сумської обласної ради від 22.02.2019 (зі змінами) забезпечено виготовлення проектів землеустрою щодо організації і встановлення меж 23 об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення загальною площею 5422,2313 гектарів. Відомості про обмеження у використанні земель внесено до Державного земельного кадастру.

Розроблено проекти створення 14 об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення.

Проводились заходи щодо збереження видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України, поліпшення середовища їх перебування чи зростання, створення належних умов для розмноження у природних умовах, розведення та розселення: придбано корма для зубрів.

Державною екологічною інспекцією у Сумській області у 2021 році проведено 42 перевірки дотримання вимог природоохоронного законодавства суб'єктами господарювання, діяльність яких пов'язана зі збереженням природно-заповідного фонду та органів місцевого самоврядування, у віданні яких знаходяться об'єкти природно-заповідного фонду.

За результатами проведених перевірок складено 20 протоколів про адміністративне правопорушення, 18 з яких передано до судових органів. Притягнуто до адміністративної відповідальності 8 осіб на суму 2,533 тис. гривень, стягнуто 1,53 тис. гривень, винесено 2 попередження. Загальна сума розрахованих збитків становить 1622,018 тис. гривень. Пред'явлено 6 претензій на суму 1622,018 тис. гривень, стягнуто 2 претензії на суму 4,567 тис. гривень. Матеріали за 3 фактами з ознаками кримінального правопорушення передано до правоохоронних органів, відкрито 1 кримінальне провадження.

У III кварталі 2021 року в ході проведення позапланової перевірки СФГ «Степок» встановлено, що земельні ділянки з кадастровими номерами 5920984100:03:001:0158; 5920984100:03:001:0127; 5920984100:03:001:0153;

5920984100:03:001:0096 (загальна площа 8 гектарів) використовуються господарством за відсутності відповідних договорів на право оренди. Дані земельні ділянки знаходяться у заплавах земель, в заплаві та водоохоронній зоні річки Сейм, а також частково в межах прибережної захисної смуги водних об'єктів річки Сейм – р. Буrivня та оз. Плеснева. Інспекцією розраховано збитки за самовільне зайняття земельних ділянок на суму 25,384 тис. гривень, пред'явлено претензію про добровільне відшкодування збитків, матеріали передані до СБУ.

Також, за результатами планової перевірки ДП «Вирівське» встановлено самовільне зайняття земельної ділянки та її нецільове використання, а саме: на території Попівської сільської ради Конотопського району з координатами 51,2877 гр.пш та 33,1438 сд 9 поле №14), яка входить до території об'єкта природно – заповідного фонду, а саме: ландшафтного заказника місцевого значення «Єзучський» і відповідно до заповідної зони КЗ СОР «РЛП «Сеймський». Інспекцією розраховано збитки за самовільне зайняття земельних ділянок та її нецільове використання на суму 1488,979 тис. гривень, пред'явлено претензію про добровільне відшкодування збитків, матеріали передані до Сумської обласної прокуратури.

Також, за результатами позапланової перевірки ДП «Вирівське», проведеної у жовтні 2021 року, встановлено незаконний поруб 221 дерев в межах території об'єкта ПЗФ – РЛП «Сеймський». Розраховано збитки на суму 122515 гривень 50 коп., пред'явлено претензію, матеріали передано до правоохоронних органів.

У період з 02.09.2021 по 15.09.2021 Інспекцією проведено позаплановий захід державного нагляду (контролю) за дотриманням вимог законодавства Бочечківською сільською радою в частині здійснення делегованих повноважень органів виконавчої влади у сфері охорони навколишнього природного середовища.

Перевіркою встановлено, що на земельній ділянці з кадастровим номером 5922088400:02:009:0054 (землі сільськогосподарського призначення комунальної форми власності) 1,25 гектара виявлено незаконну рубку 15 дерев різних порід за межами с. Прилужжя Конотопського району в межах об'єкта природно-заповідного фонду КЗ СОР «РЛП «Сеймський». Розраховані збитки заподіяні порушенням законодавства про природно-заповідний фонд внаслідок незаконного порубу дерев становлять 25 913 гривень. Матеріали за даним фактом передано до Конотопського РВП ГУНП в Сумській області для встановлення винних осіб та подальшого їх притягнення до відповідальності згідно вимог чинного законодавства України.

Інспекцією на підставі звернення громадянина в жовтні 2021 року було організовано перевірку ТОВ «Агро-НВ». Проте перевірку не проведено у зв'язку з відсутністю уповноваженої особи. В ході вивчення матеріалів справи та обстеження території було встановлено факт нецільового використання земельної ділянки на території ботанічного заказника місцевого значення «Катеринівський». Інспекцією розраховано збитки за нецільове використання земель природно-заповідного фонду на суму 134 360,40 гривень. Матеріали передано до правоохоронних органів.

Інформація щодо площі та структури природно-заповідного фонду Сумської області наведена у табл. 5.8 Додатка. Структура природно-заповідного фонду області станом на 01.01.2022 наведена у табл. 5.9 Додатка.

5.4.2. Водно-болотні угіддя міжнародного значення

Згідно рішення Бюро Конвенції від 29.07.2004 про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, частині заплави р. Десна, площею 4270 гектарів, надано статус водно-болотного угіддя міжнародного значення.

Угіддя являє собою східну частину лівобережної заплави р. Десна з численними старицями, заплавленими озерами, заторфованими болотами і луками, з добре розвинутою прибережно-водною та заплавною лучною рослинністю, невеличкими ділянками заплавлених лісів. Все це забезпечує належні умови для відтворення місцевої водно-болотної орнітофауни, насамперед видів родин – качачі, чаплеві і пастушкові, та іхтіофауни, включаючи рідкісний вид з родини осетрових – стерлядь. Угіддя знаходиться у межах національного природного парку «Деснянсько-Старогутський».

НПП «Деснянсько-Старогутський» запропонував основні шляхи протидії негативним тенденціям, що впливають на стан водно-болотного угіддя міжнародного значення «Заплава Десни», серед яких:

- забезпечення підготовки кадрів, компетентних у галузях дослідження водно-болотних угідь;

- розширення досліджень, у тому числі моніторингових, що дають можливість обґрунтувати виділення нових ділянок для охорони на державному і міждержавному рівнях;

- передача землі державної власності (землі водного фонду) у постійне користування НПП «Деснянсько-Старогутський», розширення його території за рахунок лісових урочищ, що розташовані на межі ВБУ по борівій терасі р. Десна;

- посилення охорони, боротьба з браконьєрством на всій території ВБУ;

- регульований випас худоби з метою недопущення деградації пасовищ;

- боротьба з забрудненням стічних вод;

- контроль за нерегульованою рекреацією у найбільш вразливі періоди біологічного циклу тварин (наприклад, насиджування яєць та линька птахів), особливо щодо рідкісних і зникаючих видів тварин;

- удосконалення системи освіти та інформування;

- забезпечення участі громадськості та місцевого населення у збереженні, невиснажливому використанні та відтворенні водно-болотних угідь України.

5.4.3. Біосферні резервати та Всесвітня природна спадщина

Рішенням 21 сесії Міжнародної координаційної ради з Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» (МАБ) 26 травня 2009 року створено біосферний резерват «Деснянський». Його ядром є національний природний парк «Деснянсько-Старогутський».

У межах території резервату проводяться заходи по збереженню ландшафтів, екосистем та видів флори і фауни, які є репрезентативними для

Східного Полісся. Територія має надзвичайно важливе значення для збереження заплавних комплексів басейну р. Десна та соснових і сосново – дубових лісів.

Флора резервату налічує більше 800 видів вищих судинних рослин, а дендрофлора складає понад 60% всіх дерев'янистих видів рослин Східного Полісся. На території зростає 20 видів з Червоної книги України. Із 340 видів фауни хребетних тварин майже 90 є такими, що охороняються, зокрема, 11 видів внесені до Європейського Червоного списку, до Червоної книги МСОП – 34 види, а 39 видів – до Червоної книги України. На території резервату гніздяться чорний лелека (*Ciconia nigra*), сірий журавель (*Grus grus*), зміїд (*Circaetus gallicus*), підорлик малий (*Aquila pomarina*), орел-карлик (*Hieraaetus pennatus*), глухар (*Tetrao urogallus*), сич волохатий (*Aegolius funereus*), сичик-горобець (*Glaucidium passerinum*). Досить звичайним є деркач (*Crex crex*) – глобально вразливий вид. Крім того, територією проходять міграційні шляхи низки видів птахів, зокрема, гусей, качок, куликів і мартинів, мігрують такі види ссавців як ведмідь та рись.

У межах резервату вже зареєстровано понад 1300 видів безхребетних, з яких до Червоної книги МСОП включено: *Osmoderma eremita*, *Formica polystena*; до Європейського Червоного списку - *Osmoderma eremita*, *Hirudo medicinalis*, *Formica polystena*, *Formica rufa*, *Myrmeleon formicarius*; до Червоної книги України – *Acherontia atropos*, *Anax imperator*, *Aromia moschata*, *Bombus muscorum*, *Calopteryx virgo*, *Catocala sponsa*, *Limenitis populi*, *Lucanus cervus*, *Nymphalis xanthomelas*, *Papilio machaon*, *Pericallia matronula*, *Scolia hirta*, *Xylocopa valga*, *Otis tarda*, *Hirudo medicinalis*, *Catocala fraxini*, *Cucullia argentea*, *Staurophora celsia*, *Endromis versicolora*, *Apatura iris*, *Aglaia tau*, *Emus hirtus*, *Osmoderma eremita*, *Meleageria daphnis*.

На території біосферного резервату здійснюється активна еколого-освітня робота. Регулярно функціонує екологічний табір «Деснянські зорі» для школярів, під час перебування в якому вони знайомляться з основами наукових досліджень. Результати цих досліджень представляються на регіональному та загальноукраїнському рівні. Це дозволяє розвивати і поширювати ідеї охорони довкілля серед дітей та залучати їх до екологічного руху. Крім того, проведення щорічних конференцій для вчителів – біологів та географів також відіграє важливу роль в екоосвіті школярів та обміні досвіду між вчителями. Окремі еколого-освітні проекти здійснюються громадською екологічною організацією «Деснянські зорі», яка діє з 2002 р.

Біосферний резерват має важливе значення для досліджень і моніторингу довкілля регіону Східного Полісся, вивчення рідкісних видів (насамперед, ведмеда, рисі, зубра та глухаря) та впровадження заходів щодо їх збереження. Він є базою по проведенню тренінгів для вітчизняних та іноземних фахівців, студентів і школярів (робота із шкільною молоддю є уже традиційною), обміну досвідом із зарубіжними фахівцями, впровадженню освітніх та навчальних програм щодо збереження біорізноманіття і сталого розвитку.

5.4.4. Формування української частини Смарагдової мережі Європи

Реалізація Смарагдової мережі в Україні почалася у 2001 році з наданням

Радою Європи, за фінансової підтримки ЄС, пілотного проекту для апробації процедури та визначення перших 15-ти Смарагдових об'єктів в Україні. У листопаді 2016 року в Страсбурзі (Франція), під час 36-го засідання Постійного комітету Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування, яка діє під егідою Ради Європи, було затверджено переліки об'єктів Смарагдової мережі Європи для перших трьох європейських країн: України, Білорусі та Швейцарії.

На 39-му засіданні Постійного комітету Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування, яка діє під егідою Ради Європи, яке відбулося 3-6 грудня 2019 року, було затверджено «UPDATED LIST OF OFFICIALLY ADOPTED EMERALD SITES (December 2019)» для Андори, Білорусії, Грузії, Норвегії, Швеції, Молдови та України.

Український перелік, складається з 377 об'єктів. Серед цих об'єктів на території Сумської області знаходяться наступні:

- Desniansko-Starohutskyi National Nature Park (UA0000031);
- Hetmanskyi National Nature Park (UA0000042);
- Serednioseimskyi (UA0000048);
- Shalyhynskyi Zakaznyk (UA0000049);
- Mykhailivska Tsilyna Nature Rererve (UA0000050);
- Verkhniosulskyi (UA0000051);
- Verkhnioesmanskyi Zakaznyk (UA0000052);
- Bohdanivskyi Zakaznyk (UA0000053);
- Smiatsko-Znobivskyi (UA0000062);
- Verhnie Podesennia (UA0000147);
- Shostkynskyi (UA0000187);
- Upper Psel river valley (UA0000303);
- Tern river valley (UA0000327).

5.5. Еколого-освітня та рекреаційна діяльність на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду

В умовах інтенсивної трансформації та забруднення навколишнього природного середовища, в результаті яких швидко зникають місця придатні для оздоровлення, надзвичайно актуальною є рекреація на природно-заповідних територіях, яка спрямована на відновлення за межами постійного місця проживання розумових, духовних і фізичних сил людини шляхом загальнооздоровчого і культурно-пізнавального відпочинку, туризму, санаторно-курортного лікування, любительського та спортивного рибальства тощо. Тому, згідно Закону України «Про природно-заповідний фонд України» природно-заповідні території повинні використовуватись, крім інших цілей, для освітньо-виховних, оздоровлення та рекреаційної діяльності.

Фахівцями з еколого-освітньої роботи природного заповідника «Михайлівська цілина» в закладах позашкільної, загальної середньої та вищої освіти області у 2021 році проведено низку еколого-освітніх заходів, а саме: презентація «Водно-болотні угіддя, вода і життя – нероздільні»; лекції «Водно-болотні угіддя для нашого майбутнього», «Всесвітній день мігруючих птахів»;

екологічні подорожі «По слідах диких парнокопитних та хутрових тварин», «Наші рішення – в природі», «Спостереження за птахами»; акції «Збережемо Первоцвіти», «Зустріч птахів», «Міжнародний День птахів», «1 мільйон дерев за 1 добу», «Створюємо ліси разом!», «Посади калину», «Нагодуй пташку взимку»; бесіда «Всесвітній день дикої природи»; екологічні години «Всесвітній день охорони довкілля», «Поважай природу», «Міжнародний день захисту озонового шару», «Всесвітній день тварин (World Animal Day); екологічна інтелектуально-інтерактивна гра «Розуміючи, оберігаю». Природний заповідник «Михайлівська цілина» у 2021 році відвідало 150 людей.

Адміністрація природного заповідника «Михайлівська цілина» постійно проводить зустрічі та бесіди з місцевими жителями суміжних населених пунктів (с. Катеринівка, с. Саєве, с. Великі Луки, с. Степове) щодо правил пожежної безпеки на території заповідника та цінностей його природних комплексів.

Фахівці природного заповідника «Михайлівська цілина» у 2021 році приймали участь в організації та сприяння проведенню, еколога-освітніх тематичних експедицій, наукових досліджень, екскурсій та літніх екологічних таборів, а саме:

- конференції «Біологія: від молекули до біосфери» Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. Було подано та прийнято до друку статтю на тему: «New information about flora composition of the «Mikhailivska Tsilyna» nature reserve» (Sumy obl.);

- конференції «Актуальні проблеми формальної і неформальної освіти з моніторингу довкілля та заповідної справи» Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. За результатами конференції опубліковано статтю на тему: «Зелений туризм як елемент еколога-освітньої роботи природного заповідника «Михайлівська цілина» (Сумська обл.);

- науково-практичному семінарі, присвяченого питанням організації моніторингу водно-болотних угідь та імплементації Рамсарської конвенції в Україні 4-5.02.2021, який проводився в режимі онлайн екологічною академією післядипломної освіти та управління;

- міжнародній науковій конференції (31.03.2021) «Збереження рослин у зв'язку зі змінами клімату та біологічними інвазіями». За результатами конференції опубліковано статтю на тему: «Синантропізація рослинного покриву природного заповідника «Михайлівська цілина»;

- 9-11.04.2021 – здійснено виїзд до заповідника «Михайлівська цілина» разом із членами Дитячого незалежного екологічного центру «Романтик» (м. Суми). Проведено обліки птахів на степових ділянках, у лісосмугах і у селі Великі Луки;

- регіональному науковому семінарі «Проблеми збереження степових екосистем. До річниці створення природного заповідника «Михайлівська цілина» (27.04.2021);

- наукова експедиція до Гетьманського НПП з 07-12.05.2021. Під час сплаву на байдарках про р. Ворскла проводилися обліки хребетних тварин, головним чином птахів і «червонокнижних» безхребетних. Була виявлена нова колонія байбаків на заплавному лузі р. Ворскла;

- спільно із науковим співробітником Мезинського НПП С. В. Хоменко була здійснена наукова експедиція до Сеймського РЛП з 27-30.05.2021 по обстеженню заплави р. Сейм в рамках Всеукраїнського проєкту вивчення поширення хижих птахів і чорного лелеки в лісах Сумської області;

- спільно із науковим співробітником Мезинського НПП С. В. Хоменко була здійснена наукова експедиція до НПП «Мезинський» (Чернігівська область) з 09-15.06.2021 по обстеженню заплави р. Десна в рамках Всеукраїнського проєкту вивчення поширення хижих птахів і чорного лелеки;

- спільно із науковим співробітником Мезинського НПП С. В. Хоменко була здійснена наукова експедиція до Сеймського РЛП та у суміжні території з 21-24.06.2021 р. по обстеженню заплави р. Сейму в рамках Всеукраїнського проєкту вивчення поширення хижих птахів і чорного лелеки в лісах Сумської області;

- 30.06.2021 та 14.07.2021 взяли участь у онлайн семінарах «Оцінка запасів вуглецю в чорноземних ґрунтах як похідної землекористування та зміни клімату», що був організований фондом Міхаеля Суккова та громадською організацією «Агрікола» спільно з ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О. Н. Соколовського» та Львівським національним університетом імені Івана Франка.

- нараді щодо виконання плану заходів по «Плану дій щодо збереження чорного лелеки (*Ciconia nigra* L.) в Україні» (21.07.2021);

- спільно із науковим співробітником Мезинського НПП С. В. Хоменко була здійснена наукова експедиція до Сеймського РЛП з метою дослідження рідкісних птахів парку (15-19.07.2021);

- за участі студентів-біологів 4 курсу природничо-географічного факультету СумДПУ ім. А. С. Макаренка здійснено наукову експедицію до природного заповідника «Михайлівська цілина» з метою дослідження фауни нічних та денних лускокрилих заповідника (28-29.07.2021).

- спільно із науковим співробітником відділу Лабораторії біорізноманіття Інституту зоології НАН України А. В. Міштою здійснено наукову експедицію до природного заповідника «Михайлівська цілина» з метою дослідження рідкісних видів ссавців, а також вивчення розподілу і поширенню дрібних ссавців у різних біотопах (11-19.08.2021).

- Всеукраїнській науковій конференції «Стан і біорізноманіття екосистеми Шацького національного природного парку та інших природоохоронних територій», присвяченої 100-й річниці від дня народження Костянтина Адріановича Татарінова (09-12.09.2021).

- 08-11.10.2021 був проведений виїзд разом із старшими науковими співробітниками відділу Інституту зоології АН України та науковим співробітником Мезенського РЛП до Сеймського РЛП для дослідження поширення хохулі – виду, занесеного до Міжнародного червоного списку. Було обстежено біля 6 км берегової лінії різноманітних водойм, у тому числі притоку Сейму – р. Любка та меліоративних каналів. Було виявлено 4 літніх та 1 весняну нору хохулі. Участь в написанні проєкту разом із старшими науковими співробітниками відділу Інституту зоології АН України та науковим

співробітником Мезенського РЛП на отримання гранту по дослідженню хохулі від міжнародної фундації «The Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund». Назва проекту «Russian desman conservation in Ukraine: inventory of critical habitats and increasing local capacity to monitor species occurrence».

- 24.11.2021 участь у підсумковому семінарі на базі Зноб-Новгородського аграрного ліцею в смт Зноб-Новгородське Сумської області, за результатами реалізації пілотних проектів, які спрямовані на апробацію екосистемних підходів в адаптації до зміни клімату, організатор конкурсу – «Succow Stiftung».

В адміністративному приміщенні НПП «Деснянсько-Старогутський» діє візит-центр, облаштована експозиція «Природне положення НПП «Деснянсько-Старогутський», фотовиставку, працює бібліотека. У літній період 2021 року працював лекторій при центральній садибі НПП, проведено 15 екскурсій для 307 осіб.

У 2021 році на території НПП функціонувало 7 екологічних стежок: навчальна екологічна стежка «Стежками Старогутського лісу»; науково-пізнавальна стежка «Від Улички до кордону»; навчально-екологічна стежка «Візитівка Десни; туристична «Очкинське кільце»; водний маршрут «По Десенці»; стежка «Від Десни до партизанської землянки»; орнітологічна стежка «Боровичанка».

За 2021 рік проведено 8 екскурсій по екологічній стежці «Візитівка Десни» та «Стежками Старогутського лісу» парку для 138 відвідувачів. Оновлено стенди на екологічній стежці «Візитівка Десни».

Еколого-освітня робота проводиться у співпраці з навчальними закладами (Опорними Середино-Будськими ЗЗСО №1, №2 I-III ступенів, Зноб-Новгородський опорний заклад загальної середньої освіти, навчально-виховний комплекс с. Стара-Гута, с. Голубівка та іншими школами Середино-Будської та Зноб-Новгородської ТГ) дорослою та дитячою бібліотеками (м. Середина-Буда та району), дошкільними навчальними закладами м. Середина-Буда «Сонечко» та «Ромашка», Новгород-Сіверським районним будинком дитячої та юнацької творчості (Чернігівська обл.), Шосткинською станцією юних натуралістів, Середино-Будським центром дитячої та юнацької творчості. Еколого-освітня робота проводиться у співпраці з Середино-Будською міською радою, Шосткинською РДА, Шосткинською міською радою, Новгород-Сіверською міською радою, Новгород-Сіверською ТГ.

Проведено 2 орнітологічних експедиції у НПП «Деснянсько-Старогутський» на базі «Боровичанка» в рамках роботи Орнітологічної школи «Птахи єднають світ». Мета експедиції – вивчення весняної міграції птахів в заплаві Десни.

У 2021 році пройшов вісімнадцятий екологічний табір «Деснянські зорі», який був організований та проведений у виїзному форматі по території Деснянського біосферного резервату (Новгород-Сіверський – Грем'яч – Очкино – Зноб-Новгородське).

За 2021 рік на базах «Деснянка» та «Боровичанка» відпочило та скористалося рекреаційними послугами 370 осіб.

Протягом 2021 року фахівцями Гетьманського НПП проведено 164 еколого-освітніх заходів у яких прийняло участь 5514 осіб.

Станом на 01.01.2022 року облаштовано 12 рекреаційних зон, 2 екологічні туристичні маршрути (стежки) протяжністю 9,3 кілометрів та 1 екологічний туристичний водний маршрут на байдарках по р. Ворскла. Для організації цих видів рекреаційної діяльності в природних умовах працівниками Парку обстежено в натурі, встановлено та нанесено на карту-схему GPS-координати опорних точок екологічних стежок та водного маршруту (на байдарках). Маршрути промарковані інформаційними знаками та до початку дозволеного періоду використання його природного потенціалу відображено на Інтернет ресурсі <http://getmanski.info>.

Парк проводить спільні з регіональними туроператорами екскурсійні та туристичні програми в тому числі – «Сплави на байдарках» з відвідуванням еколого-пізнавальних стежок. Парк став улюбленим місцем для проведення зборів громадськими організаціями: ОО Всеукраїнської екологічної ліги, Українським товариством природи та Сумським обласним центром відпочинку, оздоровлення туризму та військово-патріотичного виховання в межах організації дитячого наметового містечка. Щорічно на території парку в літку працюють наметові містечка для відпочинку учнівської молоді з різноманітними програмами виховання за співпраці парку з Охтирським та Великописарівським районними відділами освіти.

У 2021 році проведено 29 екскурсій (кількість учасників залучених 1170 чоловік). Контингент відвідувачів різний в основному учні загально-освітніх, професійно-технічних та вищих навчальних закладів).

Працівниками КЗ СОР «РЛП «Сеймський» у 2021 році проведено 38 еколого-освітніх заходів. До проведення заходів залучалися навчальні заклади Конотопського, Буринського, Кролевецького, Путивльського районів, Глухівське медичне училище, КЗ СОР «Глухівський інтернат-ліцей з посиленою військовою підготовкою», Глухівський коледж СНАУ, Глухівський національний педагогічний університет. У адміністративному приміщенні закладу створено візит-центр обладнаний мультимедійною системою. На базі закладу створено екологічний гурток «Юний еколог», який об'єднує 28 учнів навчальних закладів м. Путивль.

На Сумщині з ініціативи обласної організації Українського товариства охорони природи при дієвій підтримці з боку обласної та районних держадміністрацій, а також районних рад у квітні-травні поточного року був об'явлений і проведений місячник «Сумська весна-2021».

Згідно звітів, наданих вищезазначеними установами, в рамках місячника всього було проведено 273 рейдові перевірки санітарного стану прибудинкових територій, прибережних смуг водних об'єктів, лісових масивів на території районних, міських, селищних і сільських рад, виявлено та ліквідовано 843 несанкціонованих сміттєзвалища ТПВ та будівельних відходів, прибрано та вивезено 3 622,04 тонни сміття, розчищено та очищено від сміття 61,97 гектарів захисних лісосмуг, 70,49 гектарів лісових масивів, 830,1 кілометрів узбіччя доріг, прибережних охоронних смуг протяжністю 224,2 кілометрів, розчищено та

упорядковано 16 водних джерел і 56 криниць питної води, проведено благоустрій 1 003 цвинтарів та братських могил, закладено нових парків і скверів на площі 6,17 гектарів, упорядковано парків і скверів на площі 246,49 гектарів, 114,91 гектарів газонів, посаджено 192 234 саджанців дерев і 8 229 штук кущів, озеленено 30,0 кілометрів доріг та прибрано від сміття 830,1 кілометрів узбіччя доріг. Всього в місячнику «Сумська весна – 2021» взяло участь 39 404 особи із числа різних вікових категорій.

6. ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ ТА ҐРУНТИ

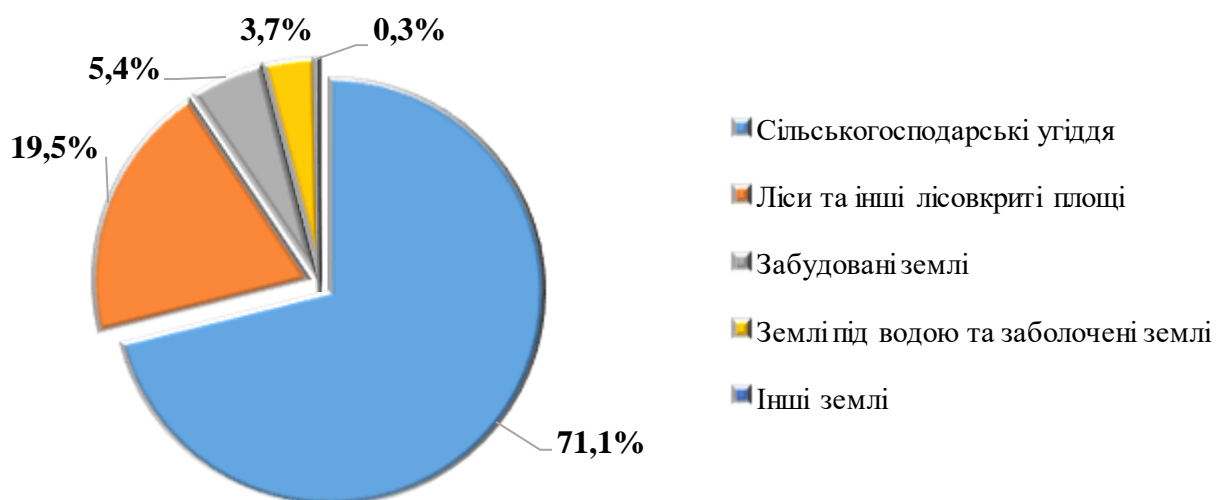
6.1. Структура та стан земель

6.1.1. Структура та динаміка основних видів земельних угідь

За природно-кліматичними умовами територія області розташована у межах 2 природних зон – Полісся та Лісостеп. Ґрунтовий покрив поліської зони представлений дерново-слабо- і середньо-підзолистими ґрунтами, у тому числі глеюватими та оглеєними, а лісостепової – переважно чорноземами типовими малогумусними вилугуваними середньосуглинковими. У перехідній зоні переважають чорноземи опідзолені та сірі лісові ґрунти середньо- та легкосуглинкові. В Поліссі ґрунтоутворюючі породи в основному представлені піщаними та супіщаними воднольодовиковими відкладами, зрідка моренними суглинками. На решті території області переважають лесові суглинки та леси.

Частка сільськогосподарських угідь становить 71,1% від загальної площі області і свідчить про високий рівень сільськогосподарського освоєння та надмірну розораність її території. З них власне рілля становить 51,9% (1237,7 тис. гектарів), сіножаті та пасовища 18,2% (434,3 тис. гектарів) і багаторічні насадження 1% (22,7 тис. гектарів).

Структура земельного фонду регіону за даними Головного управління Держгеокадастру у Сумській області наведена на мал. 6.1



Мал. 6.1. Структура земельного фонду регіону

Земельні ресурси виступають територіальною базою розміщення

господарських об'єктів, системи розселення населення, а також основним засобом виробництва. Всі землі України незалежно від їх цільового призначення, господарського використання і особливостей правового режиму відносяться до земельних ресурсів та складають єдиний земельний фонд держави і її регіонів.

Надмірне розширення площі ріллі за рахунок схилених земель призвело до порушення екологічно збалансованого співвідношення земельних угідь: ріллі, природних кормових угідь, лісів та водойм, що негативно позначилося на стійкості агроландшафтів і обумовило значну техногенну ураженість природних комплексів. Особливу тривогу викликає зниження родючості ґрунтів Сумської області.

6.1.2. Стан ґрунтів

Завдяки тому, що Сумська область розташована в межах двох фізико-географічних зон: Полісся та Лісостепу, ґрунти області в основному представлені чорноземами типовими, темно-сірими лісовими ґрунтами та чорноземами опідзоленими, дерново-підзолистими, ясно-сірими та сірими лісовими типами. У північній частині регіону переважають сірі лісові та дерново-підзолисті ґрунти, південній частини – типові чорноземи, глибокі малогумусні та вилужені середньо гумусні чорноземи.

Агрохімічна оцінка ґрунтів Сумської області є однією із найвищих в Україні та становить в середньому 51 бал (коливається в межах 42-58 балів). Родючість ґрунтів області за вказаною шкалою порівняно з іншими регіонами України є вище середньої.

Сучасний стан використання земельних ресурсів області не відповідає вимогам раціонального природокористування. Порушено екологічно допустиме співвідношення площ ріллі, природних кормових угідь, що негативно впливає на стійкість агроландшафтів. Сільськогосподарська освоєність земель перевищує екологічно допустиму, і протягом років залишилась майже незмінною. Так, із загальної площі області (2383,2 тис. гектарів) 1,7 млн гектарів або 71,1% займають сільськогосподарські угіддя, у тому числі рілля – 1,2 млн гектарів (51,9%).

Тривале використання у сільськогосподарському виробництві ґрунтового покриву лісостепової зони Сумської області істотно впливає на вміст гумусу та його якісний склад. Саме гумусу належить особлива роль, що визначає ґрунтову родючість і відрізняє ґрунти від ґрунтовірних порід. Тому моніторинг є дуже важливим засобом контролю його стану. Основою для нього є результати суцільної агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення та агрохімічного обстеження, починаючи з 1964 року. Особливо це актуально за нинішніх умов, коли незначні обсяги внесення органічних добрив зумовлюють високу динамічність вмісту гумусу. В цілому показники вмісту і якісного стану гумусу, не є оптимальними та не відповідають нормативним вимогам. Тому такі ґрунти не здатні забезпечити одержання високих і сталих урожаїв сільськогосподарських культур.

Дослідження Сумських науковців Макієвської В.А. та Бови О.В. полягли в з'ясуванні сучасного гумусного стану ґрунтів та аналізі чинників, що обумовлюють дегуміфікацію ґрунтів лісостепу Сумської області.

У статті «Дегуміфікація ґрунтів Лісостепу Сумської області», опублікованій у збірнику наукових праць «Наукові записки СумДПУ імені А.С. Макаренка. Географічні науки. – 2019. – Випуск 10» наведено, що основним джерелом елементів живлення для формування врожаїв є гумус, від запасів та якості якого залежить структура ґрунту, його водні та фізичні властивості, вбирна здатність і ферментативна активність. Кількісний і якісний склад органічної речовини є інтегральним показником родючості ґрунту. Тому між вмістом гумусу, його якісним станом та величиною врожаю існує доволі тісний кореляційний зв'язок.

Стан гумусного профілю є генетичною ознакою ґрунту, показником його екологічної стабільності. Різні генетичні горизонти утворилися в різні епохи за доволі неоднакових гідротермічних умов. Різниця у віці генетичних горизонтів чорноземів типових від 1200-1400 років між орним і підорним у гумусному горизонті (Н) до 4800-5400 років у нижній частині другого перехідного (Ph) горизонту. Найактивнішим є власне гумусний горизонт, який і визначає рівень потенційної родючості ґрунтів. За даними останнього туру агрохімічної паспортизації вміст гумусу в лісостепових районах становив 4,02% і варіював у межах від 2,96% у Сумському районі до 4,75% - у Лебединському, що становило відповідно 144,98 і 178 т/га. За інтенсивністю накопичення гумусу через коефіцієнт відносної акумуляції гумусу (КВАГ) зона характеризується у межах від помірно слабкого - до помірно добре гумусноаккумулятивного типу (КВАГ 0,76 - 0,99).

Дані IV туру обстежень підтвердили загальну закономірність у гумусонагромадженні: найбільше гумусу містили ґрунти легко глинистого гранулометричного складу Лебединського району – 5,17%, а найменше - легко-та середньосуглинкового Сумського району – 3,02%; за майже однакового гранулометричного складу ґрунти Охтирського району порівняно зі Сумським через меншу еродованість містили гумусу на 0,37% більше; більш еродовані реградовані і опідзолені ґрунти Тростянецького порівняно з Краснопільським за майже однакового гранулометричного складу містили гумусу на 0,04% менше. Динаміка змін вмісту гумусу у ґрунтах лісостепової зони Сумської області наведена у табл. 6.1.

Таблиця 6.1

*Динаміка змін вмісту гумусу у ґрунтах лісостепової зони
Сумської області, %*

<i>Райони</i>	<i>1882 рік</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>Різниця останнього туру +/- до фону</i>	<i>Відносний відсоток</i>	<i>Коефіцієнт відносної акумуляції гумусу</i>
Білопільський	6	4,4	4,3	3,98	4,26	4,27	4,28	-0,12	-3	0,76
Краснопільський	4,6	4,34	4,26	3,94	4,09	2,36	4,28	-0,06	-2	0,86
Лебединський	6,4	5,17	4,95	4,84	4,68	4,88	4,75	-0,42	-8	0,83
Недригайлівський	5,1	4,3	3,96	3,77	3,9	3,98	4,16	-0,14	-3	0,76

Охтирський	4,5	3,39	3,37	3,19	3,35	3,44	3,26	-0,13	-4	0,88
Роменський	4,3	3,77	3,74	3,44	3,72	3,69	3,6	-0,17	-5	0,84
Сумський	4,8	3,02	3	2,9	2,85	2,97	2,96	-0,06	-2	0,99
Тростянецький	5,1	4,3	4,22	4,04	3,86	3,82	3,96	-0,34	-8	0,76
В середньому для зони обстеження	4,42	4,20	4,07	3,87	3,92	3,98	4,02	-0,18	-4	0,82

Через 25 років вміст гумусу в досліджуваній зоні зменшився на 0,18%, що у відносній величині становить 4%, з коливаннями від 0,42% у Лебединському районі – до 0,06% у Сумському та Краснопільському районах. Так, кожен гектар орних земель у цій зоні внаслідок дегуміфікації втратив від 2 тонн у Сумському та Краснопільському районах – до 16 тонн у Лебединському районі. До того ж найбільших втрат зазнали райони, ґрунти яких характеризуються важким гранулометричним складом. Така широка варіабельність втрат, на нашу думку, обумовлюється насиченістю вбирного комплексу катіонами кальцію та ємністю вбирання ґрунтів. Так, ґрунти легкоглинистого гранулометричного складу Лебединського району мають ємність вбирання 40-48 мг-скв/100 г ґрунту, а у легко- та середньосуглинкових ґрунтах Сумського району – 18-34 мг-екв/100 г. Відповідно у Лебединському районі чорноземи типові глибокі містили більше кальцію і активного гумусу, ніж у Сумському. Внаслідок пептизації гумусу під час декальцинації утворюється золь, розчинна рухлива субстанція. Менш активна форма гумусу – пасивний гумус, він не пептизується навіть після вилучення кальцію з ґрунту. Тому в Лебединському, Тростянецькому та інших районах ґрунти з важким гранулометричним складом втратили активного гумусу у 2-7 разів більше, ніж у Сумському районі з його набагато легшими ґрунтами за грануло-метричним складом.

Процеси дегуміфікації інтенсивно відбуваються лише у ґрунтах з низьким проективним покриттям. Тому динамічність процесів деградації значно залежала від структури посівних площ. Насиченість її просапними культурами і парами понад 60% на початку 90-х рр. ХХ століття зумовило посилену мінералізацію гумусу та зменшення його вмісту у всіх ґрунтах зони. В наступні роки (середина – кінець 90-х) унаслідок економічних негараздів значно зменшилась кількість оброблюваних земель. Завдяки природному залуженню почали відбуватися процеси гуміфікації, що позитивно позначилося на гумусонагромадженні, насамперед важкосуглинкових ґрунтів.

Важливим чинником повернення органічної речовини у ґрунти є внесення її з гноєм, побічною продукцією і поживними рештками. Але збільшення внесення гною наприкінці 80-х рр. до 6,5 т/га не сприяло призупиненню дегуміфікації ґрунтів лісостепової зони. Втрати гумусу продовжували спостерігатись у всіх районах, хоча темпи дегуміфікації значно знизилися.

У подальшому кількість внесення гною значно зменшилась, однак завдяки збільшенню природно залужених площ з високим проективним покриттям вміст гумусу дещо зріс на 0,13-0,32%. Крім того, починаючи з 2005-2006 років значно збільшилась частка внесеної побічної продукції, що сприяло зниженню темпів дегуміфікації гумусу в ґрунтах досліджуваних районів. У перерахунку на гній було внесено 7 т/га побічної продукції кукурудзи, соняшнику, пшениці озимої, жита тощо. Однак, цього було недостатньо для зниження темпів дегуміфікації

ґрунтів. Напевно необхідно оптимізувати структуру посівних площ, що дасть змогу зменшити коефіцієнт мінералізації гумусу на 30-40%.

У цілому можна констатувати, що запас економічної стабільності гумусової системи ще доволі високий й становить понад 0,3%. Але цілком можливо, що подальше зниження гумусу може призвести до непередбачуваних наслідків, коли ґрунти досліджуваної зони втраять здатність до самовідтворення, а відтак і можливість забезпечувати рослини вологою, повітрям, елементами живлення, що визначають їх родючість. Головні загрози погіршення ґрунтового покриву лісостепу ведуть до деградації ґрунтів, незбалансоване та науково необґрунтоване землекористування, відсутність ефективних механізмів виконання законів про охорону ґрунтів лісостепової зони. Внаслідок екстенсивного ведення сільськогосподарського виробництва простежується масове порушення агрохімічного закону повернення поживних речовин, відповідно до якого елементи живлення, відчужені із урожаєм сільськогосподарських культур, повинні повертатися до ґрунту. Зазвичай до статті надходжень включають меліоранти, органічні та мінеральні добрива, насіння, поживно-кореневі залишки, надходження з атмосферними опадами, біологічну фіксацію азоту. Втрати формуються внаслідок виносу поживних речовин ерозійних втрат, урожаєм, вимивання, звітрювання в атмосферу. Застосування мінеральних та органічних добрив, засобів хімічної меліорації лишаються основними чинниками збереження родючості ґрунтів лісостепу та стабілізації аграрного виробництва. Досвід передових аграрних країн свідчить про те, що екстенсивне ведення землеробства без застосування добрив призводить до виснаження родючості ґрунтів лісостепу та зниження урожайності культур.

Стан використання ґрунтів лісостепу вимагає вжиття нагальних науково обґрунтованих заходів, направлених на підвищення родючості ґрунтів лісостепу та одержання екологічно чистих продуктів харчування. Заходи із охорони земельних ресурсів та їх раціонального використання різнопланові та різноманітні, проте найефективніше працюють у комплексі, єдиною системою, взаємодоповнюючи та посилюючи дію усіх інших. Ведення землеробства з великим дефіцитом балансу гумусу спричиняє істотні зміни показників родючості ґрунтів. За існуючої структури посівних площ потреба в органічних добривах для досягнення бездефіцитного балансу гумусу в лісостеповій зоні області повинна складати в перерахунку на гній 12,5 т/га.

Для стабілізації та поліпшення гумусового стану необхідно переглянути регіональну систему землеробства та сільськогосподарського виробництва в цілому, пріоритетним напрямом якої має стати біологізація: розширення площ під багаторічними травами та збільшення поголів'я тварин, оптимізація структури посівних площ, застосування поживних і поукісних посівів сидеральних культур під просапні культури, консервація деградованих ґрунтів і переведення середньо- і сильнозмитих ґрунтів під залісення та залуження, максимальне використання побічної продукції рослинництва на добриво.

6.1.3. Деградація земель

У 2021 році Сумська філія Державної установи «Держгрунтохорона» проводила XI тур агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення. Було проведено агрохімічне обстеження у 3 районах Сумської області на загальній площі 50,0 тис. гектарів, у тому числі Роменський район – 38,1 тис. гектарів, Конотопський район – 10,3 тис. гектарів та Сумський – 2,0 тис. гектарів. Всього обстежено 50,4 тис. гектарів сільськогосподарських угідь. При цьому відібрано 5,5 тис. штук ґрунтових зразків.

Встановлено, що збільшення прояву вітрової ерозії відбувається через рубку лісосмуг. Швидке пересихання ґрунту навесні та висока швидкість вітру приводить до формування пилових мікролійок (смерчів), які проходять по полю, переносячи механічні часточки на відстань.

Згідно з інформації Сумського обласного управління лісового та мисливського господарства державними лісогосподарськими підприємствами у 2021 році створено захисних насаджень на площі 53,5 гектарів.

Згідно інформації Сумського обласного комунального агролісогосподарського підприємства «Сумиоблагроліс» у 2021 році створено захисних лісових насаджень та полезахисних смуг на площі 132,7 гектарів.

Одним з важливіших методів боротьби з деградацією земель є консервація земель. Консервація земель здійснюється шляхом припинення їх господарського використання на визначений термін та залуження або заліснення.

На території Сумської області територіальними громадами виявлено 739,7602 гектарів деградованих земель та 915,1018 гектарів малопродуктивних земель комунальної форми власності. Консервації підлягають деградовані і малопродуктивні землі, господарське використання яких є екологічно небезпечним та економічно неефективним. Кошти обласного бюджету в сумі 3,2 млн гривень (залишок коштів, що надходять у порядку відшкодування втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва) розподілені на інвентаризацію земель лісогосподарського призначення комунальної власності. Відповідно до частини четвертої статті 172 ЗКУ та частини четвертої «Порядку консервації земель», затвердженого наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 26.04.2013 № 283, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України від 24.05.2013 № 810/23342 сільські, селищні, міські ради здійснюють консервацію земель за власними рішеннями.

6.2. Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси та ґрунти

Висока розораність території України та екстенсивне освоєння земель у минулому призвели до їх деградації та зниження родючості. Найвагомими трансформувальними процесами, які зумовили порушення структурно-функціональної організації ландшафтів, були заміна природних еколого-стабілізуювальних угідь орними землями та формування антропогенних типів ландшафтів – агроландшафтів, які належать до спрощених та нестабільних систем із низькою здатністю до саморегуляції.

Антропогенний вплив на довкілля постійно зростає і досягнув критичних значень, що позначилося на стані ґрунтового покриву. Погіршуються фізичні, хімічні й біологічні властивості ґрунтів, зростають площі деградованих земель, забруднених атмосферними викидами й стічними водами, хімічними речовинами та відходами.

6.3. Заходи у сфері охорони земель

Охорона земель – це система правових, організаційних, економічних та інших заходів, спрямованих на раціональне використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського і лісогосподарського призначення, захист від шкідливого антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, підвищення продуктивності земель лісогосподарського призначення, забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення.

Основним завданням охорони земель є забезпечення збереження та відтворення земельних ресурсів, екологічної цінності природних і набутих якостей земель.

Закон України «Про охорону земель» чітко регламентує основні напрямки охорони земель при здійсненні різноманітних видів господарської діяльності (здійсненні меліорації, веденні лісового та водного господарства, спорудженні та експлуатації лінійних інженерних споруд, веденні містобудівної діяльності тощо). Захист земель від ерозії повинен здійснюватиметься відповідно до цільових програм і планів на основі землевпорядних, містобудівних і інших проектів, що забезпечують підвищення протиерозійної стійкості території. З цією метою на землях сільськогосподарського призначення має широко впроваджуватися ґрунтозахисна система землеробства з контурно-меліоративною організацією території, що передбачає диференційоване використання земель залежно від рельєфу, ґрунтового-екологічних умов.

02-03.03.2021 року проведено навчання для спеціалістів, відповідальних за земельні питання в виконавчих органах місцевих рад за спеціальною короткостроковою програмою підвищення кваліфікації «Управління земельними ресурсами: організаційно-правові аспекти», в якому взяли участь 26 посадових осіб місцевого самоврядування.

У сфері дотримання природоохоронного законодавства за використанням і охороною земель Державною екологічною інспекцією у Сумській області (далі – Інспекція) проведено 278 перевірок. За результатами проведених перевірок 104 особи притягнуто до адміністративної відповідальності, накладено штрафу на суму 55,488 тис. гривень, з них сплачено 52,717 тис. гривень. Розраховано збитки на суму 117 469,681 тис. гривень, пред'явлено 25 претензій/позовів на суму 115783,816 тис. гривень. Стягнуто 16 позовів/ претензій на загальну суму – 150,801 тис. гривень.

За звітний період проведено 18 перевірок у сфері дотримання природоохоронного законодавства на землях водного фонду, за результатами яких складено 3 протоколи на суму 0,765 тис. гривень, сплачено –

0,765 тис. гривень.

У ході проведення заходів державного нагляду (контролю) за дотриманням суб'єктами господарювання вимог природоохоронного законодавства виявлено правопорушення:

- забруднення землі нафтопродуктами: ПАФ «Колос», ТОВ «Дубовичі»; ТОВ «Лебединський нафтомаслозавод», ТОВ МХП «Урожайна країна», ПАФ «Колос»; ТОВ «Агро-Поліс», ПАТ «Укрнафта»; КП «Комбінат комунальних підприємств»;

- засмічення земельних ділянок: Сумська міська рада, КП «Буринь-Теплосервіс»;

- непроведення рекультивації порушених земель: ПАТ «Сумський завод продовольчих товарів», ТОВ «ОМПК «Славія», ДП «Шосткинський завод «Імпульс»;

- нежиття заходів по боротьбі з бур'янами: ТОВ «Альянс», ТОВ АФ «Псьол», ПрАТ «Техноресурс», СТОВ ім. Шевченка, ТОВ «Діамант-Агро», ТОВ АФ «Лан», ТОВ АФ «Козацька», ТОВ «Агробізнес ТСК», ПСП АФ «Соснівська», ТОВ «Глухів Агроінвест», ПП «Оберіг», ТОВ АФ «Орлівська», ТОВ «Агрополіс», ТОВ «Біловоди», ВСК «Зоря», ПП «Агроспаське», ТОВ «Юр'ївка», ТОВ «УГАК», ДП «Сумське ЛГ», ПСП «Діана», ФГ «Ярослав-2005», ТОВ «Бочечківське», ТОВ «Грабовське», СТОВ «Вікторія», ТОВ «АФ «Довіра», ТОВ «Санаторій «Токарі», ТОВ «Глобал Харвест», ПП «Карла Маркса-2», ДП «Шосткинський завод «Імпульс»;

- невиконання природоохоронного режиму використання земель: ТОВ АФ «Псьол», СФГ «Урожай»;

- самовільне зайняття земельної ділянки: СФГ «Степок», ДП «Вирівське», ТОВ «Альянс».

До правоохоронних органів направлено 7 матеріалів за ознаками кримінального правопорушення відкрито 2 кримінальних провадження.

За засмічення земельних ділянок твердими побутовими відходами нараховано збитки Сумській міській раді на суму 1 197,027 тис. гривень та КП «Буринь-Теплосервіс» на суму 100 958,776 тис. гривень, за засмічення землі відходами ТОВ «Сумиполімербуд» – 12 260,548 тис. гривень.

За результатами позапланової перевірки СФГ «Степок», проведеної у IV кварталі 2021 року встановлено, що господарство, за відсутності речових прав, використовує земельні ділянки державного водного фонду (прибережна смуга притоки р. Сейм – р. Буридня та частково її тимчасово висохле русло) для облаштування проїздів. Також, встановлено несанкціоноване скидання і розміщення промислових відходів, тобто засмічення земель. Інспекцією розраховано збитки за засмічення земель на суму 168 959 гривень, за самовільне зайняття земельних ділянок – 191 грн, за нецільове використання земель – 561 грн. Підприємству пред'явлено претензію про добровільне відшкодування збитків, матеріали передано до правоохоронних органів.

Інспекцією на підставі звернення громадянина в жовтні 2021 року було організовано перевірку ТОВ «Агро-НВ». Проте перевірку не проведено у зв'язку з відсутністю уповноваженої особи. У ході вивчення матеріалів справи та

обстеження території було встановлено факт нецільового використання земельної ділянки на території ботанічного заказника місцевого значення «Катеринівський». Інспекцією розраховано збитки за нецільове використання земель природно-заповідного фонду на суму 134360,40 гривень. Матеріали передано до правоохоронних органів.

За забруднення земельних ділянок нафтопродуктами та хлоридами під час планової перевірки ПАТ «Укрнафта» нараховано збитки на суму 404,04 гривень, за забруднення земельних ділянок під час аварійної ситуації на ПАТ «Укрнафта» НГВУ «Охтирканафтогаз» нараховано збитки на суму 122,360 тис. гривень та 6,124 тис. гривень.

Головним управлінням Держгеокадастру у Сумській області ведеться постійний контроль щодо виявлення, усунення та недопущення у подальшому порушень вимог земельного законодавства. Управлінням з контролю за використанням та охороною земель проведено 776 перевірок за дотриманням земельного законодавства, використанням та охороною земель усіх категорій і форм власності на площі 260 067 гектарів. При їх проведенні виявлено 520 порушень земельного законодавства на загальній площі 13 963 гектарів.

На усунення порушень видано 348 приписів, складено 345 протоколів та розглянуто 304 справ про адміністративні правопорушення, та 44 справи закрито у порядку передбаченому статтею 253 Кодексу України про адміністративні правопорушення, посадових осіб і громадян притягнуто до адміністративної відповідальності з накладенням штрафів на загальну суму 141 865 гривень. Нарахована заподіяна державі шкода по виявленому 241 факту правопорушень загальною сумою 4 114 446 гривень. У добровільному порядку сплачено штрафи по 296 постановках на суму 138 185 гривень та шкоду завдану державі на суму 2 594 502 грн.

7. НАДРА

7.1. Мінерально-сировинна база

7.1.1. Стан та використання мінерально-сировинної бази

У межах Сумської області обліковується 326 родовищ 22 видів корисних копалин, з яких 70 родовищ експлуатуються.

Мінерально-сировинна база регіону на 57,8% складається з паливно-енергетичної сировини (нафта, газ, конденсат, торф), на 31,51% – із сировини для виробництва будівельних матеріалів, 9,1% перепадає на питні і технічні підземні води, решта 1,6% – це гірничохімічні та нерудні корисні копалини для металургії.

Балансові (видобувні) запаси паливно-енергетичної сировини (розробляються 27 родовищ вуглеводневої сировини, підготовлені для промислового освоєння – 3 родовища, розвідуються – 3 родовища, не залучені до надрокористування – 1 родовище) представлені:

- 1) вільного газу – 17,7 млрд куб. метрів;
- 2) розчиненого у нафті газу – 2,9 млрд куб. метрів;
- 3) нафти – 14,6 млн тонн;
- 4) конденсат у газі вільному – 3,1 млн тонн.

Видобуток природного газу у 2020 році склав 283 781,61 тис. куб. метрів, нафти – 675 220,334 тонн, газового конденсату – 18 256,068 тонн.

Балансом обліковується 56 родовищ торфу з запасами категорій А+В+С₁ 44678 тис. тонн

Налічується 55 родовищ сапропелю, що не розробляються. Запаси сапропелю за категоріями А+В+С₁ підраховані кількістю 1 505 тис. тонн. Родовища сапропелю в області не розробляється.

Гірничохімічна сировина представлена Роменським родовищем кам'яної солі з балансовими запасами 435 900 тис тонн за категоріями А+В+С₁, яке не розробляється; Запільським родовищем крейди для вапнування кислих ґрунтів із запасами 3 005,66 тис. тонн за кат. А+В+С₁, яке на даний час не розробляється.

Сірка пов'язана з 1 родовищем нафти (Прокопенківське), що не розробляється. Її запаси промислового значення не мають.

Нерудні корисні копалини для металургії представлені кварцитами і глинами для вогнетривів. Кварцит та кварц для вогнетривів (пісковик кварцитовидний) – 8 280,11 тис тонн за категоріями А+В+С₁. Розробляється 1 родовище (Баницьке).

Будівельна індустрія представлена 140 родовищами, з них перебувають у промисловій експлуатації – 19.

На території області розвідано 106 родовищ цегельно-черепичної сировини, з них перебувають в експлуатації – 9. Розвідані загальні запаси цегельно-черепичної сировини складають 104 364,91 тис. куб. метрів за промисловими категоріями А+В+С₁.

Сировина цементна представлена Середино-Будським родовищем крейди писальної (А+В+С₁ – 45 526 тис. тонн) і мергелю глинистого (В+С₁ – 32 868 тис. тонн).

Державним балансом запасів корисних копалин враховано 19 родовищ будівельних пісків, з них розробляються – 7. Розвідані запаси піску складають 97 401,37 тис. куб. метрів (категорії А+В+С₁).

Скляна сировина представлена 1 родовищем, запаси складають 1 924,99 тис. тонн (не розробляється).

На території області розвідано 7 родовищ крейди, з них в експлуатації – 1. Балансові запаси категорій А+В+С₁ – 42928,91 тис. тонн.

7.2. Система моніторингу геологічного середовища

У системі моніторингу геологічного середовища важливу частину складає моніторинг екзогенних геологічних процесів (далі – ЕГП).

Характер та інтенсивність екзогенних процесів залежить від багатьох геологічних, фізико-географічних та інших факторів. Найважливішими серед них є тектонічні рухи земної кори, геологічна будова району, рельєф, кліматичні умови і час. Основним результатом ЕГП є зміна речовинного складу верхньої частини земної кори, диференціація речовини згідно з їх фізичними та хімічними властивостями, утворення осадових гірських порід і форм рельєфу земної поверхні. Завдяки екзогенним процесам формуються ґрунти та корисні копалини. Біля 60% світового видобутку корисних копалин пов'язано з

продуктами екзогенної діяльності.

Разом з тим, руйнування берегів рік, озер і морів, обвали та зсуви, снігові лавини, розмивання та руйнування схилів, ріст ярів і заболоченість територій – теж є результатами діяльності ЕГП. Останні приносять значні збитки народному господарству. З цим пов'язана необхідність прогнозування результатів дії екзогенних процесів, що вимагає всебічного вивчення закономірностей їх проявів і встановлення провідної ролі тих чи інших факторів, які мають максимальний вплив на формування негативних для діяльності людини явищ, щоб запобігти різного роду катастрофам.

Вивчення умов розвитку, поширення та активізації ЕГП є першочерговими та невідкладними заходами, особливо у районах інтенсивного ведення господарської діяльності. Інтенсивність проявів ЕГП значно зростає під впливом техногенних чинників, які призводять до порушення природної рівноваги довкілля.

7.2.1. Підземні води: ресурси, використання, якість

Основним джерелом водопостачання у Сумській області є підземні води Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну. Основні водоносні горизонти підземних питних і технічних вод приурочені до палеогенових відкладів (представлені дрібно-середньозернистими пісками); верхньокрейдяних відкладів (представлені крейдою); нижньосеноманських відкладів (представлені пісками з прошарками глини). За хімічним складом води є гідрокарбонатні натрієво-кальцієві.

На території області розташовано 32 родовища вод питних і технічних (52 ділянки, з яких розробляються – 39) з балансовими запасами категорій А+В+С – 628,248 тис. куб. метрів на добу (4,11% від запасів в Україні).

Забезпеченість ресурсами підземних вод території Сумської області більш-менш рівномірна. Основні водоносні горизонти на сході області поширені в верхньо-та нижньокрейдяних відкладах, в центральних районах і на заході області – в палеогенових відкладах. Загальні прогнозні ресурси підземних вод в області становлять 1 251,5 млн куб. метрів на рік, затверджені експлуатаційні запаси – 210,8 млн куб. метрів на рік. Водозабезпеченість підземними (артезіанськими) водами на одного жителя області становить 0,177 тис. куб. метрів на рік.

Обсяги ресурсів та запасів підземних вод по басейнах головних річок наведені у табл. 7.1.

Таблиця 7.1

Прогнозні та експлуатаційні ресурси підземних вод

<i>Річка</i>	<i>Прогнозні ресурси, млн м³/рік</i>	<i>Затверджені експлуатаційні ресурси, млн м³/рік</i>
Десна	481,8	90,5
Сула	293,6	25,0
Псел	329,1	92,2
Ворскла	147,0	3,1

Підземні води у структурі водоспоживання у 2021 році склали 52%. Забір підземних вод у звітному році становив 41,22 млн куб. метрів або 19,6% їх експлуатаційних запасів.

Використання підземних вод по адміністративно-територіальних одиницях області у 2021 році наведено у табл. 7.2 Додатку.

7.2.2. Екзогенні геологічні процеси

На території області можливе виникнення таких несприятливих геологічних явищ, як зсуви, підтоплення та суфозійно-карстові процеси.

За даними Регіонального офісу водних ресурсів у Сумській області налічується 4 100 гектарів підтоплених земель з глибиною залягання рівня ґрунтових вод менше 2,0 метрів у населених пунктах, та менше 1,0 метра за їх межами на орних землях. У зв'язку з не дуже вологими останніми кількома роками слід чекати незначного скорочення площі підтоплених земель в області.

На підтоплених територіях у Сумській області переважає тимчасове (сезонне) підтоплення. Постійне підтоплення має досить обмежене розповсюдження.

Усього в області підтоплення зазнають 66 сіл та 7 селищ міського типу, а також кілька міст. За наявними даними, у сільській місцевості у зонах підтоплення перебувають близько 1850 будівель та 3960 городів (присадибних ділянок). Найбільші масштаби підтоплення мають місце у Охтирському (649 будівлі та 1253 городи), Сумському (232 будівлі та 261 городів), Шосткинському (494 та 384) і Конотопському (135 та 888) районах. Підтоплення зазнають також 1450 гектарів орної землі. Найбільші площі підтоплених орних земель знаходяться в Шосткинському районі (1450 гектарів).

Причини розвитку процесів підтоплення різні, але в цілому вони поділяються на природні і техногенні. В багатьох випадках має місце спільна дія природних і техногенних факторів.

Підтоплення з причини невиконання заходів з відведення поверхневого стоку найбільш характерне для населених пунктів, розташованих в заплавах рік, або на низьких надзаплавних терасах, в яких проведені роботи по шляховому будівництву без належної організації поверхневого стоку, що привело до послаблення останнього і збільшення живлення ґрунтових вод.

До територій, підтоплених з причини відсутності дренажу, віднесені підтоплені ділянки населених пунктів, розташованих в заплавах та на низьких надзаплавних терасах широких долин Сейму, Псла та Ворскли, та орних земель в Шосткинському районі. Підтоплення тут має тимчасовий (сезонний) характер.

У 2021 році не зафіксовано фактів підтоплення, оскільки під час весняного водопілля жодна річка не вийшла на заплаву.

У рамках виконання напрямку Регіональної програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року «Захист сільських населених пунктів і сільськогосподарських угідь від шкідливої дії вод» на здійснення протипаводкових заходів та заходів щодо захисту територій від підтоплення протягом 2021 року було здійснено

фінансування: з державного бюджету 2,228 млн гривень, обласного фонду ОНПС 1,729 млн гривень, місцевих бюджетів 1,124 млн гривень.

7.3. Дозвільна діяльність у сфері використання надр

Станом на 01.01.2021 у межах Сумської області спеціальні дозволи на користування надрами видано на 80 родовищ корисних копалин. Користування нафтогазоносними надрами здійснюють 11 надрокористувачів, яким видано 34 спеціальних дозволи.

Користування надрами з метою розробки родовищ неметалічних корисних копалин (суглинок, пісок, крейда, пісковик кварцитовидний, глина, мергель, алеврит) здійснюють 16 надрокористувачів, яким видано 16 спеціальних дозволів.

Користування надрами з метою розробки родовищ підземних вод здійснюють 20 надрокористувачів, яким видано 26 спеціальні дозволи, з них:

3 – на геологічне вивчення надр, у тому числі на дослідно-промислова розробка родовищ корисних копалин загальнодержавного значення;

23 – на видобування підземних вод.

За інформацією Держгеонадра України у 2021 році за результатами аукціонів по Сумській області було продано спеціальні дозволи на користування надрами:

Південно-Русанівське родовище на території Роменського району АТ «Укргазвидобування», вид користування надрами – геологічне вивчення з подальшим видобуванням, вид корисної копалини – нафта, газ природний, конденсат;

Грузчанська ділянка на території Конотопського району ТОВ «Надра ресурс інвест», вид користування надрами – геологічне вивчення, вид корисної копалини – торф;

Ділянка надр в с. Пиротчине (трубчасті колодязі №1, №2) на території Конотопського району ТОВ «Рай», вид користування надрами – геологічне вивчення, вид корисної копалини – підземні води.

7.4. Геологічний контроль за вивченням та використанням надр

Здійснення державного контролю за геологічним вивченням та раціональним і ефективним використанням надр проводиться Державною службою геології та надр України.

7.5. Заходи щодо геологічного вивчення та раціонального використання надр

Державною екологічною інспекцією у Сумській області протягом 2021 року у сфері дотримання природоохоронного законодавства за використанням і охороною надр проведено 11 перевірок. В ході проведення заходів державного нагляду (контролю) за дотриманням суб'єктами господарювання вимог природоохоронного законодавства виявлено невиконання припису щодо проведення рекультивації відпрацьованих площ кар'єру з видобутку пісковиків кварцитовидних ТОВ «Глухівський кар'єр кварцитів».

За самовільне користування надрами до адміністративної відповідальності притягнуто двоє громадян на суму штрафів 0,340 тис. гривень. За не проведення рекультивациі відпрацьованих площ до адміністративної відповідальності притягнуто одну особу на 0,204 тис. гривень.

До правоохоронних органів направлено 2 матеріали за ознаками кримінального правопорушення, з них один – по факту недопуску до перевірки ПрАТ «Завод залізобетонних конструкцій», другий – по факту самовільного користування надрами на території Білопільської міської ради (збитки на суму 2 035,778 тис. гривень).

8. ВІДХОДИ

8.1. Структура утворення та накопичення відходів

Однією з найгостріших екологічних проблем в області є поводження з відходами.

Основними джерелами утворення відходів є підприємства хімічної, машинобудівної, паливно-енергетичної, будівельної галузей, агропромисловий комплекс та сфера комунально-побутового обслуговування. Найбільша кількість відходів утворюється на підприємствах хімічної та машинобудівної галузей промисловості.

Майже 95% накопичених відходів, у тому числі, що зберігаються у місцях видалення відходів, належить ПАТ «Сумихімпром», з них залізний купорос – 2396,002 тис. тонн, фосфогіпс (відходи IV класу небезпеки) – 16741,679 тис. тонн, шлам, що утворився у процесі очищення стічних вод – 14891,924 тис. тонн. Залізний купорос частково використовується у виробництві жовтого залізоокисного пігменту, дехроматору, мінеральної кормової добавки для тварин. Крім цього, побудована дослідно-промислова установка з виробництва коагулянтів для систем водоочищення, але питання щодо утилізації залізного купоросу до кінця не вирішено.

Найбільшим утворювачем гальваношламів в області залишається АТ «Сумське машинобудівне науково – виробниче об'єднання – Інжиніринг». На підприємстві відходи гальванічного виробництва зберігаються у спеціально побудованому централізованому складі. Станом на 01.01.2022 на підприємстві накопичено 1,135 тис. тонн зазначених відходів. Періодично відходи передаються на утилізацію спеціалізованим підприємствам, але обсяги їх утворення значно більші від обсягів утилізації.

Відповідно до Законом України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни» органи державної статистики призупиняють надання статистичної інформації, за винятком інформації за 2021 рік (у разі її наявності), а також за попередні періоди. Статистична інформація щодо накопичення та утворення відходів на території Сумської області за 2021 рік на сьогодні відсутня через неможливість її повноцінного збирання.

Згідно з пунктом «с» статті 17 Закону України «Про відходи» суб'єкти господарської діяльності у сфері поводження з відходами зобов'язані мати дозвіл

на здійснення операцій у сфері поводження з відходами. Відповідно до пункту «д» статті 18 Закону України «Про відходи» затвердження порядку надання дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з відходами належить до компетенції Кабінету Міністрів України. На сьогодні порядок видачі дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з відходами відсутній.

8.2. Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення)

З метою запобігання забруднення довкілля небезпечними відходами, відповідно до ст. 17 Закону України «Про відходи», суб'єктами господарювання повинні здійснюватися відповідні заходи щодо максимальної утилізації відходів чи передачі їх іншим споживачам та спеціалізованим підприємствам, установам і організаціям, які займаються збиранням, обробленням та утилізацією відходів.

На території області залишається не вирішене питання утилізації золошлакової суміші, що утворюється в результаті функціонування Сумської ТЕЦ. Золошлаконакопичувач на сьогодні практично заповнений. При цьому відходи золошлакової суміші використовуються ТОВ «Керамейя» у виробництві каменю керамічного рядового звичайних розмірів ТМ «ТеплоКерам» відповідно до Технологічного регламенту виробництва ТХРОЗ.15.

Основним напрямком роботи у сфері поводження з відходами залишається вирішення питання забезпечення повного збирання небезпечних відходів з метою передачі їх для подальшої утилізації, обробки (переробки) на спеціалізовані підприємства. Суб'єкти господарювання, що здійснюють операції у сфері поводження з небезпечними відходами, наведені у табл. 8.1 Додатку.

Актуальною проблемою залишається поводження з твердими побутовими відходами, обсяги утворення яких щорічно зростають. Дані щодо збирання та перевезення твердих побутових відходів Сумської області наведені у табл. 8.2 Додатку.

Захоронення твердих побутових відходів на полігонах (звалищах) наведено у табл. 8.3 Додатку.

Відповідно до Закону України «Про місцеві державні адміністрації», Указу Президента України від 6 серпня 1998 року № 855 «Про День довкілля», розпорядження Кабінету Міністрів України від 31 березня 2010 р. № 777-р «Деякі питання проведення щорічної всеукраїнської акції «За чисте довкілля» та дня благоустрою територій населених пунктів», з метою забезпечення утримання в належному стані територій населених пунктів області, їх санітарного очищення, збереження об'єктів загального користування та створення умов, сприятливих для життєдіяльності населення, головою Сумської обласної державної адміністрації підписано розпорядження від 09.04.2021 № 232-ОД «Про проведення щорічної акції «За чисте довкілля» та дня благоустрою територій населених пунктів області».

На виконання вищезазначеного розпорядження голови Сумської обласної державної адміністрації та з метою ліквідації несанкціонованих сміттєзвалищ побутових та інших відходів районними державними адміністраціями, виконавчим комітетами міських рад та об'єднаними територіальними громадами

вживаються заходи по приведенню в належний санітарний стан прибудинкові території, парки, сквери, дитячі, спортивні та господарські майданчики, місця вигулу домашніх тварин, кладовищ, братських могил, меморіальних комплексів, місця почесних поховань, вулиць, доріг, тротуарів, велосипедних доріжок, зупинок міського транспорту та очищення від сміття берегів водойм у населених пунктах.

Станом на 01.01.2022 рік за допомогою електронного сервісу «Інтерактивна мапа сміттєзвалищ» до Міністерства захисту довкілля природних ресурсів України (<https://есomapa.gov.ua>) надійшло 36 звернень громадян щодо виявлення стихійних сміттєзвалищ, що у порівнянні з 2020 роком на 15 звернень менше (29,4%). Найбільше звернень надійшло від жителів міста Шостка, Суми та Нижньосироватської сільської ради Сумського району. Ліквідація сміттєзвалищ відбувається систематично органами місцевого самоврядування. З 36 несанкціонованих сміттєзвалищ ліквідовано 21, по 15 зверненням надано роз'яснення.

Найкращу роботу по ліквідації сміттєзвалищ, що надійшли за допомогою Екомапи організовано на території Шосткинської міської ради.

На території Нижньосироватської сільської ради Сумського району звернення громадян, що надійшли за допомогою Екомапи стосувалися сміттєзвалища небезпечних відходів різних класифікаційних угруповань, що розміщене на території Старого Села Сумського району. Громадянам надано роз'яснення.

За даними Департаменту житлово-комунального господарства та енергоефективності Сумської обласної державної адміністрації в області за 2021 рік утворилось понад 877,575 тис. куб. метрів (у 2020 році – 956,760 тис. куб. метрів) побутових відходів або 184,928 тис. тонн (у 2020 році – 229,217 тис. тонн), що захороненні на 80 сміттєзвалищах і полігонах, загальною площею 146,99 гектарів. Із загальної кількості відходів на заготівельні пункти вторинної сировини вилучено 5,796 тис. куб. метрів твердих побутових відходів.

Кількість сміттєзвалищ, які перевантажені, складає 6 одиниць загальною площею 9,76 гектарів, а 12 місць видалення відходів загальною площею 17,96 гектарів не відповідають нормам екологічної безпеки. Потреба у будівництві нових полігонів складає 6 одиниць загальною площею 20,5 гектарів.

Незадовільно проводилася робота з паспортизації, рекультивації та санації сміттєзвалищ. З 11 полігонів та сміттєзвалищ, які потребують паспортизації, протягом 2021 року паспортизовано 2 сміттєзвалище. Із 4 місць видалення відходів, які потребують рекультивації, рекультивовано 2 сміттєзвалища. Із 4 сміттєзвалищ, які потребують санації, протягом 2021 року не сановано жодного.

Через недосконалість системи поводження з твердими побутовими відходами в сільській місцевості та приватному секторі міст і селищ області за рік виявлено та ліквідовано 593 несанкціонованих звалищ загальним обсягом біля 18,7 тис. куб. метрів відходів на загальній площі 16,14 гектарів.

У той же час виконавчими органами місцевого самоврядування недостатньо вживаються заходи щодо упередження виникнення несанкціонованих звалищ

сміття. У наслідок чого на місцях де були ліквідовані сміттєзвалища з часом утворюються свіжі смітники.

Основними чинниками, що сприяють такому стану є невиконання місцевою владою вимог чинного законодавства України в частині недостатнього фінансування розвитку і утримання об'єктів галузі, встановлення економічно – обґрунтованих тарифів, норм надання послуг з вивезення побутових відходів та організації належного контролю за перевезенням, розміщенням і використанням полігонів та сміттєзвалищ.

Разом з проблемами забруднення довкілля, останнім часом набули актуальні питання оцінки ресурсного потенціалу, пов'язаного з побутовими відходами. Впровадження роздільного збирання побутових відходів є головним чинником з цього приводу. У той же час, органи місцевого самоврядування не поспішають, а іноді і зволікають, з впровадженням сучасних методів та технологій поводження з побутовими відходами.

На території Сумської області роздільним збором охоплено 29,7% населення (найбільший показник у м. Суми – 80,4%). Основними компонентами ТПВ, які окремо збираються є: скло, ПЕТ-пляшки т.7а папір. У табл. 8.4 Додатку наведено перелік суб'єкти господарювання, що здійснюють збирання, заготівлю відходів як вторинної сировини.

З метою удосконалення системи поводження з відходами у Сумській області рішенням Сумської обласної ради від 10.08.2016 затверджено Комплексну програму поводження з відходами на 2016-2021 (далі – Програма), яка передбачає здійснення необхідних (базових) заходів для забезпечення санітарного очищення населених пунктів, упровадження заходів спрямованих на вилучення ресурсних складових та небезпечних відходів, а також створення умов для залучення інвестиційного капіталу у сферу поводження з відходами. Інформація щодо виконання заходів Програми у 2021 році наведена у розділі 15.4 Доповіді.

Особливу категорію небезпечних відходів становлять непридатні та заборонені до використання пестициди та агрохімікати (далі – НЗП).

Незадовільні умови зберігання НЗП несуть загрозу для навколишнього природного середовища та здоров'я населення внаслідок забруднення ґрунту, міграції токсичних компонентів шляхом інфільтрації в підземні і поверхневі води, особливо у весняний період, коли непридатні ядохімікати можуть потрапити до водних об'єктів разом із талими водами.

При проведенні робіт з перезатарювання та знешкодження пестицидів постійно виявляються відхилення фактичної кількості непридатних пестицидів від облікових даних, оскільки районними інвентаризаційними комісіями не проводилося зважування отрутохімікатів під час інвентаризації.

На безгосподарних складах НЗП області трапляються випадки грубого порушення вимог природоохоронного законодавства: викрадення пестицидів, розрізання металевих ємностей, в яких зберігаються НЗП, складування на незахищену землю. Для вирішення зазначеної проблеми необхідно на законодавчому рівні прийняти порядок визначення власників НЗП при банкрутстві сільгосп підприємств та передбачити адміністративну

відповідальність за його порушення. Також необхідно залучати кошти – додаткові джерела фінансування у сфері поводження з НЗП.

У 2021 році проведено роботи щодо забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення, зберігання, утилізації чи видалення непридатних та заборонених до використання хімічних засобів захисту рослин та тари з під них на території Шосткинської, Роменської міських рад, Краснопільської, Степанівської, Хотінської селищних рад та Верхньосироватської, Миколаївської, Нижньосироватської, Юнаківської сільських ради Сумського району, Андріяшівської, Синівської, Хмелівської сільських рад Роменського району. Загалом передано на знешкодження до ТОВ «Еко Нова» – 258,567 тонн.

Загалом освоєно 21 423,769 тис. гривень, у тому числі 17 560,444 тис. грн обласний бюджет, 3863,325 тис. гривень місцевий бюджет.

Динаміка наявності НЗП в області за 2017-2021 роки наведено у табл. 8.5. Узагальнена інформація про наявність на території області непридатних та заборонених до використання ХЗЗР та тари від них станом на 01.01.2022 наведена у табл. 8.6 та мал. 8.1.

Таблиця 8.5

Динаміка наявності непридатних або заборонених до використання пестицидів за 2017–2021 роки, тонн

Сумська область	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік	2021 рік
Наявність пестицидів	560,652	563,529	563,529	529,285	296,836

Таблиця 8.6

Наявність на території Сумської області непридатних та заборонених до використання ХЗЗР та тари від них станом на 01.01.2022

№ з/п	Назва адміністративно-територіальної одиниці (область, район)	Кількість, тонн	Кількість складів, од.	Стан складських приміщень		
				добрий, од.	задовільний, од.	незадовільний, од.
1	2	3	4	5	6	7
1.	Конотопський	3,47	5	-		5
2.	Охтирський	15,275	4	-	1	3
3.	Роменський	8,4	2	-	-	2
4.	Сумський	247,999	20	-	3	17
5.	Шосткинський	-	-	-	-	-
6.	м. Суми	21,692	1	-	-	1
Всього		269,836	32		4	28



Мал. 8.1. Узагальнена інформація про наявність на території Сумської області непридатних та заборонених до використання ХЗЗР та тари від них станом на 01.01.2022

У 2021 році лабораторними структурними підрозділами ДУ «Сумський ОЛЦ МОЗ України» продовжено моніторинг по визначенню залишкових кількостей пестицидів у навколишньому природному середовищі.

Всього досліджено 847 проб, з них 795 проб харчових продуктів відхилення від санітарно-гігієнічних нормативів не зареєстровано. Із досліджених 52 проб ґрунту залишкові кількості пестицидів визначені у 32 пробах (м. Шостка), з них 30 проб в місцях зберігання токсичних відходів та ліквідованих складів. Крім того, відділом інструментально-лабораторного контролю Державної екологічної інспекції у Сумській області, який має право на проведення вимірювань, не пов'язаних з оцінкою відповідності продукції, процесів та послуг, у сфері законодавчо регульованої метрології під час контролю стану навколишнього природного середовища, проводились вимірювання вмісту забруднюючих речовин у пробах, відібраних на чотирьох земельних ділянках:

- кар'єр в західному напрямку на околиці м. Шостка, поблизу лісового масиву ДП «Шосткинського агролісгоспу», кв. 68, вид. 39, 41, 43), 1,3 кілометра від автодороги Шостка – Новгород – Сіверський;
- землі Ковтунівського Старостинського округу Шосткинської міської територіальної громади, несанкціоноване звалище побутового сміття між с. Богданка та с. Ковтунове;
- землі територіальної громади м. Шостка (поблизу ТОВ «ПО СВЕМА»);
- землі Миронівського старостинського округу Шосткинської міської

територіальної громади (поблизу колишнього ПМК) (на цій ділянці взагалі не зберігались непридатні та заборонені до використання пестициди та агрохімікати).

На зазначених вище земельних ділянках проведені вимірювання забруднюючих речовин у відібраних пробах, що наведено у таблиці 8.7 Додатку.

За результатами проведених досліджень проб ґрунтів, у порівнянні з минулим роком, динаміка вмісту забруднюючих речовин у відібраних пробах ґрунту, в цілому, не змінювалась та вказувала на поступове зменшення залишків хлороганічних пестицидів у ґрунті.

8.3. Транскордонне перевезення небезпечних відходів

Порядок взаємодії Державної прикордонної служби та Державної екологічної інспекції у разі виявлення перевищення допустимого рівня іонізуючого випромінювання транспортних засобів та вантажів, що переміщуються через державний кордон України, затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 14.08.2019 № 715.

Протягом 2021 року випадків транскордонного перевезення небезпечних відходів зафіксовано не було.

8.4. Заходи у сфері поводження з відходами

На території Сумської області постійно вживаються заходи щодо ведення обласних реєстрів об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 31.08.1998 № 1360 «Про затвердження Порядку ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів» та постанови Кабінету Міністрів України від 03.08.1998 № 1216 «Про затвердження Порядку ведення місць видалення відходів». Станом на 01.01.2021 до обласного реєстру об'єктів утворення відходів внесено 280 підприємств області, до реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів – 18 підприємств. До реєстру місць видалення відходів (далі – МВВ) внесено 263 МВВ.

Протягом звітнього періоду затверджено 116 реєстрові карти об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів, розглянуто та затверджено 3 паспорти місць видалення відходів. Згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 18.02.2016 №118 «Про затвердження Порядку подання декларації про відходи та її форми» зареєстровано в електронній системі здійснення дозвільних процедур у сфері поводження з відходами 156 декларацій про відходи.

Для дієвого удосконалення у сфері управління відходами, на виконання вимог Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року, що схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р, та Національного плану управління відходами до 2030 року, що затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20 лютого 2019 р. № 117-р для забезпечення сталого управління відходами з урахуванням положень концепції сталого розвитку та дотриманням ієрархії пріоритетів

управління відходами розроблений Регіональний план управління відходами в Сумській області до 2030 року (далі – РПУВ).

Основними завданнями РПУВ є створення та забезпечення належного функціонування комплексної регіональної системи управління відходами, яка забезпечить мінімізацію навантаження на довкілля, зумовленого утворенням відходів, шляхом дотримання ієрархії управління відходами, з урахуванням економічних можливостей як держави, області, громад, так і основних утворювачів відходів.

Регіональний план управління відходами в Сумській області до 2030 року визначає головні напрями створення ефективної, дієвої та рентабельної системи управління відходами у відповідності до ієрархії пріоритетів поводження з відходами, максимального зменшення їх захоронення на полігонах та збільшення обсягів перероблення при економічно доступному варіанті.

Крім того, РПУВ передбачено вдосконалення та підтримання регіональної системи управління відходами, створення ефективної системи збирання та вивезення побутових відходів, створення інфраструктури для відновлення відходів, створення інфраструктури для видалення відходів.

У рамках розроблення РПУВ розглянуто та обрано поділ Сумської області на три зони оптимального охоплення щодо управління побутовими відходами: Сумський, Конотопсько-Роменський та Шосткинський кластери. Визначено об'єкти інфраструктури управління відходами. Сформовані цілі та цільові показники, заходи, завдання та індикатори виконання РПУВ. Розроблено пріоритетний інвестиційний план реалізації РПУВ, проведено громадське обговорення та стратегічну екологічну оцінку проєкту РПУВ.

Загалом у 2021 році на розробку Регіонального плану освоєно 397,860 тис. гривень.

Державною екологічною інспекцією у Сумській області (далі – Інспекції) в галузі поводження з відходами здійснено 412 перевірок, у тому числі у сфері поводження з промисловими відходами – 298, з побутовими – 84, з пестицидами та агрохімікатами – 29, з хімічними речовинами – 1.

За результатами проведених перевірок у сфері поводження з відходами складено 575 протоколів про адміністративні правопорушення, у тому числі один за ст. 164 КУпАП передано для розгляду в судові органи, до адміністративної відповідальності притягнуто 575 осіб накладено штрафів на суму 170,136 тис. гривень, стягнуто – 149,175 тис. гривень.

До судових органів подано 7 позовів для прийняття рішень щодо тимчасової припинення діяльності, прийнято 1 рішення про тимчасову заборону (зупинення) діяльності ТОВ «Суміполімербуд».

У звітному періоді за результатами проведеної позапланової перевірки ТОВ «Суміполімербуд» проведено розрахунок збитків, та пред'явлена претензія для добровільної сплати ТОВ «Суміполімербуд» на суму 12 260,550 тис. гривень за засмічення двох земельних ділянок небезпечними медичними відходами в м. Суми. Матеріали перевірки скеровані до правоохоронних органів. На даний час відкрито кримінальне провадження,

прокуратурою направлено позов до суду про стягнення суми збитків з відповідача.

У ході проведення перевірок суб'єктів господарювання виявлені такі основні порушення у сфері поводження з відходами:

- відсутній або недостовірно ведеться первинний облік відходів за встановленою формою 1-ВТ «Облік відходів, пакувальних матеріалів та тари»: ПАТ «ШЗХР», ВКП ТОВ «Торгсервіс», «Лебединтеплоенерго», КП «Міськводоканал» Сумської міської ради, МПП «Прайд», ТОВ «Батьківщина», ТОВ «Брокенергія», ТОВ «Водолій-БС», Конотопське дочірнє агролісогосподарське підприємство «Конотопський агролісгосп», ТОВ «Глухівський хлібокомбінат», СФГ «Урожай», ДП «Охтирський агролісгосп», ТОВ «Центральний ринок м. Суми», ПП «Агросвіт», Державне підприємство «Дослідне господарство агрофірма «Надія» інституту сільського господарства північного сходу національної академії аграрних наук України», ПП «РОСЬ», ТОВ КП «Флора», СТОВ імені Шевченка, ТОВ «Хлібодар», ПАТ «Сумський завод продтоварів, ПАФ «Колос», ДП «Путивльський агролісгосп», ТОВ «Краснопільський ММК», ТОВ «Альянс», ДП «Сумське ЛГ», ДП «Тростянецьке ЛГ», ДП «Ямпільський агролісгосп», ДП «Глухівський агролісгосп», ПСП «Діана», ТОВ «Аквітан», ПП «Хлібзавод «Дубов'язівський», ФГ «Ярослав 2005», СТОВ «Вікторія», ТОВ «Бочечківське», ПСП «Комишанське», ТОВ «Грабовське», ТОВ «Біолат», Путивльська ЖЕК, ТОВ АФ «Довіра», ТОВ «Санаторій Токарі», ТОВ АФ «Козельне», СНАУ, ТОВ «Михайлівські вогнетриви», ДП «Вирівське», ФОП Коваль П.І., ТОВ «Токарівський пісок», ПП «Карла Маркса-2», ПрАТ «Компанія «Кобзаренко», ДП «Охтирський КХП» ДАРУ, ТОВ «Глухівський елеватор», НПП «Деснянсько-Старогутський», ТОВ «Хемікал Інвест Лімітед», КП «Середино-Будська житлово-експлуатаційна контора», КП «Комбінат комунальних підприємств РМР»;

- невідповідність даних первинного обліку та статистичної звітності: АТ «Сумський завод насосного та енергетичного машинобудування «Насосенергомаш», ПАТ «ШЗХР», ТДВ «Конотопм'ясо», ТОВ «Охтирська молочна промислова компанія «Славія»;

- реєстрові карти об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів складені не на кожне місце чи об'єкт (установку) утилізації відходів: ПАТ «ШЗХР», ТОВ «Водолій-БС»;

- не складені реєстрові картки ОУВ: ВКП ТОВ «Торгсервіс», ТОВ КП «Флора», Путивльська ЖЕК, КП «Недригайлівводосервіс»;

- не здійснюється моніторингові дослідження в районі місця видалення відходів: ПАТ «ШЗХР», Дочірнє підприємство «Водоочистка» Товариства з обмеженою відповідальністю «Водоторгприлад», ТОВ «Буринський молокозавод», ТОВ «Водолій-БС», ТОВ КП «Флора», ПАТ «Сумський завод продтоварів», ТОВ «Краснопільський ММК», Путивльська ЖЕК, КП «Буринь Теплосервіс», ФОП Коваль П.І., ДП «Екосервіс» КП «Тростянецькомунсервіс» ТМР, Білопільська міська рада;

- не застрахована відповідальність суб'єкта господарської діяльності, у власності або у користуванні якого є хоча б один об'єкт поводження з небезпечними відходами, за шкоду, яка може бути заподіяна аваріями на таких об'єктах життю, здоров'ю, майну фізичних та/або юридичних осіб: ПАТ «ШЗХР»;

- не укладений договір страхування відповідальності експортера та особи, яка відповідає за утилізацію (видалення) небезпечних відходів, щодо відшкодування шкоди, яку може бути заподіяно здоров'ю людини, власності та навколишньому природному середовищу під час транскордонного перевезення та утилізації (видалення) небезпечних відходів: ПАТ «ШЗХР»;

- не надається інформація до Інспекції про стан поводження з відпрацьованими мастилами (оливами): ВКП ТОВ «Торгсервіс», «Лебединтеплоенерго», ТОВ «Батьківщина», ТОВ «Буринський молокозавод», ТОВ «Стандарт-2002», ТОВ «Водолій-БС», ДП «Конотопський агролісгосп», ТДВ «Конотопм'ясо», ТОВ «Десна», ТОВ «Глухівський хлібокомбінат», СФГ «Урожай», ДП «Охтирський агролісгосп», ТОВ «Центральний ринок м. Суми», Філія ТОВ «Імпульс», Державне підприємство «Дослідне господарство агрофірма «НАДІЯ» Інституту сільського господарства північного сходу національної академії аграрних наук України», ПП «РОСЬ», ТОВ КП «Флора», СТОВ імені Шевченка, ТОВ «Хлібодар», ПАТ «Сумський завод продтоварів», СТОВ «Полісся», ПАФ «Колос», ТОВ «Краснопільський ММК», ТОВ «Альянс», ТОВ «Пенталак», ДП «Сумське ЛГ», ДП «Тростянецьке ЛГ», ДП «Ямпільський агролісгосп», ДП «Глухівський агролісгосп», ПСП «Діана», ФГ «Ярослав 2005», ТОВ «Біолат», ТОВ «Грабовське», Путивльська ЖЕК, ТОВ «Хемікал Інвест Лімітед», КП «Середино-Будська житлово-експлуатаційна контра», ТОВ «Армапром», КП «Недригайлівводосервіс»;

- не вживаються заходи щодо максимальної утилізації відходів, для утилізації яких в Україні існують відповідні технології: ВКП ТОВ «Торгсервіс», ПАТ НВАТ «ВНДІКОМПРЕСОРМАШ», ТОВ КП «Флора», ДП «Ямпільський агролісгосп», ТОВ «Аквітан», ПП «Хлібзавод Дубов'язівський», ПП «Завод ПЕМ», КП «Шляхрембуд» СМР, ТОВ «Армапром», ТОВ «Глухівнафтопродукт»;

- не розрахований Показник загального утворення відходів (Пзув) за підсумками роботи підприємства, що унеможливило визначення необхідності складання реєстрових карт або декларації про відходи: ВКП ТОВ «Торгсервіс», МПП «ПРАІД», ПАТ НВАТ «ВНДІКОМПРЕСОРМАШ», ТОВ «Батьківщина», ТОВ «Буринський молокозавод», «Конотопський агролісгосп», ТОВ «Глухівський хлібокомбінат», СФГ «Урожай», ДП «Охтирський агролісгосп», КП Тростянецької міської ради «Тростянецькомунсервіс», Державне підприємство «Дослідне господарство агрофірма «Надія» інституту сільського господарства північного сходу національної академії аграрних наук України», ПП «РОСЬ», СТОВ імені Шевченка, ТОВ «Хлібодар», ПАФ «Колос», ТОВ «Краснопільський ММК», ТОВ «Альянс», ДП «Тростянецьке ЛГ», ДП «Ямпільський агролісгосп», ДП «Глухівський агролісгосп»,

ДП «Ямпільський агролісгосп», ТОВ «Аквітан», ФГ «Ярослав 2005», СТОВ «Вікторія», ТОВ «Бочечківське», ТОВ «Біолат», ТОВ «Грабовське», ПП «Ямпіль Інвест», КП «Комбінат комунальних підприємств РМР», ФГ «Бантов»;

- відсутній паспорт місця видалення відходів: ТОВ «Буринський молокозавод», ТОВ «Водолій-БС», КП Тростянецької міської ради «Тростянецькомунсервіс», ПАТ «Сумський завод продтоварів», КП «Житлово-комунальне господарство «Липоводолинське», ТОВ «Краснопільський ММК», ДП «Тростянецьке ЛГ», ДП «Ямпільський агролісгосп», ДП «Глухівський агролісгосп», ДП «Ямпільський агролісгосп»;

- захоронення неперероблених/необроблених відходів: ТОВ КП «Флора», ФОП Коваль П.І., КП «Буринь Теплосервіс», Путивльська ЖЕК, Білопільська міська рада, ДП «Екосервіс» КП «Тростянецькомунсервіс» Тростянецької міської ради, КП «Недригайлівводосервіс», ТОВ «Кафа – Плюс», КП «Комбінат комунальних підприємств РМР», КП Середино-Будська житлово-експлуатаційна контора»;

- Порушення правил експлуатації полігонів твердих побутових відходів: ТОВ «Водолій-БС», ТОВ КП «Флора», ФОП Коваль П.І., КП «Буринь Теплосервіс», Путивльська ЖЕК, Білопільська міська рада, ДП «Екосервіс» КП «Тростянецькомунсервіс» Тростянецької міської ради, КП «Комбінат комунальних підприємств РМР» ТОВ «Кафа-Плюс», КП «Середино-Будська житлово-експлуатаційна контора»;

- не визначено склад і властивості відходів, що утворюються, а також ступінь небезпечності відходів для навколишнього природного середовища та здоров'я людини: «Лебединтеплоенерго», МПП «Прайд», ПАТ НВАТ «ВНДІКОМПРЕСОМАШ», ТОВ «Батьківщина», ДП «Конотопський агролісгосп», ТОВ «Глухівський хлібокомбінат», СТОВ імені Шевченка, ТОВ «Хлібодар», ТОВ «Альянс», ТОВ «Аквітан», ТОВ «Грабовське»;

- розміщення відходів в неустановлених місцях: МПП «Прайд», СФГ «Урожай», Дочірнє підприємство «Завод обважнених бурильних та ведучих труб», ТОВ «Хлібодар», ПАТ «Сумський завод продтоварів», ДП «Ямпільський агролісгосп», ТОВ «Армапром»;

- спалювання відходів: ТОВ «Пенталак», ТОВ «Армапром»;

- не проведено щорічний перегляд (ревізію) паспорта місця видалення відходів: ПАТ НВАТ «ВНДІКОМПРЕСОМАШ», Дочірнє підприємство «Завод обважнених бурильних та ведучих труб», ПП «РОСЬ»;

- відсутні договори зі спеціалізованими підприємствами на передачу відходів 1-4 класу безпеки: ТОВ «Батьківщина», ДП «Конотопський агролісгосп», ДП «Охтирський агролісгосп», Державне підприємство «Дослідне господарство Агрофірма «Надія» інституту сільського господарства північного сходу національної академії аграрних наук України», ТОВ «Аквітан», ПП «Хлібзавод Дубов'язівський», ФГ «Ярослав 2005», ТОВ «Бочечківське», ТОВ «Хемікал Інвест Лімітед», ФГ «Бантов»;

- не визначені місця та відсутні паспорти місць тимчасового розміщення відходів: ТОВ «Батьківщина», ДП «Конотопський агролісгосп»,

ДП «Охтирський агролісгосп», Державне підприємство «Дослідне господарство агрофірма «Надія» інституту сільського господарства північного сходу національної академії аграрних наук України», ДП «Тростянецьке ЛГ», ДП «Ямпільський агролісгосп», ДП «Глухівський агролісгосп», ДП «Ямпільський агролісгосп»;

- відсутній договір страхування цивільної відповідальності суб'єкта господарювання за шкоду, яку може бути заподіяно довіллю або здоров'ю людей під час зберігання та застосування пестицидів і агрохімікатів: ТОВ «Батьківщина», СФГ «Урожай», СТОВ імені Шевченка, ТОВ Хлібодар, ТОВ АФ «Псьол», ПСП «Діана», ФГ «Ярослав 2005», СТОВ «Вікторія», ТОВ «Бочечківське», ПСП «Комишанське», ТОВ «Біолат», ТОВ «Грабовське»;

- відсутній договір з виконавцем послуг з вивезення побутових відходів: ТОВ «Брокенергія», Філія ТОВ «Імпульс», ФГ «Ярослав 2005»;

- порушено терміни подачі декларації про відходи: Філія ТОВ «Імпульс», Путивльська ЖЕК;

- зберігання небезпечних відходів понад 1 рік за відсутністю ліцензії на здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами: ТОВ «Буринський молокозавод», КП Тростянецької міської ради «Тростянецькомунсервіс», Дочірнє підприємство «Завод обважнених бурильних та ведучих труб», СТОВ імені Шевченка, ПАТ «Сумський завод продтоварів», ТОВ «Пенталак», ПП «Завод ПЕМ».

9. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

9.1. Екологічна безпека як складова національної безпеки

Відповідно до статті 50 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» екологічна безпека є такий стан навколишнього природного середовища, при якому забезпечується попередження погіршення екологічної обстановки та виникнення небезпеки для здоров'я людей.

Це сукупність дій, станів і процесів, що прямо або побічно не приводять до життєво важливих втрат (або погроз таких втрат), що наноситься природному середовищу, окремим людям і людству; комплекс станів, явищ і дій, що забезпечує екологічний баланс на Землі і в будь яких її регіонах на рівні, до якого фізично, соціально-економічно, технологічно і політично готове (може без серйозних втрат адаптуватися) людство.

Екологічна безпека визначається по відношенню до території держави, регіону, адміністративних областей і районів, населених пунктів (міст і сіл) або до господарських об'єктів нафтогазопромислових районів, промвузлів, заводів, фабрик і інших об'єктів промисловості, транспорту, енергетики, хімії, гірництва, зв'язку тощо.

Екологічна безпека ґрунтується на:

усвідомленні того, що людство – невід'ємна частина природи, повністю залежна від навколишнього його середовища;

визнанні обмеженості і кінечності природно-ресурсного (екологічного) потенціалу Землі і окремих її регіонів, необхідності його якісної та кількісної

інвентаризації;

неможливості штучного розширення природно-ресурсного (екологічного) потенціалу понад природно-системні обмеження;

визначенні допустимого максимуму вилучення природних ресурсів і зміни екосистем як середовища життя;

необхідності вироблення превентивних екологічних заборон задовго до економічного вичерпання природних ресурсів або їх непрямого руйнування;

обов'язковості створення соціально-економічного механізму гомеостазу в системі «людина – природа» типу «природа – товар – гроші – природа» (аналогічно механізму «товар – гроші – товар»);

нагальної і обов'язкової необхідності регулювання чисельності людей, їх тиску на природне середовище на локальному, регіональному та глобальному рівнях;

прийнятності тільки «екологосумісних» технологій і техніки в усіх галузях господарювання;

переході до ресурсоекономних технологій і мініатюризації виробів, до безпечних для природи і людей господарських прийомів;

визнанні закону оптимальності, а в господарюванні – принципу розумної достатності у використанні способів отримання життєвих благ в просторових і часових конкретних рамках (обмеження по факторах екологічного, соціального і економічного ризику);

розумінні, що без адекватного середовища життя (цілісності екосистем) неможливе збереження нічого живого, в тому числі його видів (включаючи людину) і природних систем більш низького рівня ієрархії.

У Сумській області є небезпечні об'єкти (території), на яких (навколо яких) існують проблеми, пов'язані із забрудненням довкілля, враховуючи наявність об'єктів, які виробляють, використовують, або зберігають хімічні, радіоактивні, біологічні речовини, у тому числі шламонакопичувачі, золівідвали, цвинтарі, скотомогильники та інші.

За інформацією Департаменту цивільного захисту населення Сумської обласної державної адміністрації стан техногенної безпеки області характеризується наявністю 322 потенційно небезпечних об'єктів, що зареєстровані у Державному реєстрі ПНО.

У 2021 році на території області обліковано 17 хімічно небезпечних об'єктів, з них 2 відносяться до IV ступеня небезпеки, 1 – до III ступеня, 9 – до II ступеня та 5 об'єктів – до I ступеня небезпеки.

Частка території області, що потрапляє до зони можливого хімічного зараження території області становить 3,6%, кількість населення, що потрапляє в зону можливого хімічного зараження – 155,455 тис. осіб.

На території області розташовуються підприємства по видобутку нафти та газу НГВУ «Охтирканафтогаз» та НГВУ «Полтаванафтогаз», а також об'єкти по переробці нафти та газу – Качанівський ГПЗ ПАТ «Укрнафта».

Внаслідок фізичної зношеності обладнання на об'єктах комунально-господарського комплексу області зберігається високий ризик виникнення надзвичайних ситуацій на системах життєзабезпечення.

Значну загрозу виникнення пожеж можуть викликати аварії на магістральних газо- та нафтопроводах, які проходять по території області. Протяжність газопроводів територією області становить 1213,1 кілометрів, у тому числі магістральних – 750,1 кілометрів.

Гідродинамічна небезпека в області зумовлена наявністю двох водосховищ (Маловорожбянське на р. Псел з корисним об'ємом 4,35 млн куб. метрів і Карабутівське на р. Сула з корисним об'ємом 12,97 млн куб. метрів) та шламонакопичувача ПАТ «Сумхімпром». У разі руйнування гребель цих об'єктів в зоні можливого затоплення може опинитися більше 1000 осіб.

Особливу занепокоєність викликає водогінно-каналізаційне господарство області, можливі аварії на якому ставлять під загрозу стан довкілля та життєдіяльність населення. Особливо це стосується залізобетонних труб, побудованих в 60-70 роках, які відпрацювали свій амортизаційний строк та пошкоджені газовою корозією. Щорічно на таких мережах трапляються аварії (міста Суми, Конотоп, Шостка). Частіше аварії виникають на колекторах, які знаходяться на глибині 6-8 метрів, що ускладнює їх відновлення.

За інформацією Державної екологічної інспекції у Сумській області (далі – Інспекція) протягом 2021 року на території Сумської області зафіксовано 2 аварійних забруднення об'єктів навколишнього природного середовища (земельних ресурсів):

- у зв'язку із аварійною розгерметизацією нафтозабірного колектора Бугруватівського родовища поблизу ГЗУ-2 Бугри 07.08.2021, Інспекцією проведено позапланову перевірку НГВУ «Охтирканафтогаз» ПАТ «Укрнафта» в частині додержання вимог природоохоронного законодавства у сфері охорони земельних ресурсів. В ході перевірки встановлено забруднення земельної ділянки сільськогосподарського призначення на території Кардашівського старостинського округу Черничанської територіальної громади Охтирського району. Загальна площа забруднених земель складає 0,35 га. За результатами інструментально-лабораторних досліджень у відібраних пробах ґрунту встановлено перевищення неполярних вуглеводнів (нафтопродуктів) та хлоридів в порівнянні з фоновою концентрацією. Розмір шкоди, зумовленої забрудненням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства, склав 122 360 гривень. Претензія сплачена в повному обсязі;

- на землях Грунської сільської ради Охтирського району внаслідок розгерметизації нафтопроводу Лутище-Качанівка ПК151+00 НГВУ «Охтирканафтогаз» ПАТ «Укрнафта» виникла аварійна ситуація з витокм нафтоводяної суміші на земельну ділянку.

У період з 19.11.-25.11.2021 Інспекцією проведена позапланова перевірка дотримання вимог природоохоронного законодавства НГВУ «Охтирканафтогаз» ПАТ «Укрнафта». Загальна площа забруднених земель складає 210 кв. метрів. За результатами інструментально-лабораторних досліджень в відібраних пробах ґрунту встановлено перевищення неполярних вуглеводнів (нафтопродуктів) більше ніж у 800 разів та хлоридів більше ніж у 700 разів в порівнянні з фоновою концентрацією. Інспекцією проведено розрахунок розміру шкоди, зумовленої забрудненням земельних ресурсів, який складає 6 124 гривні 65 к. та пред'явлено

претензію щодо добровільно відшкодування нанесеної державі шкоди внаслідок незаконного забруднення земельної ділянки неполярними вуглеводнями (нафтопродуктами) та хлоридами, яка сплачена в повному обсязі.

9.2. Об'єкти підвищеної небезпеки

Державною екологічною інспекцією у Сумській області планування діяльності здійснюється з урахуванням періодичності проведення планових заходів державного нагляду (контролю).

Протягом 2021 року проведено 6 перевірок підприємств, віднесених до Переліку найбільших підприємств-забруднювачів по скидах забруднених стічних вод у водні об'єкти за 2021 рік на загальнодержавному рівні:

КП «Міськводоканал» Сумської міської ради (25.05.-05.02.2021) – планова перевірка. Перевіркою встановлено: відсутній спеціальний дозвіл на користування надрами в частині видобування підземних вод, не проведено роботи щодо налагодження роботи очисних споруд для попередження скиду стічних вод з перевищенням нормативів ГДС, внаслідок чого систематично здійснюється скид зворотних вод в р. Псел з перевищенням нормативів ГДС по завислим речовинам, нітратам, ХСК, БСК5, хлоридам, сульфатам та ортофосфатам, не огорожено ЗСО водних свердловин, недостовірно ведеться облік відходів за формою 1-ВТ «Облік відходів, пакувальних матеріалів і тари», не виконуються пункти 1.8, 1.10, 1.11, 1.15, 1.16, 5.3, 5.5 екологічних умов провадження планової діяльності висновку з оцінки впливу на довкілля № 41-20201205154/1 від 09.09.2020. До адміністративної відповідальності 4 особи на суму 1,275 тис. гривень, розраховано збитки на суму 43347,645 тис. гривень, матеріали передано в прокуратуру.

КП «Міськводоканал» Сумської міської ради (04.11.-17.11.2021) – позапланова перевірка на виконання Доручення Прем'єр-міністра України. Перевіркою встановлено: Скид забруднюючих речовин із зворотними водами з очисних споруд підприємства відбувається з перевищенням встановлених нормативів ГДС по фосфатам, ХСК, БСК5. За вказане порушення відповідальну особу притягнуто до адмінвідповідальності за ст. 59 ч. 1 на суму 136 гривень.

ПАТ «Сумхімпром» (14.04-23.04.2021) – позапланова перевірка за зверненням громадянина. Порушень не виявлено, інформація не підтвердилась.

ПАТ «Сумхімпром» (26.04-12.05.2021) – планова перевірка. В ході перевірки встановлено порушення:

- не надано завірені копії наступних документів: журнал обліку скиду стічних вод із шламонакопичувача цеху нейтралізації 2020 рік; нормативи граничнодопустимого скиду (ГДС) речовин у водний об'єкт (до р. Псел) зі зворотними водами промайданчика ПАТ «Сумхімпром», розроблених НЦПЕД СумДУ 2018 (сторінки: титульна, 16, 17, 18, 19); Технічний звіт «Виконання моніторингових досліджень якості підземних вод в спостережних свердловинах для забезпечення екологічного моніторингу можливого забруднення підземних вод в районі ПАТ «Сумхімпром» за 2019 рік, розробленого СФ УкрНДІНТВ» (сторінки: титульна, 17, 18, 25, 26); паспорт гідротехнічних споруд системи гідравлічного вилучення та складування

промислових відходів та хвостів шламонакопичувача титанового виробництва ПАТ «Сумихімпром», 2015 (сторінки: титульна, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 22); довідку про фактичний об'єм/кількість відходів (пульпи після станції нейтралізації) фактично відведених в шламонакопичувач за 2019 рік;

- в період з 23.03.2021 по 14.04.2021 здійснювався скид зворотних вод по випуску № 2 з перевищенням нормативів ГДС, встановлених дозволом на спеціальне водокористування № 351/СМ/49д-18 від 26.12.2018. За вказаний період відведено в р. Псел 218942 м³ стічних вод. Перевищення показників по наступним речовинам: фториди, марганець, сульфати, сухий залишок, азот амонійний, відповідно до даних журналу контролю Санітарної лабораторії;

- не проведено роботи з налагодження функціонування очисних споруд та вжити заходів відповідно до регламенту роботи виробництв з метою недопущення скидання зворотних вод з перевищенням нормативів ГДС по випуску № 1, що підтверджується протоколом № 45-05-21 від 05.05.2021: випуск № 1 – завислі речовини, ХСК, БСК5, фосфати, фториди;

- не вжиті заходи відповідно до регламенту роботи виробництв з метою недопущення скидання зворотних вод з перевищенням нормативів ГДС по випуску № 3, що підтверджується протоколом № 45-05-21 від 05.05.2021: випуск № 3 – ХСК, БСК5, фосфати;

- не надано інформацію на запит № 1310/04-20 від 26.04.2021, а саме: Довідка про якість води, що відведена з 3-ї секції шламонакопичувача по випуску № 2 ПАТ «Сумихімпром» та р. Псел вище та нижче випуску за березень-квітень 2021 року Санітарної лабораторії ПАТ «Сумихімпром» або завірену належним чином копію журналу лабораторного контролю якості освітлених зворотних вод, які відводяться в р. Псел з 3-ї секції шламонакопичувача; Технічний звіт «Виконання моніторингових досліджень якості підземних вод в спостережних свердловинах для забезпечення екологічного моніторингу можливого забруднення підземних вод в районі ПАТ «Сумихімпром» за 2020 рік, розробленого СФ «УкрНДПНТВ»; Копію спеціального дозволу на користування надрами № 4682 від 18.12.2007; Проект землеустрою щодо встановлення меж зон санітарної охорони водозабору підземних вод ПАТ «Сумихімпром» (сторінки: титульна, табл. 7.1); Копії журналів обліку забору поверхневих та підземних вод з 01.01.2021 по даний час; Інформацію про об'єм забраної води за період 01.04-27.04.2021 Звіт за формою 2-тп (водгосп) за 2020 рік; Додатки до ГДС по кожному випуску; Паспорт гідротехнічних споруд системи гідравлічного вилучення та складування промислових відходів та хвостів шламонакопичувача титанового виробництва ПАТ «Сумихімпром», 2015 (сторінки: титульна, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 22) та звіт з його чергового обстеження; Інформацію з копіями супроводжуючих листів стосовно виконання припису № 131/06 від 26.05.2020; 10. Довідку про фактичний об'єм/кількість відходів (пульпи після станції нейтралізації) фактично відведених в шламонакопичувач за 2020 рік, 2021 рік (окремо); Письмову інформацію про виконання екологічних умов провадження планованої діяльності та після проектного моніторингу, визначених у висновку з оцінки впливу на довкілля № 50-202026247/1 від 29.10.2020; Висновок Держгеонадр України або іншого спеціально

уповноваженого державного органу та копія Наказу по підприємству на підставі якого 6 водних свердловин, а саме №№ 3, 4, 5, 8, 10, 12 переведено в статус спостережних та результати останніх спостережень;

- забруднення земельної ділянки площею 1,5 кв. метрів (1,5 м x 1 м) внаслідок проливу рідини з трубопроводу на території ПАТ «Сумихімпром» на промисловій площадці біля цеху складних мінеральних добрив. Встановлено перевищення показників забруднюючих речовин в відібраній пробі в порівнянні з фоною по наступним речовинам: амоній, нітрати, сульфати, хлориди (протокол № 25-05-21 від 11.05.2021);

- зберігання відходів відпрацьованих мастил та АКБ понад 1 рік за відсутністю ліцензії на здійснення операцій у сфері поводження з відходами.

До адмінвідповідальності притягнуто 4 особи на суму 1700 гривень. Розраховано збитки за скид недостатньо очищених стічних вод в р. Псел на суму 280,078 тис. гривень, за даним фактом відкрито кримінальне провадження.

ПАТ «Сумихімпром» (18.11-01.12.2021) – позапланова перевірка на виконання Доручення Прем'єр-міністра України. В ході перевірки встановлено наступні порушення:

- за даними лабораторних вимірювань відомчих лабораторій наявний не систематичний скид зворотних вод з перевищенням нормативів ГДС: Випуск № 1: ХСК; Випуск № 3: ХСК, завислі речовини, хлориди, за результатами вимірювань відділу ІЛК по випуску № 1 фосфати. При візуальному обстеженні технічного стану надземних частин шламопроводів виявлено пошкодження їх герметичності внаслідок чого рідка фракція шламу потрапляє в навколишнє середовище. Скид зворотних вод з 3-ї секції шламонакопичувача по випуску №2 здійснюється за відсутності індивідуального регламенту погодженого Сумською обласною державною адміністрацією та з перевищенням встановлених нормативів ГДС по сухому залишку та хлоридам. Не надано в повному обсязі інформацію, матеріали та документи перелічені в запиті № 4034/04-20 від 24.11.2021, а саме:

1) довідку про об'єми відведених стоків/пульпи після станції нейтралізації на шламонакопичувач підприємства окремо за 2020 та 10 місяців 2021 року;

2) детальну та вичерпну інформацію, з копіями підтверджуючих матеріалів та документів, стосовно виконання пункту № 1 припису № 115/04 від 17.05.2021, а саме проведення робіт з налагодження функціонування очисних споруд та вжитих заходів відповідно до регламенту роботи виробництв з метою недопущення скидання зворотних вод з перевищенням нормативів ГДС по випускам № 1 та № 3;

3) підтверджуючі матеріали стосовно скиду по випуску № 2, а саме копію наказу про початок скиду в листопаді поточного року, інформацію про щоденну витрату зворотних вод, документи стосовно сертифікації/півірки засобів обліку рівнів води в 3-й секції шламонакопичувача та документацію, яка підтверджує залежність об'єму води в секції з рівнем води.

Відповідальні особи за дані правопорушення підприємством не представлені.

КП ВУВКГ м. Шостка (21.10.-01.11.2021) – планова перевірка. Перевіркою

встановлено: скид забруднюючих речовин в поверхневий водний об'єкт (р. Шостка) із зворотними водами підприємства після очисних споруд потужністю 48000 куб. метрів/добу здійснюється з перевищенням встановлених нормативів ГДС по нітратам, фосфатам; не всі види відходів включено до первинного обліку відходів за формою 1-ВТ «Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари», а саме не включено золу яка утворюється під час спалювання деревини; не всі види відходів включено до розрахунку Показника загального утворення відходів (Пзув) за підсумками роботи підприємства у 2020 році, а саме не включено золу яка утворюється під час спалювання деревини; не проводяться заходи щодо здійснення контролю за дотриманням затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин на джерелі №4 відповідно до дозволу №592530000-38 від 19.07.2016; норми вмісту оксиду вуглецю та вуглеводнів у відпрацьованих газах автомобілів з двигунами, що працюють на бензині або газовому паливі не відповідають вимогам ДСТУ 4277:2004; не подано документи до Міндовкілля для взяття на державний облік об'єкта, який справляє або може справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря; не подається звіт 2-ТП повітря за встановленою формою. До адміністративної відповідальності 4 особи на суму 408 гривень Розраховано збитки на суму 7,203 тис. гривень (відшкодовані).

9.3. Радіаційна безпека

За інформацією Східної інспекції з ядерної та радіаційної безпеки на території Сумської області знаходяться 5 радіаційно-небезпечних об'єктів, що використовують джерела іонізуючого випромінювання у закритому та відкритому вигляді і підлягають ліцензуванню. Інформація щодо підприємств, організацій та установ області, що використовують джерела іонізуючого випромінювання, наведена у табл. 9.2. Всього в області 110 одиниць джерел іонізуючого випромінювання загальною активністю $5,83 \times 10^{14}$ Бк.

Таблиця 9.2

Використання джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ)

№ з/п	Власник ДІВ	Адреса власника ДІВ
1.	Інститут прикладної фізики Національної академії наук України 05399225	вул. Петропавлівська, 58, м. Суми, 40000
2.	Державне підприємство «Сумський регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації» 02568064	вул. Харківська, 101, м. Суми, 40007
3.	Публічне акціонерне товариство «Сумхімпром» 05766356	вул. Харківська, п/в 12, м. Суми, 40003
4.	Комунальне некомерційне підприємство Сумської обласної ради «Сумський обласний клінічний онкологічний диспансер» 05480996	вул. Центральна, 2, с. Кальченки Білопільського району, 41835
5.	Державне підприємство «Конотопський авіаремонтний завод «Авіакон» 12602750	вул. вул. Рябошапки, 25, м. Конотоп, 41600

Інформацію Сумського обласного центру з гідрометеорології щодо стану радіаційного забруднення атмосферного повітря див. розділ 2.4 Доповіді.

10. ПРОМИСЛОВІСТЬ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

10.1. Структура та обсяги промислового виробництва

За інформацією Головного управління статистики у Сумській області за 2021 рік індекс промислової продукції за основними видами діяльності становив 102,0% до 2020 року. По Україні індекс промислової продукції за звітний рік становив 101,9%.

Індекси промислової продукції за основними видами діяльності у відсотках до попереднього року наведено у табл. 10.1.

Таблиця 10.1

Індекси промислової продукції за основними видами діяльності, %

	2021 до 2020	Довідково: 2020 до 2019
Промисловість	102,0	95,3
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	101,1	95,9
Переробна промисловість	101,7	94,9
з неї		
виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	98,5	105,4
текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	97,3	91,6
виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	102,5	106,2
виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	к	к
виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	110,7	93,1
виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	к	67,4
виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	116,0	116,6
металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	121,2	84,1
машинобудування, крім ремонту і монтажу машин і устаткування	94,7	86,3
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	107,1	97,9

к - дані не оприлюднюються з метою забезпечення вимог Закону України «Про державну статистику» щодо конфіденційності статистичної інформації.

Промисловий комплекс області налічує понад 230 підприємств великого та середнього бізнесу. Кожний четвертий економічно активний житель регіону працює на промисловому підприємстві.

Підприємствами промисловості у 2021 році реалізовано продукції (робіт, послуг) на суму 61,4 млрд гривень, що становить 134,2% до 2020 року. Частка області в загальнодержавному обсязі реалізованої промислової продукції складає 1,7%, що відповідає 15 місцю серед регіонів України.

У структурі реалізованої продукції найбільші частки належать харчовій промисловості – 24,3%, постачанню електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря – 15,5%, машинобудуванню – 10,7%, виробництву гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції – 8,7%, виробництву хімічних речовин і хімічної продукції – 6,9%.

Зазначеного результату досягнуто за рахунок діяльності підприємств переробної (+1,7% проти 2020 року), добувної промисловості та розроблення кар'єрів (+1,1%), постачання електроенергії, газу, пари, кондиційованого повітря (+7,1%).

У переробній промисловості спостерігається зростання металургійного виробництва, виробництва готових металевих виробів (+21,2%), гумових і пласт-

масових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції (+16%), хімічних речовин і хімічної продукції (+10,7%), виробів з деревини, паперу (+2,5%).

Поряд з цим не досягли рівня 2020 року провідні галузі промисловості області – машинобудування (-5,3%) та виробництво харчових продуктів і напоїв (-1,5%), а також текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри (-2,7%).

У кризовому стані знаходиться АТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання», що пов'язано зі зменшенням обсягів виробництва у зв'язку з втратою ринків збуту та недостатнім обсягом замовлень.

У 2021 році завершено будівництво складу сировини та готової продукції площею 4,8 тис. кв. метрів у ТОВ «Гуалапак Україна», відкрито нову ділянку з виробництва взуття для військовослужбовців у ТОВ «Таланпром» (створено 40 нових робочих місць), тривала модернізація виробничих потужностей у ПАТ «Сумхімпром» (уведено в експлуатацію реконструйований вузол подачі калію в цеху складних мінеральних добрив, реконструйовано вузол білої фільтрації виробництва двоокису титану тощо), придбано нове технологічне обладнання та модернізоване наявне в АТ «Сумський завод «Насосенергомаш», АТ «Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання-Інжиніринг».

За ініціативи Сумської обласної державної адміністрації створено ГС «Сумський машинобудівний кластер енергетичного обладнання», метою діяльності якого є об'єднання потенціалів учасників для підвищення власної конкурентоспроможності, створення нової інноваційної продукції, розвитку інноваційної екосистеми промислових підприємств.

10.2. Вплив на довкілля

10.2.1. Гірничодобувна промисловість

У процесі діяльності нафтовидобувної галузі промисловості створюється значне техногенне навантаження на об'єкти атмо-, гідро-, літо- та біосфери. Також за рахунок утворення відходів буріння, кількість яких для однієї нафтової свердловини оцінюється у 520 куб. метрів вибуреної породи, 1244 куб. метрів бурових стічних вод, 622 куб. метрів відпрацьованої рідини. Шламові амбари для збору бурових відходів є довготривалим джерелом забруднення навколишнього природного середовища небезпечними хімічними речовинами тому, що відбувається процес випаровування їх з відкритих поверхонь, ґрунти і ґрунтові води, міграції у поверхневі. Території масового нафтогазовидобутку відносять до категорії екологічно небезпечних внаслідок скорочення ресурсно-біогенного потенціалу біосфери та порушення природної екологічної рівноваги.

Однією з екологічно небезпечних операцій при нафтовидобутку є буріння свердловин, глибина яких на території України досягає в середньому від 3000 до 6000 метрів. Загальний процес буріння ударним чи обертальним способами зводиться до двох основних операцій: руйнування гірських порід у свердловині та видалення їх на поверхню за допомогою бурового розчину, який подається під тиском.

При реалізації будь-якого способу буріння для підвищення загальної ефективності нафтовидобутку залучають велику кількість хімічних реагентів. До

них належать сполуки, одержані при переробленні вуглеводнів нафти і газу, та відходи нафтопереробних і нафтохімічних виробництв.

Залежно від складу, хімічних властивостей і особливостей взаємодії з фракціями нафти хімічні реагенти, що використовуються при нафтовидобутку, за функціональним призначенням розділяються на групи:

хімічні сполуки для приготування бурових розчинів;

речовини для обробки призабійної зони пласта;

хімічні сполуки, що сприяють збільшенню нафтовіддачі пластів;

реагенти, які додають для боротьби з соле-, асфальтосмолувими і парафіновими відкладеннями, та з корозією.

Розробка технологічних рішень сумісної утилізації бурового шламу з іншими промисловими відходами може забезпечити зниження техногенного Навантаження на навколишнє природне середовище, ефективно та раціональне використання витрат на природоохоронну діяльність. Актуальним у сфері екологічної безпеки, але невирішеним на сьогодні є питання застосування в технології утилізації бурового шламу відходів хімічної промисловості як фосфогіпс відвальний.

Значну шкоду довкіллю завдаються аварійні ситуації, що майже щорічно трапляються на підприємстві НГВУ «Охтирканафтогаз» ПАТ «Укрнафта». Протягом 2021 року зафіксована 2 аварії. Інформацію Державної екологічної інспекції у Сумській області див. у розділі 9.1 Доповіді.

За даними Головного управління статистики у Сумській області у 2021 році викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря НГВУ «Охтирканафтогаз» склали 1284,224 тонн або 7,03% від загальних викидів по області, Качанівського газопереробного заводу – 1360,73 тонн або 7,45%.

При видобуванні нафти і газу повністю уникнути негативного впливу на геологічне середовище практично неможливо. Проте здійснення природоохоронних заходів може суттєво зменшити техногенне навантаження на довкілля.

10.2.2. Металургійна промисловість

Металургійний сектор промисловості в області представлений в основному ливарним виробництвом на підприємствах машинобудівної галузі: АТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТОВ «Мотордеталь-Конотоп», та ін. Відходами вказаного виробництва є стрижні та форми ливарні, відпрацьовані формувальні суміші, що містять сполуки металів та зв'язуючі компоненти.

Станом на 01.01.2022 відходи гальванічного виробництва зберігаються на території АТ «Сумське машинобудівне науково – виробниче об'єднання - Інжиніринг». На підприємстві накопичено 1135 тонн зазначених відходів. Періодично відходи передаються на утилізацію спеціалізованим підприємствам, але обсяги їх утворення значно більші від обсягів утилізації.

За 2021 рік підприємствами металургійної промисловості із підземних водних об'єктів забрано 0,109 млн куб. метрів, у тому числі на питні та санітарно-гігієнічні потреби – 0,151 млн куб. метрів. Скид зворотних вод у водні об'єкти підприємства металургійної промисловості не здійснюють. Загалом галузь має значні резерви скорочення водоспоживання.

10.2.3. Хімічна та нафтохімічна промисловість

Майже 95% накопичених відходів, у тому числі, що зберігаються у місцях видалення відходів, належить ПАТ «Сумихімпром», з них залізний купорос – 2396,002 тис. тонн, фосфогіпс (відходи IV класу небезпеки) – 16741,679 тис. тонн, шлам, що утворився у процесі очищення стічних вод – 14891,924 тис. тонн.

Фосфогіпс та залізний купорос видаляються на спеціально облаштовані полігони, і лише незначна їх частина потрапляє на переробку. Залізний купорос використовується для виробництва жовтого залізоокисного пігменту, активізатору (дехроматору) цементу, мінеральної кормової добавки для тварин, але повністю питання його утилізації не вирішене.

Підприємство ПАТ «Шосткинський завод хімічних реактивів» відповідно до ліцензії серії АЕ № 288637 від 14.08.2014 № 265 Міністерства охорони навколишнього природного середовища України здійснює операції у сфері поводження з небезпечними відходами (збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізація, захоронення). Захоронення відходів власного хімічного виробництва (кубові залишки, шлами виробництв гідрокінону, тощо) та подібних відходів інших суб'єктів господарювання здійснюється на шламонакопичувачі твердих відходів.

За даними Головного управління статистики у Сумській області у 2021 році викиди від хімічної та нафтохімічної промисловості становлять 3812,81 тонн або 20,86% від всіх викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами. Найбільшим забруднювачем по викидах забруднюючих речовин в атмосферне повітря серед підприємств хімічної промисловості є ПАТ «Сумихімпром» – 3710,117 тонн або 20,30% від загальних викидів по області.

Загалом по хімічній промисловості у 2021 році у поверхневі водні об'єкти скинуто 2,716 млн куб. метрів зворотних вод, що менше попереднього року на 0,14 млн куб. метрів (4,9%). Найбільшим забруднювачем даної галузі в області залишається ПАТ «Сумихімпром». У 2021 році підприємством скинуто у водні об'єкти області 2,716 млн куб. метрів, що на 0,149 млн куб. метрів більше ніж у 2020 році (5,8%).

10.2.4. Харчова промисловість

У Сумській області налічується до 200 великих, середніх та малих підприємств, які здійснюють виробничу діяльність в галузі харчової та переробної промисловості.

За 2021 рік підприємствами області з виробництва харчових продуктів та напоїв реалізовано продукції на 14,9 млрд гривень, що на 11% більше до минулого року і становить 25,0% до всієї реалізованої продукції.

За 2021 рік індекс виробництва харчових продуктів, та напоїв становив 98,5%, який до 2020 року зменшився на 6,9 відсоткових пунктів.

Щодо експорту, то Сумщина за 2021 рік експортувала продукцію до 20 країн. Було відкрито ринки Алжиру, Гонконгу, Пакистану.

Одним із головних завдань при виробництві продуктів харчування є виробництво високоякісної та безпечної продукції, яка відповідає нормам європейських ринків і може бути конкурентоспроможною. Тому підприємства

харчової та переробної промисловості Сумщини працюють над впровадженням систем управління безпечністю харчових продуктів, заснованих на принципах НАССР.

Станом на 01.01.2022 близько 100 підприємств харчової промисловості, з яких 5 – виробники яєць (птахоферми), впровадили відповідні системи, інші – працюють над їх впровадженням.

Протягом року підприємствами харчової промисловості забрано із підземних джерел 0,313 млн куб. метрів, також використано: на питні та санітарно-гігієнічні потреби – 0,083 млн куб. метрів, на виробничі – 0,345 млн куб. метрів. Для економії свіжої води працюють оборотні та повторно-последовні системи споживання води. Підприємства даної галузі є одними з основних забруднювачів водних об'єктів на території Сумської області. Два підприємства м'ясо-молочної промисловості – ПАТ «Буринський молокозавод» та ПАТ «Охтирський сиркомбінат» ПП «Рось». Більша частина підприємств м'ясо-молочної промисловості здійснює скид стічних вод в міські каналізаційні мережі та у вигрібні ями. На даний час на підприємствах даної галузі існуючі очисні споруди, у тому числі попередньої очистки перед скидом стічних вод до мереж каналізації міст та селищ, працюють неефективно з перевищенням нормативних показників, або споруди попередньої очистки відсутні взагалі.

10.3. Заходи з екологізації промислового виробництва

Екологізація виробництва передбачає наявність взаємозв'язку і взаємозумовленості будь-яких дій з урахуванням екологічних вимог до розвитку науково-технічного прогресу. У зв'язку з цим управління господарством і його функціонування повинні здійснюватися на основі раціонального природокористування та застосування нової технології, прогресивної організації маловідходних і безвідходних виробництв.

Екологізація виробництва – це розширене відтворення природних ресурсів шляхом вдосконалення технології, організації матеріального виробництва, підвищення ефективності праці в екологічній сфері.

Природоохоронні заходи, спрямовані на зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел, щорічно впроваджуються підприємствами області за власні кошти у відповідності до власних планів природоохоронної діяльності.

Діяльність місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування за напрямом полягає у сприянні суб'єктам господарювання у виконанні вимог природоохоронного законодавства, реалізації діяльності щодо зниження навантаження на довкілля, а також виконання контролюючих функцій. Проведені основні заходи, спрямовані на запобігання забрудненню атмосферного повітря, див у розділі 2.6 Доповіді.

Підприємствами області протягом 2021 року проводились капітальні та поточні ремонти, заміна обладнання та технічне обслуговування систем водовідведення, каналізаційних мереж та споруд для очищення стічних вод. Детально про проведені заходи щодо зменшення забруднення водних об'єктів див. у розділі 4.4 Доповіді.

З метою визначення якості природних вод, виявлення наявності техногенного впливу процесів розробки родовищ, визначення можливих джерел забруднення створено локальні режимні мережі спостережень, проводяться роботи з гідрохімічного моніторингу підземних і поверхневих вод.

11. СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

11.1. Тенденції розвитку сільського господарства

Агропромисловий комплекс Сумщини належить до провідних галузей економіки регіону, що мають значний вплив на рівень та якість життя населення, стабільну роботу галузі харчової та переробної промисловості.

Область має достатній людський та природній ресурсний потенціал для розвитку агропромислового комплексу. Площа сільськогосподарських угідь досягає майже 1,7 млн гектарів (4,1% від загальноукраїнського показника), з яких рілля – понад 1,2 млн гектарів.

Сільське господарство регіону спеціалізується у галузі рослинництва – на вирощуванні зернових та технічних культур, у галузі тваринництва – на виробництві молока та м'яса великої рогатої худоби і свиней.

У всіх категоріях господарств області за 2021 рік вироблено продукції сільського господарства на суму 28,6 млрд гривень (91,6% до рівня 2020 року), у тому числі в сільськогосподарських підприємствах області – на суму 22,7 млрд гривень (91,9%), господарствах населення – 5,9 млрд гривень (90,4%). При цьому продукції галузі рослинництва в усіх категоріях господарств області вироблено на суму 25,0 млрд гривень (91,5%), у тому числі в сільськогосподарських підприємствах – 21,3 млрд гривень (91,3%). Обсяг виробленої продукції галузі тваринництва становив 3,6 млрд гривень, або 91,6% до рівня 2020 року, в тому числі в сільськогосподарських підприємствах області – 1,4 млрд гривень (101,4%).

У галузі харчової та переробної промисловості за січень-грудень 2021 року індекс виробництва харчових продуктів, та напоїв становив 98,5%, який до відповідного періоду 2020 року зменшився на 6,9 відсоткових пунктів.

У галузі рослинництва, згідно з даними Головного управління статистики в Сумській області, у 2021 році в усіх категоріях господарств регіону обмолочено 722,1 тис. гектарів зернових та зернобобових культур при середній урожайності 59,0 ц/га (у 2020 році – 69,1 ц/га). Намолочено 4 261 тис. тонн зерна (10 місце серед регіонів України), зокрема кукурудзи на зерно – 3 116 тис. тонн (5 місце серед регіонів України) при урожайності 67,7 ц/га (у 2020 році – 82 ц/га). Соняшнику з площі 266,3 тис. гектарів зібрано 781,9 тис. тонн (у 2020 році – 880,1 тис. тонн) при урожайності 29,4 ц/га (7 місце серед регіонів України). Сої з площі 72,3 тис. гектарів зібрано 141,9 тис. тонн, при урожайності 19,6 ц/га.

Сумщина належить до лідерів із вирощування технічних конопель в Україні. Частка площ посівів конопель становила 22,2% від загальних площ під цією культурою в Україні. Переробку конопель технічних здійснювали в Інституті сільського господарства північного Сходу НААН України, Інституті луб'яних культур НААН України, ФГ «Екосвіт», ТОВ «Десналенд», ТОВ «Сумикамволь»,

ТОВ «Лінен оф Десна», які забезпечували наявні переробні потужності сировиною, вирощеною на території Сумської області. Забезпечення потужностей з переробки коноплесировини зросло на 28%

Впродовж останніх років спостерігається стійка позитивна динаміка збільшення потоку інвестицій в аграрний сектор Сумщини.

Упродовж 2021 року в області проводилися роботи по 36 інвестиційних об'єктах і станом на 01.01.2022 в агропромисловий комплекс Сумської області залучено 2 166,3 млн гривень інвестиційних коштів, або 110,7% до прогнозованого на рік, у тому числі в галузь рослинництва – 26,8 млн гривень, тваринництва – 144,1 млн гривень, розвиток інфраструктури аграрного ринку – 970,5 млн гривень, харчову та переробну промисловість – 11,1 млн гривень. На придбання сільськогосподарської техніки та модернізацію машино-тракторного парку залучено 1 013,8 млн гривень інвестиційних коштів.

З метою розширення в області мережі об'єктів зернової інфраструктури, впровадження новітніх технологій приймання, доробки та зберігання зерна, на території Дубов'язівської селищної ради (с. В'язове) Конотопського району приватно-виробничим комерційним підприємством «СТС» введено в дію I чергу елеватора потужністю 25 тис. тонн одночасного зберігання зерна (загальна проектна потужність елеватора – 100 тис. тонн зерна). Введено в дію елеватор ТОВ «Ханзе Агрі Україна» в с. Степанівка Сумського району, потужність якого становить 100 тис. тонн одночасного зберігання зерна та олійного насіння.

Сумської обласною державною адміністрацією спільно з сільськогосподарською дорадчою службою громадської спілки «Органічна Україна. Північ», сільськогосподарською дорадчою службою Сумської торгово-промислової палати 23.12.2021 проведено конференцію на тему: «Перспективи розвитку аграрного сектору Сумщини». На заході обговорено питання державної фінансової підтримки фермерських господарств; спонукання діючих фермерів та власників земельних ділянок, які ще не мають підприємницького статусу, до ведення прибуткового сільськогосподарського виробництва на території Сумської області; про законодавчі вимоги до виробників продуктів харчування; перспективи розвитку сімейних фермерських господарств та створення сімейних молочних ферм за напрямом козівництва.

За підсумками проведеної конференції учасниками висловлено наміри необхідності створення кластерної моделі розвитку і створення козиних сімейних ферм. Також під час заходу розглянуто шляхи створення сімейних фермерських господарств, кооперації, запровадження первинної обробки та переробки молочної сировини. У заході взяли участь близько 40 учасників.

На базі Інституту сільського господарства Північного Сходу проведено 3 майстер-класи з питань особливостей і технологій вирощування олійних і круп'яних культур (11.02.2021, 18.02.2021), а також сучасних аспектів ведення молочного скотарства (11.03.2021). У селі Сад Сумського району проведено етнічно-фольклорний аграрний фестиваль «HEMPFEST» (07-08 серпня 2021 року).

У рамках проведення зазначеного заходу його учасники мали можливість ознайомитися з особливостями технологій вирощування конопель посівних за

різними напрямками використання, оглянути насінневі посіви конопель та обладнання для їх переробки. За результатами проведення фестивалю проведено круглий стіл на тему: «Розвиток галузі коноплярства – нові можливості для Сумщини та України». У заході взяли участь понад 3000 осіб.

Також в області проведено семінар-нараду з питань створення унікальних мікропопуляцій молочної худоби в Сумській області на базі Сумського НАУ (03.02.2021), взято участь у Всеукраїнському фермерському форумі «Актуальні напрями державної підтримки агросектору» (18.11.2021).

На XXXIII Міжнародній агропромисловій виставці-ярмарку «Агро-2021», що проходила в червні 2021 року в місті Київ, Сумську область представляли ТОВ «Завод Кобзаренка» (місто Ромни), Інститут луб'яних культур НААН України (місто Глухів), Інститут сільського господарства Північного Сходу НААН України.

11.2. Вплив на довкілля

11.2.1. Внесення мінеральних і органічних добрив на оброблювані землі та під багаторічні насадження

Згідно з даними Сумської філії Державної установи «Держгрунтохорона» під урожай 2021 року в сільськогосподарських підприємствах Сумської області усього було внесено 136,2 тис. тонн поживних речовин мінеральних добрив, що на 6,7 тис. тонн (95,3%) менше проти відповідного періоду 2020 року, що становить 148 кг (-4,0 кг до 2020 року) діючої речовини на один гектар посівної площі. Із них азотних – 91,5 тис. тонн (+7,2 тис. тонн), фосфорних – 22,1 тис. тонн (-1,4 тис. тонн), калійних – 22,6 тис. тонн (-5,3 тис. тонн). Крім того унесено 470,4 тис. тонн органічних добрив, що на 31,0 тис. тонн більше проти 2020 року. Обсяг унесених органічних добрив у розрахунку на 1 гектар становить 0,49 тонн удобреної посівної площі, що на 0,02 тонн більше до відповідного періоду 2020 року.

Внесення мінеральних та органічних добрив під урожай сільськогосподарських культур 2021 року наведено у табл. 11.1 та 11.2.

Таблиця 11.1

Внесення мінеральних добрив під урожай сільськогосподарських культур¹ 2021 року

	Площа, оброблена мінеральними добривами		Обсяг унесених мінеральних добрив (у поживних речовинах)		
	га	у % до уточненої посівної площі	усього, т	у розрахунку на 1 га, кг	
				уточненої посівної площі	площі, обробленої добривами
Культури сільськогосподарські	920353,00	95,9	136200,70	142	148
у тому числі:					
Культури зернові та зернобобові	596825,84	98,1	95884,76	158	161
з них					
пшениця	156356,93	99,6	23509,72	150	150
кукурудза на зерно	410488,07	98,2	69169,02	165	169
Культури технічні	308107,91	93,2	39060,76	118	127
з них					
соя	47560,35	73,2	3410,45	52	72
ріпак і кольза	20647,04	97,3	3478,11	164	168
соняшник	238909,88	98,4	31998,90	132	134

Коренеплоди та бульбоплоди, культури овочеві та баштанні продовольчі	441,94	98,5	191,86	428	434
Культури кормові	14977,31	75,7	1063,32	54	71

¹ 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 та/або баштанними культурами, та/або більше 50 гектарів багаторічних насаджень.

Таблиця 11.2

Внесення органічних добрив під урожай сільськогосподарських культур¹ 2021 року

	Площа, оброблена органічними добривами		Обсяг унесених органічних добрив		
	га	у % до уточненої посівної площі	усього, т	у розрахунку на 1 га, кг	
				уточненої посівної площі	площі, обробленої добривами
Культури сільськогосподарські	33764,18	3,5	470444	490	13933
у тому числі:					
Культури зернові та зернобобові	21016,43	3,5	240141	395	11426
з них					
пшениця	4279,61	2,7	62965	410	14713
кукурудза на зерно	16214,62	3,9	171032	409	10548
Культури технічні	9457,65	2,9	97647	295	10325
з них					
соя	5032,57	7,7	27864	429	5537
соняшник	3752,08	1,5	40897	169	10900
Культури кормові	2865,10	14,5	130290	6582	45475

¹ 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 та/або баштанними культурами, та/або більше 50 гектарів багаторічних насаджень.

11.2.2. Використання пестицидів

У 2021 році сільськогосподарськими підприємствами Сумської області проведено роботи щодо захисту посівів від шкідників, хвороб та бур'янів на загальній площі 2,6 млн гектарів, що на рівні 2020 року.

У тому числі гербіцидів застосовано на площі 1,3 млн гектарів. Від шкідників сільськогосподарськими підприємствами Сумської області оброблено 467,0 тис. гектарів. Боротьбу з хворобами сільськогосподарських культур проведено на площі майже 571 тис. гектарів; десикацію – на площі 150,4 тис. гектарів. Протруєно насіння всього – 51,1 тис. тонн.

Для проведених заходів використано всього 3 118,54 тонн пестицидів, у тому числі по групах: інсектицидів – 118,0 тонн; фунгіцидів – 517,3 тонн; гербіцидів – 2 162,6 тонн; протруйників – 52,9 тонн; десикантів – 267,5 тонн; фумігантів – 0,23 тонн; родентицидів – 0,01 тонн.

Біологічний метод захисту рослин застосовано на площі 88,9 тис. гектарів, з них трихограмовано – 40,3 тис. гектарів.

11.2.3. Екологічні аспекти зрошення та осушення земель

За даними Регіонального офіса водних ресурсів у Сумській області налічується 55 міжгосподарських меліоративних (осушувальних) систем, у тому числі 17 систем площею понад 1,0 тис. гектарів.

Всього в області осушення проведене на площі 106,6 тис. гектарів, у тому числі ріллі 31,2 тис. гектарів, сіножатей 49,4 тис. гектарів, пасовищ – 16,0 тис. гектарів, багаторічних насаджень та інших угідь 10 тис. гектарів.

Двобічне регулювання водного режиму передбачено на площі 72,9 тис. гектарів, із них на площі 65,3 тис. гектарів забезпечено гарантованою водоподачею за рахунок водосховищ і живого току річок. Закритим дренажем осушено 55,6 тис. гектарів. Осушені землі розташовані в 18 районах області. Для своєчасного пропуску весняної повені і підтримання оптимальних рівнів води у вегетаційний період на осушених площах побудовано 3 350,7 кілометрів відкритих осушувальних каналів, у тому числі 1 329 кілометрів міжгосподарського значення, 3 072 шт. гідротехнічних споруд, у тому числі 948 шт. міжгосподарських, із них 1 250 шлюзів-регуляторів, у тому числі 253 шт. міжгосподарських, 25,3 тис. кілометрів закритої внутрішньогосподарської осушувальної мережі.

У 2021 році згідно статистичних даних по області зібрано врожай зернових та зернобобових культур із политих земель на площі 150 гектарів, валове виробництво становило 1 470 тонн із середньою урожайністю 98,0 ц/га. Крім того, зібрано картоплі – 120 гектарів із урожайністю 203,0 ц/га, при цьому валовий збір становив 2 436 тонн. На зрошуваних землях зібрано лохини на площі 3 гектари із урожайністю 4,5 ц/га. Валовий збір ягід становив 1,352 тонн.

11.2.4. Тенденції в тваринництві

Тваринництво - особлива галузь сільського господарства, стан розвитку якої вагомо впливає на економічний потенціал не тільки АПК, але і економіки всієї країни, на всі сфери виробництва та на соціальне становище в суспільстві. Галузь забезпечує населення високоякісними, калорійними, дієтичними і вітамінізованими продуктами харчування, промисловість – сировиною, а також створює певний експорт продукції з високою часткою доданої вартості. До того, існування тваринництва впливає на екологічне становище в країні. Позитивом екологічного впливу галузі є – забезпечення землеробства органічними добривами, внесення у ґрунт яких повертає в природу значну кількість органічної маси, сприяє вмісту гумусу, розвитку мікрофлори, інтенсифікації ґрунтоутворного процесу і кругообігу речовин в природі, а в цілому підвищенню його родючості. Негативом тваринницької галузі є можливий негативний вплив відходів промислового виробництва на природне середовище, зараження ґрунтових вод або можливе поширення антропозоонозних хвороб.

У галузі тваринництва в 2021 році в усіх категоріях господарств області вироблено (згідно з даними Головного управління статистики в Сумській області): молока – 354,6 тис. тонн (92% до 2020 року), м'яса – 56,4 тис. тонн (85,5%), яєць – 349,3 млн штук (88,6%).

Серед регіонів України Сумська область по сільськогосподарським підприємствам за чисельністю поголів'я великої рогатої худоби (62,3 тис. голів), у тому числі корів (27,2 тис. голів) та валовому виробництву молока (163,4 тис. тонн) займала 8 місце.

11.3. Органічне сільське господарство

Одним із пріоритетних напрямків розвитку аграрного сектору Сумщини є органічне виробництво.

У звітному році в області налічувалося 6 суб'єктів господарської діяльності, які мають сертифікати з органічного виробництва, а саме: Агрофірма ТОВ «ІНБЕРРІ» (лохина, м'ята, чебрець звичайний, полуниця, гірчиця, коріандр), ФОП Марченко А.М. (помідор, огірок, перець однорічний, виноград, салат, рукола, кріп, петрушка, коріандр (кінза), шпинат, базилік, редиска, капуста білоголова, капуста цвітна, капуста брокколі, капуста листовая, капуста пекінська, капуста брюссельська, кресс-салат, кабачок, баклажан, селера, картопля, цибуля, мангольд, морква червона, буряк столовий, гарбуз твердокорий, батат, часник, квасоля спаржева, капуста червоноголова), ФГ «Мрія-СК» (гречка), ФОП «Цвільов М.М.» (гречка), Сумський національний аграрний університет (пшениця озима, кукурудза, горох посівний, гінго дволопатево, виноград, малина, смородина чорна, яблуна).

Також в області діє одне господарство, яке має статус з виробництва допоміжних речовин, що можуть використовуватися в органічному сільському господарстві (відновлення ґрунту) та переробці – ТОВ «Молоко Вітчизни» Конотопського району.

Крім того, ФГ «Натон» Конотопського району та ТОВ «Компанія «ЕКО-ЕНЕРГІЯ» (с. Будилка Сумського району) виробляють органічні добрива.

З метою популяризації якісної продукції місцевих товаровиробників та підвищення її конкурентоспроможності, на Сумщині створена громадська Спілка «Органічна Україна. Північ», яка активно працює вже декілька років поспіль і об'єднує понад 30 виробників натуральної та органічної аграрної продукції.

Резервами для подальшого розвитку органічного виробництва та інтенсивних технологій у галузі рослинництва і тваринництва є невикористані земельні ділянки ріллі, сіножатей та пасовищ, а також лісогосподарські землі – для збору дикоросів (грибів, лісових ягід). Отже, виробництво органічної продукції є реальною можливістю для забезпечення внутрішніх потреб в якісних продуктах харчування та формування товарних партій такої продукції для продажу на зовнішніх ринках.

На базі Навчально-наукового виробничого комплексу Сумського національного аграрного університету (далі – СНАУ) створено органічне поле площею 4,5 гектара для адаптації елементів органічного землеробства в умовах Сумщини. СНАУ вже 4 роки успішно пройшов сертифікацію як органічний оператор, що засвідчують отримані від ТОВ «Органік стандарт» сертифікати. У Сумській області на даний час пройшли органічну сертифікацію від ТОВ «Органік стандарт» 21 господарство.

З метою підвищення рівня співпраці між суб'єктами господарювання в галузі органічного сільського господарства та його подальшого розвитку в області в онлайн форматі проведено:

08.04.2021 XXXX Регіональний Форум «Органічна Україна 2021. Суми» за підтримки Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України в рамках швейцарсько-української програми «Розвиток торгівлі з вищою доданою вартістю в органічному та молочному секторах України», Громадської спілки виробників органічних та сертифікованих продуктів «Органічна Україна» та Сумської обласної державної адміністрації;

форуми «Експорт органічної продукції з України 2020: аналіз та тенденції» (28.09.2021) та «Перехід на органічне виробництво: переваги для українських підприємств харчової та аграрної продукції» (30.09.2021), що проведені ТОВ «Органік Стандарт» в рамках швейцарсько-української програми «Розвиток торгівлі з вищою доданою вартістю в органічному та молочному секторах України»;

02.11.2021 VIII Міжнародна конференція «Органічна переробка та торгівля 2021: їжа нового покоління».

Проведення таких заходів сприятиме розвитку органічного сільського господарства, збільшенню місцевого виробництва органічної продукції та її споживання, підвищенню конкурентоспроможності органічного сільського господарства, та збільшенню пропозиції органічних продуктів на ринку та розвитку її переробки.

З метою збільшення виробництва якісної та безпечної сільськогосподарської продукції Програмою розвитку агропромислового комплексу Сумської області на період до 2027 року (далі – Програма) передбачено заходи щодо стимулювання ведення органічного сільського господарства та виробництва органічної продукції шляхом часткового відшкодування витрат на проведення сертифікації органічного виробництва.

У 2021 році, в рамках реалізації Програми, надано фінансову підтримку за рахунок коштів обласного бюджету 4 суб'єктам господарювання агропромислового комплексу на часткове відшкодування витрат, пов'язаних з проведенням сертифікації органічного виробництва, на загальну суму 41,8 тис. гривень.

Згідно з даними Головного управління Держгеокадастру у Сумській області за підсумками земельних аукціонів за останні роки було надано в оренду для ведення органічного сільського господарства понад 200 гектарів ріллі. Резервами для подальшого розвитку органічного виробництва та інтенсивних технологій у галузі рослинництва і тваринництва є невикористані земельні ділянки ріллі, сіножатей та пасовищ, а також лісогосподарські землі - для збору дикоросів (гриби, лісові ягоди, харчові рослини).

12. ЕНЕРГЕТИКА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

12.1. Структура виробництва та використання енергії

У 2021 році забезпечено безперебійне та відповідно до потреб постачання електроенергії та природного газу для всіх сфер економіки та населення регіону. Обсяги спожитої електроенергії за січень-грудень 2021 року склали 1360,406 млн кВт-год, що становить 72,5% у порівнянні з аналогічним періодом періоду минулого року. Станом на 01.01.2022 рівень розрахунків за спожиту електричну енергію перед ТОВ «Енера Суми» склав 98,6%, загальний борг споживачів зріс на 36,459 млн гривень та досяг 157,217 млн гривень. Рівень розрахунків підприємств комунального господарства становить 105,41%.

За січень-грудень 2021 року споживачами області отримано 239,486 млн куб. метрів природного газу, що на 6,41% менше, ніж у 2020 році.

Станом на 01.01.2022 рівень розрахунків за спожитий природний газ перед ТОВ «Сумигаз Збут» склав 115,9%, загальний борг споживачів зменшився на 312,544 млн гривень та становить 653,217 млн гривень.

12.2. Ефективність енергоспоживання та енергозбереження

Енергозбереження є органічним елементом сучасної світової культури, пронизаної ідеями раціонального природокористування, стрижнем своєї філософії самообмеження споживання на рівні розумної доцільності. Разом з тим енергозбереження стало реальним фактором економіки, який дозволяє в ряді випадків заміщати навіть будівництво дорогих додаткових електричних станцій відносно дешевими заходами з енергозбереження.

Енергоефективність стала елементом офіційної державної політики в Україні після утворення в 2006 році Національного агентства України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів. До його основних завдань віднесено проведення єдиної державної політики в сфері використання енергетичних ресурсів та енергозбереження, забезпечення збільшення частки відновлювальних і альтернативних видів палива в енергетичному балансі України.

За інформацією Департаменту житлово-комунального господарства та енергоефективності Сумської обласної державної адміністрації у рамках виконання заходів з підвищення енергоефективності та енергозбереження протягом 2021 року встановлено 35 твердопаливних котлів, 5 енергоефективних газових котли, проведено роботи з утеплення фасадів (у тому числі комплексної термомодернізація) 13 закладів бюджетної сфери, виконано заміну 1035 вікон на енергозберігаючі та замінено 316 дверей. Загальна вартість робіт, спрямованих на підвищення енергетичної ефективності та енергозбереження, становить 86,8 млн гривень.

Частка енергозберігаючих джерел світла у зовнішньому освітленні населених пунктів становить 88%.

Протягом 2021 року в області реконструйовано 52,722 кілометрів та збудовано 91,029 кілометрів мереж вуличного освітлення; встановлено 4580 одиниць, замінено 14546 одиниць енергозберігаючих вуличних світильників. Вартість робіт – 20,98 млн гривень.

12.3. Вплив енергетичної галузі на довкілля

Найбільшими забруднювачами повітря у енергетичній галузі у 2021 році були такі підприємства: НГВУ «Охтирканафтогаз» ПАТ «Укрнафта» – 1284,224 тонн (7,03% від загального обсягу викидів по області), філія управління магістральних газопроводів «Київтрансгаз» дочірньої компанії «Укртрансгаз» – 1461,956 тонн (8,0%), Качанівський газопереробний завод ПАТ «Укрнафта» – 1360,73 тонн (7,45%), ТОВ «Сумитеплоенерго» – 1881,660 тонн (10,30%).

Дані щодо викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення паливно-енергетичного комплексу в 2021 році наведено у табл. 12.1.

Виробничо-технологічні відходи ТОВ «Сумитеплоенерго», що утворюються під час функціонування енергетичних станцій та установок, які працюють за принципом згорання, належать до IV класу небезпеки. Протягом 2021 року на території золошлаконакопичувача ТОВ «Сумитеплоенерго» накопичено 25 210,572 тонн відходів. Токсичний вплив на довкілля водного екстракту золошлакових сумішей, які утворюються після спалювання вугілля за результатами токсикологічної оцінки та рекомендації щодо поводження з відходами ТОВ «Сумитеплоенерго» від 05.08.2008 № 3/8-А-5749, виданий інститутом екогігієни і токсикології ім. Л.І. Медведя, відсутній.

Таблиця 12.1

Викиди забруднювальних речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення паливно-енергетичного комплексу

	Кількість підприємств, які мали викиди		Обсяги викидів		
	Всього одиниць	У% до 2020 р.	тонн	Збільшення зменшення проти 2020 р.	У% до 2020 р.
Усі види економічної діяльності	284	87,3	18275,2	-2660,7	100,00
Добувна промисловість та розроблення кар'єрів	13	92,86	3416,7	-2488,9	57,9
Переробна промисловість	71	97,26	6078,9	214,5	103,7
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	22	95,65	2218,7	-1403,1	61,3

Відходи золошлакової суміші використовуються ТОВ «Керамейя» у виробництві каменю керамічного рядового звичайних розмірів ТМ «ТеплоКерам» відповідно до Технологічного регламенту виробництва ТХРОЗ.15.

12.4. Використання відновлювальних джерел енергії та розвиток альтернативної енергетики

Одним з пріоритетних напрямків розвитку енергетики в XXI століття є всебічне використання відновлювальних джерел енергії, які мають величезні ресурси, що дозволить знизити негативний вплив енергетики на довкілля, підвищити енергетичну і екологічну безпеку.

Відповідно до Стратегії регіонального розвитку Сумської області на 2021-2027 роки стратегічною ціллю визначено розвиток регіональної інфраструктури, в тому числі впровадження енергоефективних технологій та підтримки альтернативної енергетики. Очікуваними результатами вищезазначеної стратегічної цілі є заміщення природного газу місцевими альтернативними видами палива, скорочення споживання природного газу та раціональне використання паливно-енергетичних ресурсів, більш широке використання альтернативних джерел енергії в загальному виробництві теплової та електричної енергії.

На території області продовжується розвиток сфери виробництва відновлювальної енергії, зокрема електричної сонячної енергії. На початку 2021

року у Сумській області було встановлено 637 об'єктів відновлювальної енергетики (сонячна енергія) загальною потужністю 25,01 МВт, станом на кінець 2021 року в області нараховувалось вже 849 об'єктів (з них 844 об'єкти – населення, 5 об'єктів – юридичні особи) сумарною потужністю 31,9080 МВт, які продають електричну енергію по «зеленому» тарифу. Частка альтернативних джерел енергії в загальному виробництві електричної енергії в області становить 22,26%, у тому числі гідроелектростанції – 4,27 %, сонячна енергія – 17,99%.

Крім того, в області налічується 4 об'єкти гідроенергетики загальною потужністю 1,4 МВт.

Ефективне використання відновлювальних джерел енергії (далі – ВДЕ) стає можливим на основі науково розроблених принципів перетворення ВДЕ у види, необхідні споживачам. У навколишньому середовищі завжди існують потоки відновлювальної енергії, тому в процесі розвитку відновлювальної енергетики необхідно орієнтуватись на місцеві енергоресурси, вибираючи з них найефективніші. Використання ВДЕ має бути багатоваріантним й комплексним, що дозволяє прискорити економічний розвиток регіонів. Наприклад, базою для використання ВДЕ можуть бути агропромислові комплекси, де відходи тваринництва й рослинництва є сировиною для одержання біогазу, а також рідкого й твердого палива, виробництва добрив.

Для ефективного планування енергетики на відновлювальних енергоресурсах необхідно: по-перше, систематичне дослідження навколишнього середовища, аналогічне дослідженням геологічного характеру при пошуку нафти або газу, по-друге, вивчення потреб конкретного регіону в енергії для промислового, сільськогосподарського виробництва й побутових потреб.

12.5. Заходи щодо зменшення впливу енергетики на довкілля

Згідно з законом України «Про альтернативні джерела енергії» основними засадами державної політики у сфері альтернативних джерел енергії є додержання екологічної безпеки за рахунок зменшення негативного впливу на стан довкілля при створенні та експлуатації об'єктів альтернативної енергетики, а також при передачі, транспортуванні, постачанні, зберіганні та споживанні енергії, виробленої з альтернативних джерел.

Екологічна політика АТ «Сумиобленерго» щодо зменшення впливу навколишнього середовища базується на принципі сталого розвитку, під яким розуміється економічне зростання при максимально раціональному використанні природних ресурсів, забезпеченні екологічної стабільності, збереження довкілля та підтриманні цілісності екосистем для майбутнього покоління, з метою забезпечення конституційного права кожного громадянина України на чисте та безпечне довкілля, впровадження збалансованого природокористування і збереження та відновлення природних екосистем.

Відповідно до екологічної політики розроблені заходи щодо зменшення впливу товариства на довкілля, серед яких зменшення кількості відходів, що потрапляють на сміттєзвалища шляхом їх повторного використання чи перероблення, що дозволяє зменшити навантаження на полігони ТПВ, скоротити споживання сировини, енергії та зменшити викиди забруднюючих речовин в

подальшої діяльності, чим саме й приносить екологічний ефект; своєчасне проведення ремонту існуючих, виготовлених нових ємностей для окремого тимчасового зберігання відходів у місцях накопичення та придбання спеціальних контейнерів для роздільного збору тощо.

13. ТРАНСПОРТ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

13.1. Транспортна мережа регіону

Регіон має розвинену транспортну систему, представлену залізничним, автомобільним, авіаційним та міським електричним транспортом. Проте пасажирсько-транспортне сполучення з іншими регіонами України залишається незадовільним.

Сумська область межує з російською федерацією, довжина державного кордону – 563,8 кілометрів, на якому розташовані 4 пункти пропуску залізничного транспорту (Волфіно, Пушкарне, Хутір Михайлівський, Зернове) та 5 – автомобільного (Бачівськ, Катеринівка, Рижівка, Юнаківка, Велика Писарівка). По території області пролягають автошляхи: міжконтинентальні та загально-європейські автомагістралі E38, E101, E381, E391; міжнародні та національні автомагістралі M02, H07, H12.

Мережа автомобільних доріг загального користування у Сумській області становить 7219,8 кілометрів, з них дороги державного значення – 2084,5 кілометрів, місцевого значення – 5135,3 кілометрів. На мережі автодоріг розташовані штучні споруди: 498 мостів загальною протяжністю 14,2 кілометрів.

Проблемним питанням дорожньої галузі залишається незадовільний стан автомобільних доріг області, що викликає передчасне зношення автотранспорту, подорожчання вартості пасажирських перевезень.

Завершено ремонтно-будівельні роботи на усіх об'єктах, передбачених на 2021 рік, використано 900,4 млн гривень (89,4%) субвенції з державного бюджету.

Капітальний та середній поточний ремонт станом на 01.01.2022 виконано на 66,13 кілометра автомобільних доріг загального користування місцевого значення.

Станом на 01.01.2022 на дрібний поточний ремонт і експлуатаційне утримання спрямовано 236,2 млн гривень. За рахунок цих коштів ліквідовано ямковості на автомобільних дорогах загального користування місцевого значення на 479,9 тис. кв. метрів.

Виконано капітальний і поточний середній ремонт на 53 вулицях і дорогах комунальної власності в населених пунктах на загальну суму 113,7 млн гривень.

Проведено тендер на виконання будівельних робіт на будівництво мосту через р. Сула в м. Ромни, на придбання будівельних матеріалів використано 5,8 млн гривень субвенції з державного бюджету.

В області знаходяться залізничні шляхи, що належать державній компанії «Укрзалізниця» в особах філій: у південній частині області – Південна залізниця, у північній і центральній частинах – Південно-Західна залізниця. Експлуатаційна

довжина залізниці – 702,8 кілометрів. У галузі транспорту активізована робота щодо електрифікації ділянки залізниці Ворожба – Суми – Люботин. Електрифікація цієї залізничної ділянки дасть можливість скоротити витрати на енергоносії, здешевити та прискорити пасажирські та вантажні перевезення.

Аеропорт у місті Суми належить до аеропортів класу «В». Злітна смуга аеропорту довжиною 2,5 кілометрів та шириною 42 метрів дозволяє приймати повітряні судна. Аеропорт має додатковий статус міжнародного вантажного. Проте на цей час зазначений аеропорт майже не працює, за винятком обслуговування чартерних рейсів.

13.1.1. Структура та обсяги транспортних перевезень

За інформацією Головного управління статистики у Сумській області вантажні перевезення у 2021 році склали 6561 тис. тонн вантажів (без урахуванням обсягів перевезень вантажів для обслуговування потреб власного виробництва.) (-6,6 до 2020 року), у тому числі обсяг перевезення вантажів автомобільним транспортом склав 1990,7 тис. тонн (121,9% до 2020 року). Вантажообіг скоротився на 1,4% і становив 6791,4 млн ткм.

Кількість пасажирів, що скористалися послугами пасажирського транспорту у 2021 р. склала 56 320,1 тис. осіб (-4,6% до 2020 року). Пасажирообіг становив 999,6 млн пас. км, що на 5,9% більше, ніж у 2020 році. Скорочення спостерігалось по автомобільному транспорту.

Кількість перевезених пасажирів за видами транспорту наведено у табл. 13.1.

Таблиця 13.1

Кількість перевезених пасажирів за видами транспорту у 2021 році

	Перевезено пасажирів	
	тис.	у % до 2019
Транспорт*	56320,1	95,4
автомобільний	35145,0	83,2
тролейбусний	11821,6	136,4
трамвайний	5684,3	113,1

*- з урахуванням кількості відправлених пасажирів залізничним транспортом, за даними виробничих підрозділів "Сумська дирекція залізничних перевезень" регіональної філії "Південна залізниця" та "Конотопська дирекція залізничних перевезень" регіональної філії "Південно-Західна залізниця" АТ "Укрзалізниця"

13.1.2. Склад парку та середній вік транспортних засобів

За інформацією Регіонального сервісного центру ГСЦ МВС в Сумській області згідно даних Єдиного державного реєстру МВС на території Сумської області зареєстровано: автобуси – 3285, вантажні автомобілі – 27472, легкові автомобілі – 195627, квадроцикли – 26, мопеди – 25552, трицикли – 76, мотоцикли – 47946, напівпричепи – 15316, причепи – 55000. Із них транспортних засобів з електродвигуном – 608, гібридних транспортних засобів (бензин+електро, дизель+електро) – 912.

13.2. Вплив транспорту на довкілля

Автотранспортні засоби завдають непоправної шкоди, насамперед,

здоров'ю людини і навколишньому середовищу. Викиди автотранспорту представлені відпрацьованими газами (після згоряння пального), картерними газами (суміш пального з парами мастильних матеріалів) і паливним випаровуванням, що поступають у повітряне середовище з паливних баків, карбюратора і систем живлення двигунів.

За даними Державної служби статистики України викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря від пересувних джерел у 2021 році по Сумській області (попередні дані) склали 40 998,1 тонн. Дані відображають викиди від автомобільного транспорту і розраховані на основі щорічних даних про кінцеве використання палива автомобільним транспортом, наведених у енергетичному балансі України (продуктовому).

Розподіл даних щодо викидів забруднюючих речовин за регіонами здійснено на підставі даних форми №1-торг (нафтопродукти) про обсяг роздрібного продажу світлих нафтопродуктів і газу через АЗС, та даних форми №4-мтп (річна) про обсяг кінцевого використання світлих нафтопродуктів і газу підприємствами на перевезення транспортом внутрішнього сполучення.

13.3. Заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля

За планом Міндовкілля викиди від транспорту мають знизитись до 36% у порівнянні з 1990 роком. Це планується досягти через:

- підвищення сертифікаційних вимог для нових авто;
- стимулювання попиту на електротранспорт;
- розвиток муніципального транспорту.

Протягом звітної періоду Державною екологічною інспекцією у Сумській області перевірено 16 пересувних джерела забруднення, на 5 з них виявлено перевищення технологічних нормативів.

Розвиток екологічно чистого транспорту в Сумській області забезпечується придбанням тролейбусів.

У рамках спільного з Міністерством інфраструктури України та Європейським інвестиційним банком проєкту «Міський громадський транспорт України І» у 2021 році Сумською міською радою за рахунок залучених коштів придбано 19 тролейбусів (кредит ЄІБ) на суму 117,5 млн гривень.

14. ЗБАЛАНСОВАНЕ ВИРОБНИЦТВО ТА СПОЖИВАННЯ

14.1. Тенденції та характеристика споживання

Рівень споживання природних ресурсів зростає й причиною найбільшого екологічного впливу в рамках життєвого циклу є продукти харчування та напої, особистий транспорт, житлове господарство (включаючи будівництво і споживання енергії, тепла, води).

В сукупності ці категорії споживання надають від 70% до 80% впливу на навколишнє середовище і складають 60% споживчих витрат. У такій ситуації основним завданням є усунення залежності між економічним розвитком і деградацією навколишнього середовища, пов'язаної зі споживанням, використанням ресурсів і утворенням відходів. Інформація Головного

управління статистики у Сумській області щодо структури сукупних витрат наведена у табл. 14.1 Додатку.

Вплив споживання на навколишнє середовище можна пом'якшити через переміщення попиту від категорій споживання з більш високим рівнем впливу до категорій з меншим впливом, тобто через зміну традиційних підходів до споживання на сталі підходи.

За інформацією Головного управління статистики у Сумській області у грудні 2021 року порівняно з попереднім місяцем та груднем 2020 року індекси промислової продукції становили відповідно 93,9% та 103,2%, за підсумками 2021 року – 102,0%. Проти 2020 року зафіксовано зростання випуску продукції: у виробництві гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції – на 21,4%; у виробництві хімічних речовин і хімічної продукції – на 21,1%; у виготовленні виробів з деревини, виробництві паперу та поліграфічній діяльності – на 12,7%; у металургійному виробництві, виробництві готових металевих виробів, крім машин і устаткування – на 15,0%, у виготовленні виробів з деревини, виробництві паперу та поліграфічній діяльності – на 12,7%. У той же час, не досягнуто рівня 2020 року лише у машинобудуванні, де індекс промислової продукції склав 88,0%. У 2021 році підприємствами області реалізовано промислової продукції (товарів, послуг) на 54102,6 млн гривень.

14.2. Запровадження елементів сталого споживання та виробництва

Стале споживання і виробництво передбачає стимулювання ефективності використання ресурсів та енергії, формування сталої інфраструктури, вільний доступ до основних соціальних послуг, забезпечення «зелених» і гідних робочих місць і більш високої якості життя для всіх.

Стале споживання і виробництво спрямовані на те, щоб «робити більше і краще меншими засобами», нарощуючи чисту вигоду від економічної діяльності для підтримки рівня добробуту за рахунок скорочення обсягу використання ресурсів, зменшення деградації та забруднення протягом усього життєвого циклу при одночасному підвищенні якості життя.

Одним з найважливіших елементів організаційно-економічного забезпечення впровадження екологічно чистого виробництва є розвиток екологічного підприємництва. Екологічне підприємництво є чинником раціонального використання природних ресурсів, покращення якості продукції, зниження та усунення негативного впливу на стан навколишнього середовища, реалізації принципів сталого розвитку.

Екологізація повинна охопити усі сфери суспільної діяльності: промисловість, сільське господарство, науку, соціальну та правову сфери.

З метою забезпечення сталого економічного розвитку Сумської області розроблено та затверджено рішенням сесії обласної ради від 11.12.2020 Стратегію регіонального розвитку Сумської області на період до 2021-2027 року (далі – Стратегія).

Стратегія відповідає цілям, пріоритетам державної регіональної політики, враховує Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року, що затверджені Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722/2019, основні

положення Програми діяльності Кабінету Міністрів України, узгоджується з Державною стратегією регіонального розвитку на період до 2027 року, Схемою планування території Сумської області.

Реалізація Стратегії полягатиме у формуванні комплексної системи завдань, які базуючись на розумінні поточної ситуації та рівня розвитку усієї області, її міст та районів зможуть забезпечити досягнення стратегічного бачення та створення регіону сталого розвитку, у якому гармонійно поєднуюватимуться інноваційна промисловість, туризм, екологічне сільське господарство, висока якість людського капіталу та безпечне довкілля.

У документі розглядаються фактори, котрі впливають на подальший розвиток та диктують зміни. Він визначає цілі області й підказує, як досягти цих цілей. Як сам регіон, так і люди, які в ньому живуть та працюють, забезпечують можливість виконання заходів із реалізації стратегічних цілей.

Ця Стратегія визначає довгострокові перспективи з урахуванням потреб майбутніх поколінь. Стратегія визначає три основні стратегічні цілі: розвиток регіональної економіки на засадах смарт-спеціалізації; розвиток регіональної інфраструктури; розвиток людського капіталу.

На цьому шляху Стратегія забезпечує радикальне реагування, спрямоване на досягнення нових цілей у широкій концепції розвитку регіону та припинення застою у сфері розвитку, головним чином, за економічними, соціальними та екологічними вимірами.

15. ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

15.1. Регіональна екологічна політика

Регіональна екологічна політика держави є органічною складовою національної екологічної політики. Від вирішення регіональних екологічних проблем певною мірою залежить соціально-економічна стабільність в Україні. Для реалізації регіональної екологічної політики використовуються такі механізми: законодавчо-правовий, управлінський, економічний, громадсько-просвітницький. При загальній спрямованості державної стратегії переходу на засади сталого розвитку особливої актуальності набуває управління охороною довкілля, раціональним використанням природних ресурсів та безпекою життєдіяльності людини. Його значущість зростає в умовах децентралізації управління та підвищення ролі соціально-економічного розвитку регіонів.

Організаційні принципи охорони довкілля і раціонального використання природних ресурсів України до функцій регіонального рівня відносять вирішення наступних питань:

- регулювання використання природних ресурсів місцевого значення;
- визначення нормативів забруднення навколишнього природного середовища (встановлення ГДВ та ГДС);
- впровадження економічного механізму природокористування;
- проведення моніторингу та обліку об'єктів природокористування і забруднення довкілля;

проведення оцінки впливу на довкілля;
здійснення державного контролю за дотриманням природоохоронного законодавства;
розроблення природоохоронних програм, впровадження природоохоронних заходів;
інформування населення та заінтересованих установ і організацій з екологічних питань тощо.

Екологічна політика реалізується як через виконання спеціально розроблених екологічних планів дій або програм, так і через інтегрування екологічної складової у загальні програми розвитку або регіональні плани дій.

Однією з передумов досягнення результативності регіональної екологічної політики є додержання принципу комплексності і системного підходу при її здійсненні. Екологічна складова є обов'язковою складовою Програми економічного і соціального розвитку Сумської області на 2019 рік та наступні 2020-2021 роки, затвердженої рішенням Сумської обласної ради від 22.02.2019.

15.2. Удосконалення нормативно – правового регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища

Метою регіонального управління у галузі навколишнього природного середовища є реалізація законодавства, контроль за дотриманням вимог екологічної безпеки в регіоні, забезпечення проведення ефективних і комплексних заходів щодо охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів регіону, досягнення узгодженості дій державних органів і громадських організацій у цій сфері.

Управління природоохоронною діяльністю в регіоні здійснює обласна державна адміністрація – орган виконавчої влади середньої ланки, що діє на підставі Закону України «Про місцеві державні адміністрації». Протягом 2021 року в сфері охорони довкілля прийнято низку розпоряджень голови обласної державної адміністрації.

Особлива роль у прийнятті рішень з питань охорони природного середовища та раціонального використання природних ресурсів належить сільському, селищному, міському голові, який гарантує здійснення відповідних повноважень органів місцевої виконавчої влади, дотримання вимог законодавства у цій сфері, організовує роботу відповідної ради та її виконавчого комітету, підписує їх рішення, виконує інші координуючі, виконавчо-розпорядчі та контролюючі функції.

На виконання вимог Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року, що схвалена розпорядження Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р та Національного плану управління відходами до 2030 року, що затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20 лютого 2019 р. № 117-р для забезпечення сталого управління відходами з урахуванням положень концепції сталого розвитку та дотриманням ієрархії пріоритетів управління відходами розроблений Регіональний план управління відходами в Сумській області до 2030 року (далі – РПУВ). У рамках розроблення РПУВ розглянуто та обрано поділ Сумської області на три зони оптимального

охоплення щодо управління побутовими відходами: Сумський, Конотопсько-Роменський та Шосткинський кластери.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 16.12.2015 № 1196 «Про затвердження Порядку включення територій та об'єктів до переліків територій та об'єктів екологічної мережі» розроблена Регіональна схема екологічної мережі Сумської області, яка затверджена рішенням Сумської обласної ради від 22.12.2021 «Про затвердження регіональної схеми формування екомережі Сумської області». Регіональна схеми формування екомережі Сумської області розроблена та затверджена з метою загального покращання стану довкілля, а також умов життя людини через усунення антропогенної фрагментації, що склалася в процесі історичного розвитку суспільства, створення неперервності та функціональної цілісності природного комплексу та посилення за рахунок цього його здатності до самовідновлення.

Досягнення Цілей сталого розвитку, що визначені Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722/2019 «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року», вимагає забезпечення сталого, екологічно збалансованого розвитку регіону, підвищення його природно-ресурсного потенціалу, дотримання оптимального балансу між територіями, що інтенсивно експлуатуються, і такими, щодо яких запроваджуються спеціальні режими охорони та відтворення. Національним планом дій з охорони навколишнього природного середовища на період до 2025 року, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21 квітня 2021 р. № 443-р, визначено забезпечення сталого розвитку природно-ресурсного потенціалу України, зниження екологічних ризиків з метою мінімізації їх впливу на екосистеми, соціально-економічний розвиток та здоров'я населення.

Програма охорони навколишнього природного середовища Сумської області на 2022-2024 роки виступає практичним інструментом реалізації державної та регіональної екологічної політики, виконання завдань зі збереження довкілля та створення безпечних екологічних умов для життєдіяльності населення.

Програма спрямована на реалізацію завдання 3.2.1 «Збереження та захист довкілля» оперативної цілі 3.2 «Безпека населення та територій» Стратегії регіонального розвитку Сумської області на 2021-2027 роки та Планом заходів на 2021-2023 роки з реалізації Стратегії регіонального розвитку Сумської області на 2021-2027 роки, затвердженої рішенням Сумської обласної ради восьмого скликання від 11.12.2020.

На виконання постанови Кабінету Міністрів України від 14.08.2019 № 827 «Деякі питання здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря» розроблено проєкт Програми державного моніторингу у галузі охорони атмосферного повітря зони «Сумська» на 2022-2026 роки. Метою Програми є запровадження на території зони «Сумська» нової системи державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря, який буде здійснюватися з метою забезпечення збирання, оброблення, збереження та проведення аналізу інформації про якість атмосферного повітря, оцінювання та прогнозування її змін і ступеня небезпечності, розроблення науково-

обґрунтованих рекомендацій для прийняття управлінських рішень у галузі охорони атмосферного повітря, у сфері охорони навколишнього природного середовища, а також інформування населення про якість атмосферного повітря, вплив його забруднення на здоров'я та життєдіяльність населення.

15.3. Державний нагляд (контроль) за додержанням вимог природоохоронного законодавства

Протягом 2021 року Державною екологічною інспекцією у Сумській області (далі – Інспекція) здійснювався державний контроль у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання природних ресурсів.

У ході здійснення державного контролю за дотриманням вимог природоохоронного законодавства інспекторським складом Інспекції у 2021 році було здійснено перевірки 393 суб'єктів господарювання (у тому числі 172 повторних), 72 місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування.

Всього проведено 1553 перевірок (у тому числі 842 планових та 711 позапланових) на 435 об'єктах державного нагляду (контролю).

За порушення вимог природоохоронного законодавства складено 1566 протоколів про адміністративні правопорушення. До адміністративної відповідальності згідно Кодексу України «Про адміністративні правопорушення» притягнуто 1533 особи на загальну суму штрафів 520,542 тис. гривень. Стягнуто штрафів з урахуванням раніше пред'явлених на суму 442,665 тис. гривень.

80 протоколів про адміністративні правопорушення передано для розгляду у судові органи. Відсоток стягнення штрафів становить 85%.

Протягом 2021 року до правоохоронних органів передано матеріали по 57 справам стосовно порушень природоохоронного законодавства та 55 – з ознаками кримінального правопорушення, за результатами розгляду яких відкрито 15 кримінальних проваджень.

За нанесені державі збитки внаслідок порушення вимог природоохоронного законодавства юридичним та фізичним особам пред'явлено 173 претензій/позовів на загальну суму 178 260,415 тис. гривень, а саме, за порушення законодавства:

- у сфері охорони водних ресурсів – 69 на 53 863,255 тис. гривень;
- у сфері охорони атмосферного повітря – 3 на суму 1 241,826 тис. гривень;
- у сфері охорони земельних ресурсів – 25 на 115 783,816 тис. грн та надр – 1 на суму 2 035,778 тис. гривень;
- у галузі охорони рослинного світу – 53 на 3 296,782 тис. гривень (у тому числі ліси – 35 на 3 184,870 тис. гривень);
- у сфері охорони водних живих ресурсів – 14 на 256,940 тис. гривень;
- у сфері охорони тваринного світу – 2 на 160,00 тис. гривень;
- на територіях природно-заповідного фонду – 6 на 1 622,018 тис. гривень).

Загальна сума розрахованих збитків становить 180 798,079 тис. гривень, у тому числі 2 537,665 тис. гривень – збитки, завдані невстановленими особами.

Стягнуто 119 позовів/претензій на загальну суму 2 027,291 тис. гривень (з урахуванням раніше пред'явлених).

Протягом 2021 року було відібрано і проаналізовано 330 проб води, в яких виконано 4602 визначень. Проконтрольовано 132 створи водних об'єктів, в яких відібрано 231 пробу поверхневої води та виконано 3080 визначення. Проаналізовано 9 проб підземної води із спостережувальних свердловин, в яких виконано 90 визначень. Перевірено 37 підприємств, на яких проконтрольовано 28 випусків зворотної води у водойму, всього ж відібрано 90 проб зворотної води, в яких виконано 1 432 визначення.

На 34 підприємствах області проводився інструментально-лабораторний контроль за викидами від стаціонарних джерел забруднення. На 2 підприємствах встановлено перевищення нормативів ГДВ. Перевірено 16 пересувних джерела забруднення, на 5 з них виявлено перевищення технологічних нормативів.

Проконтрольовано 96 стаціонарних джерела забруднення атмосферного повітря, відібрано 408 об'єднаних проб, виконано 2 472 визначення.

За звітний період проконтрольовано 65 об'єктів, на яких відібрано 207 проб ґрунту, виконано 1063 визначення. На 47 об'єктах встановлено перевищення концентрацій забруднюючих речовин в порівнянні з фоновим вмістом та гранично допустимою концентрацією.

15.4. Виконання регіональних цільових екологічних програм

Охорона природного середовища являє собою проблему, актуальність якої зростає разом із розвитком ринкових відносин, збільшення обсягів виробництва, виробничих і побутових відходів. Виснаження невідтворюваних природних ресурсів, нагромадження відходів виробництва й споживання і пов'язана із цим деградація природної системи – все це стає реальним фактором стримування подальшого соціально-економічного прогресу. Вихід із даної ситуації можливий у тому випадку, якщо соціальний і економічний розвиток буде збалансовано з відтворювальними можливостями природного середовища і природних ресурсів, а також з їх асиміляційною здатністю. Вирішення цієї проблеми реалізується лише за допомогою технічних і технологічних заходів.

Заходи регіональних природоохоронних програм направлені на досягнення певного поліпшення якості навколишнього середовища на конкретній території, однак для вирішення в цілому проблеми взаємодії соціальної, виробничої і природної систем технічних заходів недостатньо.

Програма охорони навколишнього природного середовища на 2019-2021 роки, затверджена рішенням Сумської обласної ради від 22.02.2019

Програма охорони навколишнього природного середовища Сумської області на 2019-2021 роки (далі – Програма) затверджена рішенням Сумської обласної ради від 22.02.2019 (зі змінами від 17.05.2019, 26.07.2019, 25.10.2019, 26.06.2020, 18.06.2021, 29.10.2021). Відповідальним виконавцем Програми визначено Департамент захисту довкілля та енергетики Сумської обласної державної адміністрації.

Фінансування заходів Програми здійснювалось за кошти обласного фонду охорони навколишнього природного середовища відповідно до кошторису

витрат та плану природоохоронних заходів обласного фонду охорони навколишнього природного середовища на 2021 рік (далі – обласний фонд ОНПС), затвердженого рішенням Сумської обласної ради 23.07.2021 (зі змінами від 22.12.2021).

Із запланованих до виконання у 2021 році 26 заходів виконано 16 або 61,5%, затверджено 4 977,5 тис. гривень – використано 3 620,7 тис. гривень або 72,8%. Закупівля здійснювалася через електронну систему PROZORRO.

Для запобігання знищенню чи пошкодженню природних комплексів територій та об'єктів природно-заповідного фонду розроблено 23 проекта землеустрою щодо організації та встановлення меж територій ПЗФ місцевого значення. Проведена і продовжується робота по збереженню найбільшої природно-заповідної території області – регіонального ландшафтного парку «Сеймський». З метою запобігання розорюванню, забрудненню чи іншому пошкодженню природних комплексів розроблено проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки орієнтовної площі 1,05 гектара із земель державної власності лісогосподарського призначення та водного фонду, розташованої за межами населених пунктів на території Путивльської міської ради Конотопського району Сумської області, для облаштування місця відпочинку туристів на території регіонального ландшафтного парку «Сеймський». Відомості про обмеження щодо використання земель внесено до Державного земельного кадастру, межі зони регульованої рекреації доступні для всіх зацікавлених осіб, громадськості, природоохоронних та правоохоронних органів у вигляді шару обмежень Публічної кадастрової карти. Для організації еколого-пізнавальних маршрутів закуплено байдарки з веслами та рятівними жилетами, намети, каремати, квадрокоптер, велосипеди тощо. Для боротьби з браконьєрством придбано моторний човен з причепом. Для організації та здійсненні заходів з екологічної освіти придбано проектор та екран.

Розроблено проекти створення 14 об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення. На території парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Асмолова» (м. Суми) організовано охорона парку, проведені заходи з озеленення тощо.

Проводились заходи щодо збереження видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України, поліпшення середовища їх перебування чи зростання, створення належних умов для розмноження у природних умовах, розведення та розселення: придбано корма для зубрів.

З метою подальшого розселення в природному середовищі проводились на умовах співфінансування роботи з організації вольєрного господарства по розширенню видового складу мисливських тварин (олень благородний, лань європейська).

Для збереження унікальних дубів віком понад 400 років – ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Новослобідські дуби» – проведено лікувально-профілактичні заходи.

З метою отримання достовірних відомостей про природні, наукові, правові та інші характеристики територій та об'єктів природно-заповідного фонду до

державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду внесено дані по 26 об'єкту.

Держлісгоспами області створено 53,5 гектарів захисних лісових насаджень.

Розроблено та рішенням обласної ради від 22.12.2021 затверджено регіональну схему формування екомережі Сумської області.

Розроблено проєкт Програми державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря для Сумської області.

Інформація щодо виконання заходів Програми охорони навколишнього природного середовища Сумської області на 2019-2021 роки у 2021 році наведена у табл. 15.1 Додатку.

Комплексна програма поводження з відходами в Сумській області на 2016-2021 роки, затверджена рішенням Сумської обласної ради від 10.08.2016

Комплексна програма поводження з відходами на 2016-2021 роки, затверджена рішенням Сумської обласної ради від 10.08.2016 (зі змінами), спрямована на здійснення необхідних (базових) заходів для забезпечення санітарного очищення населених пунктів, упровадження заходів спрямованих на вилучення ресурсних складових та небезпечних відходів, а також створення умов для залучення інвестиційного капіталу у сферу поводження з відходами.

Загальний обсяг фінансування Програми становить 181172,351 тис гривень. На реалізацію заходів Програми у 2021 році передбачалося фінансування у сумі 22650,227 тис гривень, з них: обласний бюджет, у тому числі фонд ОНПС Сумської області – 18761,612 тис гривень; бюджети районів, міст, сіл, селищ – 3 888,615 тис гривень.

Фактично профінансовано 21821,6230 тис. гривень (17958,3 – обласний бюджет, у тому числі фонд ОНПС Сумської області, бюджети районів, міст, сіл, селищ – 3863,323 тис гривень).

Протягом року за рахунок місцевих бюджетів, а також інших джерел придбано 251 контейнер для роздільного та змішаного збору твердих побутових відходів (далі – ТПВ) на загальну суму 1078,344 тис. гривень. Завдяки виконанню цього заходу Програми на території області впроваджується роздільне збирання ТПВ. Основними компонентами ТПВ, які збираються окремо, є скло, ПЕТ-пляшки, папір.

З метою надання населенню належної якості житлово-комунальних послуг в частині збору, складування та вивезення ТПВ, за період 2021 року придбано 2 машини для збору та транспортування ТПВ (Липоводолинська ТГ, Кролевецька ТГ) на загальну суму 3275 тис. гривень.

Окрім цього, здійснено будівництво нової черги полігону для складування твердих побутових відходів на території Верхньосироватської сільської ради (м. Суми) на суму 38000 тис. гривень, у тому числі 10000 тис. гривень кошти ДФРР; здійснено заходи щодо реконструкції та облаштування діючих полігонів та сміттєзвалищ ТПВ на території Кролевецької ТГ, м. Лебедин на загальну суму 338,536 тис. гривень; здійснено рекультивацію територій полігонів та звалищ на загальну суму 7052,129 тис. гривень (м. Суми, м. Білопілля, смт Зноб-Новгород).

Роботи щодо забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення, зберігання, утилізації чи видалення непридатних та заборонених до

використання хімічних засобів захисту рослин та тари з під них проведено на території Шосткинської, Роменської міських рад, Краснопільської, Степанівської, Хотінської селищних рад та Верхньосироватської, Миколаївської, Нижньосироватської, Юнаківської сільських ради Сумського району, Андріяшівської, Синівської, Хмелівської сільських рад Роменського району.

Загалом освоєно 21 423,769 тис. гривень, у тому числі 17 560,444 тис. гривень – обласний бюджет, 3 863,326 тис. гривень – місцевий бюджет.

Для поліпшення санітарного стану населених пунктів, а також виконання Закону України «Про благоустрій населених пунктів», Закону України «Про відходи» розробляються та затверджуються схеми санітарної очистки населених пунктів. У 2021 році за кошти міських бюджетів розроблені схеми санітарної очистки населених пунктів (сmt Шалигіно, с. Річки) на загальну суму 99,473 тис. гривень.

Розроблено Регіональний план управління відходами в Сумській області до 2030 року (далі – РПУВ). У рамках РПУВ розглянуто та обрано поділ Сумської області на три зони оптимального охоплення щодо управління побутовими відходами: Сумський, Конотопсько-Роменський та Шосткинський кластери. Визначено об'єкти інфраструктури управління відходами. Сформовані цілі та цільові показники, заходи, завдання та індикатори виконання РПУВ. Розроблено пріоритетний інвестиційний план реалізації РПУВ, проведено громадське обговорення та стратегічну екологічну оцінку проєкту РПУВ. Загалом у 2021 році на розробку РПУВ освоєно 397,860 тис. гривень.

Регіональна програма розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року, затверджена рішенням сесії Сумської обласної ради від 16.08.2013

Регіональною програмою розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року (далі – Програма), яка була затверджена рішенням Сумської обласної ради від 16.08.2013 року, передбачалося провести ряд природоохоронних заходів, які спрямовані на збереження та відновлення водно-ресурсного потенціалу, регулювання господарської діяльності населення, створення екологічно безпечних умов життя людей, зменшення соціально-економічних та екологічних збитків. Передбачені до реалізації заходи фінансувалися за рахунок обласного фонду навколишнього природного середовища, державного, місцевих бюджетів та інших недержавних джерел, а саме з: державного бюджету – 33,92 млн грн, обласного фонду ОНПС – 5,229 млн гривень, місцевих фондів ОНПС та місцевих бюджетів – 3,363 млн гривень, інших джерел – 6,69 млн гривень.

У 2021 році кошти Державного бюджету в розмірі 31,692 млн гривень були спрямовані на забезпечення експлуатації загальнодержавних, міжгосподарських державних меліоративних систем та на проведення моніторингу якості поверхневих водних об'єктів, з них: заробітна плата працівників Регіонального офісу водних ресурсів у Сумській області (далі – Офіс) з нарахуваннями склала 30,247 млн гривень, на оплату комунальних послуг надійшло 1,005 млн гривень,

а на обслуговування 948 гідротехнічних споруд, які передані у оперативне використання Офісу – 0,35 млн гривень.

За коштів державного бюджету було проведено роботи з капітального ремонту щодо поліпшення технічного стану шлюзу №0 на р. Івотка Шосткинського району Сумської області (804,663 тис. грн), щодо поліпшення технічного стану шлюзу №1 на р. Івотка Шосткинського району Сумської області (722,622 тис. грн) та щодо поліпшення технічного стану ГТС біля с. Гвинтове Конотопського району Сумської області (700,893 тис. грн).

Результати роботи 2021 року показують, що доля залучення коштів порівняно з минулим роком зменшилась з місцевих фондів ОНПС та місцевих бюджетів у 3,7 разів. Більша частка цих коштів була спрямована на реконструкцію очисних споруд та ремонт каналізаційних мереж.

Фінансування з обласного фонду ОНПС природоохоронних заходів на 2021 рік передбачалося на рівні 12,262 млн грн. Але фактичне використання цих коштів відбулося на рівні 5,229 млн грн. Дана ситуація роз'яснюється тим, що по більшості об'єктів не укомплектований пакет документів або не відбулася тендерна процедура, деякі об'єкти були розпочаті, але їх завершення відбудеться у 2022 році.

За підсумками року по результатах виконання запланованих заходів було проведено: капітальний ремонт 7 гідротехнічних споруд, розчищення русел річок та водойм з відновленням і підтриманням сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану протяжністю близько 8,5 кілометрів, реконструкція напірних та самопливних каналізаційних колекторів загальної протяжністю 1,8 кілометрів, замінено насосне та технологічне обладнання, запірну арматуру на КНС, каналізаційних мережах та очисних спорудах.

Проведені природоохоронні заходи посприяли відновленню гідрологічного режиму водних об'єктів, знизили загрозу шкідливої дії вод на прилеглі території та деякі населені пункти, реконструкція каналізаційних мереж та очисних споруд знизила рівень їх забруднення, поліпшила екологічний стан водойм. Часткове виконання меліоративних заходів дозволило покращити хімічні і фізіологічні властивості ґрунтів та поліпшити землі з несприятливим водним режимом.

15.5. Державна політика у сфері моніторингу навколишнього природного середовища

Державний моніторинг довкілля (екологічний моніторинг) є однією з функцій державного управління у відповідній сфері суспільних відносин. Державний моніторинг довкілля здійснюється суб'єктами моніторингу відповідно до Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», постанов Кабінету Міністрів України від 30.03.1998 № 391 «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля», від 19.09.2018 № 758 «Про затвердження Порядку здійснення державного моніторингу вод», у відповідності до відомчих програм спостереження.

Функції Регіонального центру моніторингу довкілля Сумської області у 2021 році виконувала робоча група відділу екологічної оцінки, моніторингу та

економіки природокористування Департаменту захисту довкілля та енергетики Сумської обласної державної адміністрації.

Діяльність обласної системи моніторингу довкілля ґрунтується на використанні структур суб'єктів моніторингу довкілля, які здійснюють спостереження за окремими об'єктами навколишнього природного середовища, що закріплені за кожним із них.

Сумський обласний центр з гідрометеорології (далі – Сумський ЦГМ) здійснює спостереження за забрудненням навколишнього природного середовища, а саме за забрудненням атмосферного повітря, опадів, снігу, ґрунтів, радіоактивним забрудненням на базовій мережі спостережень по м. Суми та області.

Відділ гідрометзабезпечення Сумського ЦГМ складає та доводить до споживачів метеорологічні, агрометеорологічні прогнози, попередження та оперативні інформації про загрозу виникнення небезпечних та стихійних гідрометеорологічних явищ, різку зміну погоди, поширення небезпечних та стихійних гідрометеорологічних явищ, забезпечує доведення до споживачів гідрометеорологічних прогнозів і попереджень, у тому числі одержаних від УкрГМЦ та інших прогностичних гідрометеорологічних організацій і підприємств. Проводить аналіз небезпечних і стихійних гідрометеорологічних явищ, бере участь в обстеженні територій, що зазнали їх впливу.

Лабораторія спостережень за забрудненням атмосферного повітря Сумського ЦГМ, проводить систематичні спостереження за забрудненням атмосферного повітря в м. Суми на 3-х стаціонарних постах (далі – ПСЗ), що розташовані по вул. Сумсько-Київських дивізій, 26 (ПСЗ № 3), вул. Харківська, 125 (ПСЗ № 4) та вул. Металургів, 2 (ПСЗ № 5). Спостереження проводяться згідно програми, за 8 домішками (пил, діоксид сірки, діоксид азоту, оксид вуглецю, оксид азоту, розчинні сульфати, формальдегід, аміак), чотири рази на добу (01; 07; 13; 19 год.).

На ПСЗ № 3 та № 5 проводиться відбір проб на важкі метали (кадмій, залізо, марганець, мідь, нікель, свинець, хром, цинк) та бенз/а/пірен. Аналіз проб на важкі метали виконує лабораторія Центральної геофізичної обсерваторії ім. Бориса Срезневського м. Київ.

Основні види робіт радіоекологічного характеру, які виконує Сумський обласний центр з гідрометеорології та його підрозділи, є стаціонарні спостереження за рівнем радіаційного забруднення атмосферного повітря та планшетні спостереження за щільністю радіаційних випадів.

Протягом 2021 року щоденно о 8 годині ранку 6 метеостанцій області: Дружба, Конотоп, Глухів, Ромни, Лебедин, АМСЦ Суми проводили заміри рівня гамма-фону приладами ДРГ-01Т, ДБГ-06Т в стаціонарних точках на метеомайданчиках.

На АМСЦ Суми і метеостанції Глухів з експозицією марлевих планшетів раз на дві доби проводився відбір проб атмосферних випадів на визначення щільності випадів та атмосферних елементів, що надсилались в спектрометричну лабораторію радіаційного контролю Центральної геофізичної обсерваторії. Після обробки проб в лабораторії дані по щільності радіоактив-

ного забруднення, а також дані про рівень гамма-фону узагальнювались і щомісячно доводились до Сумського ЦГМ.

Інформація надається щомісяця про рівні забруднення атмосферного повітря у м. Суми, максимальні рівні радіації; щороку інформацію про метеорологічну ситуацію.

Головне управління Держпродспоживслужби в Сумській області здійснює моніторинг у місцях проживання та відпочинку населення за вмістом шкідливих речовин (хімічні, бактеріологічні, радіологічні, вірусологічні визначення) у поверхневій та питній воді, ґрунтах, атмосферному повітрі, якості води водних об'єктів області, впливу полігонів, сміттєзвалищ на стан підземних водоносних горизонтів, поверхневих вод, ґрунтів, а також фізичних факторів (електромагнітні поля, радіація, вібрація тощо).

Лабораторні дослідження атмосферного повітря населених пунктів області проводились санітарно-гігієнічною лабораторією ДУ «Сумський обласний лабораторний центр МОЗ України», а також санітарно-гігієнічними лабораторіями структурних підрозділів по таким напрямкам: маршрутні пости, викиди автотранспорту, підфакельне спостереження, в санітарно-захисних зонах промислових підприємств.

Санітарно-гігієнічною лабораторією ДУ «Сумський ОЦКПХ МОЗ» на радіологічні речовини досліджується атмосферне повітря в міських населених пунктах.

Відповідно до «Програми моніторингу якості води України: Дніпро, С. Донець, Південний Буг, Дністер, Десна», «Програми спостережень за радіологічними та гідрологічними показниками на транскордонних водних об'єктах з Білорусією та рф річок Сейму та Десни» дослідження проб води із відкритих водойм області фахівцями Центру проводились згідно термінів, передбачених планами для моніторингових досліджень.

У 2021 році лабораторними структурними підрозділами ДУ «Сумський ОЦКПХ МОЗ» подовжено моніторинг по визначенню залишкових кількостей пестицидів у навколишньому природному середовищі.

Інформація надається щороку про якість води у створах постійних спостережень, джерелах питного водопостачання та результати контролю за якістю питної води, атмосферного повітря та ґрунтів, за поведженням з побутовими відходами, поведження з ГМО.

Сумська філія ДУ «Інституту охорони ґрунтів України» веде моніторинг ґрунтів та поверхневих вод сільськогосподарського призначення, сільськогосподарських рослин та продуктів з них (токсикологічні, радіологічні визначення, залишкова кількість пестицидів, хімікатів і важких металів). Контроль за радіаційною ситуацією в області проводився на 29 контрольних ділянках, які закладені в усіх районах області.

Інформація надається щороку про забруднення ґрунтів сільськогосподарського використання.

Регіональний офіс водних ресурсів у Сумській області згідно з наказом Держводагенства України від 31.03.2021 № 233 «Про впровадження Порядку здійснення державного моніторингу вод» в 2021 році проводилися

спостереження за якісним станом поверхневих водойм у 6 створах на 5 річках і водоймах. В створах контроль проводиться щомісячно. Якісний стан поверхневих водойм оцінювався по гідрохімічних показниках. Дані досліджень лабораторії моніторингу вод Північного регіону та лабораторії моніторингу вод та ґрунтів РОВР у Сумській області за Програмою державного моніторингу вод в басейні доступні у відкритому доступі на онлайн-ресурсі Держводагентства України «Моніторинг та екологічна оцінка водних ресурсів України».

Сумське обласне управління лісового господарства та ОКАП «Сумиоблагроліс» ведуть моніторинг лісів та мисливських тварин.

Інформація надається щороку про стан лісових ресурсів та обсяги лісорозведення.

Державна екологічна інспекція у Сумській області щоквартально надає інформацію за результатами проведення державного екологічного контролю.

Підприємства Сумської області, діяльність яких може привести до погіршення стану довкілля, згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 30.03.1998 № 391 «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля» здійснювали екологічний контроль за виробничими процесами та станом промислових зон.

15.6. Оцінка впливу на довкілля, стратегічна екологічна оцінка

Проведення оцінки впливу на довкілля майбутньої господарської та іншої діяльності сприяє ухваленню екологічно грамотного управлінського рішення про реалізацію наміченої господарської і іншої діяльності за допомогою визначення можливих несприятливих дій оцінки екологічних наслідків, обліку громадської думки, розробки заходів зі зменшення і запобігання дій.

Під час планування своєї діяльності, суб'єкт господарювання зобов'язаний провести оцінку впливу на довкілля. Згідно з Законом України «Про оцінку впливу на довкілля», оцінка впливу на довкілля необхідна при прийнятті рішення про плановану діяльність, а саме: будівництво, реконструкцію, технічне переоснащення, розширення, перепрофілювання, ліквідацію (демонтаж) об'єктів, інше втручання в природне середовище.

Висновок з оцінки впливу на довкілля – є документом дозвільного характеру, яким виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, зокрема величини та масштабів такого впливу, характеру, інтенсивності і складності, ймовірності, очікуваного початку, тривалості, частоти і невідворотності впливу (включаючи прямий і будь-який опосередкований, побічний, кумулятивний, транскордонний, короткостроковий, середньостроковий та довгостроковий, постійний і тимчасовий, позитивний і негативний впливи), передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення впливу на довкілля, обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності або визначає її допустимість та екологічні умови її провадження.

Усі документи, створені під час здійснення процедури вносяться до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля. Інформація, яка вноситься до зазначеного реєстру, є відкритою, вільний доступ забезпечується через мережу Інтернет.

Відповідно до пункту 2¹ статті 17 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», 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 проводилось у формі надання письмових зауважень і пропозицій (у тому числі в електронному вигляді), про що зазначалося в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля. У 2021 році громадські слухання, передбачені статтею 7 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», не проводились.

У 2021 році уповноваженим територіальним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища було оприлюднено 27 повідомлень про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, розглянуто 24 звіти з оцінки впливу на довкілля та видано 19 висновків з оцінки впливу на довкілля:

1. ТОВ «Ловато Україна» «Реконструкція автозаправної станції в багатопаливний автозаправний комплекс (АЗК) по вулиці Воронізькій, 68 в м. Шостка, Сумської обл.».

2. ТОВ «Іволжанське джерело» «Видобування мінеральних природних столових вод, які придатні для промислового розливу з підземного горизонту Іволжанського родовища (свердловини № 1, № 2)».

3. ФОП Зачепило Олександр Васильович «Нове будівництво автозаправної станції за адресою: с. Герасимівка, 1 пр. Герасимівської, 22 на території Пустовійтівської сільської ради Роменського району Сумської області».

4. ТОВ «БУДСВІТ-УКРАЇНА» «Розміщення установки з виробництва асфальтобетонних сумішей ДС-158 за адресою: 42305, смт Степанівка, вул. Будівельників, буд. 1, Сумського району Сумської області з метою виробництва асфальтобетонних сумішей для будівництва автомобільних доріг».

5. Приватно-виробниче комерційне підприємство «СТС» «Будівництво двох свердловин для водопостачання проектного об'єкта «Будівництво елеваторного комплексу ємністю 100000 т по вул. Лугова, 16 в с. В'язове Конотопського району».

6. Департамент інфраструктури міста Сумської міської ради «Будівництво напірного каналізаційного колектору від КНС-9 до проспекту Михайла Лушпи в м. Суми з перевіркою в збудований напірний колектор».

7. Підприємство з іноземними інвестиціями «АМІК Україна» «Реконструкція АЗС з улаштуванням газового автомобільного заправного пункту за адресою: пров. 1-й Герасимівської 20, с. Герасимівка, Роменського району, Сумської області».

8. ТОВ «КРОЛЕВЕЦЬКИЙ КОМБІКОРМОВИЙ ЗАВОД» «Нове будівництво під'їзних залізничних колій з пунктом приймання зернових та дизпалива по вул. Транспортна в м. Кролевець, Сумська область».

9. Комунальне підприємство «Міськводоканал» Роменської міської ради «Експлуатація водозабору «Процівський» (ділянка Роменського родовища) КП «Міськводоканал» Роменської міської ради в м. Ромни Сумської області».

10. ТОВ «Юрист - Агро» «Реконструкція асфальтобетонного заводу за адресою: вул. Лугова, 14, с. В'язове, Конотопського району, Сумської області».

11. Департамент інфраструктури міста Сумської міської ради «Реконструкція підпірної гідропоруди під Шевченківським мостом».

12. ТОВ «Індичка» «Розширення потужностей існуючого забійного цеху індиків до 50 т/добу, що розташований на території існуючого птахокombінату по вул. Гірська, 39, в с. Кровне, Сумського району Сумської області».

13. ТОВ «АВТОСТРАДА ТРЕЙД ГРУП» «Розміщення мобільної асфальтобетонної установки MARINI BETOWER ECO 2000P та ґрунтозмішувальної установки ДС-50Б на земельних ділянках с. Пустовійтівка Роменської ОТГ Сумської обл., за межами населеного пункту, загальною площею 3,4 га, а також зміна її цільового призначення».

14. ПП «Україна» «Реконструкція АГЗП з паливозаправним пунктом під багатопаливну АЗС за адресою: Сумська область, смт Липова Долина, вул. Роменська, 59 М».

15. ПП «Україна» «Нове будівництво багатопаливної АЗС за адресою: Сумська область, м. Буринь, вул. Першотравнева, 108».

16. Комунальне підприємство «Міськводоканал» Сумської міської ради «Нове будівництво свердловини № 15 на нижню крейду з розширеним контуром на Лепехівському водозаборі (коригування проектно-кошторисної документації)».

17. РЕГІОНАЛЬНА ФІЛІЯ «ПІВДЕННА ЗАЛІЗНИЦЯ» АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ» «Реконструкція споруд залізниці з електрифікацією дільниці Ворожба – Суми регіональної філії «Південна залізниця» АТ «Укрзалізниця» (Сумська область)».

18. ТОВ «Будівельна виробничо-комерційна компанія «ФЕДОРЧЕНКО» «Технічне переоснащення існуючих ємностей паливно-мастильних матеріалів (ПММ) загальним об'ємом 68,4 м³ під видатковий склад ПММ об'ємом 25 м³ для обслуговування власної будівельної техніки ТОВ «БВК компанія «Федорченко» по вул. Тополянській, 26/1 в м. Суми».

19. ТОВ «МОЛОКО ВІТЧИЗНИ» «Реконструкція молочно-товарної ферми ТОВ «МОЛОКО ВІТЧИЗНИ» за адресою: Сумська обл., Конотопський р-н, с. Тернівка, вул. Миру, 43».

Відповідно до Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» ще на етапі розробки документів державного планування передбачена екологічна оцінка можливих наслідків їх реалізації для довкілля, розгляд виправданих альтернатив проектних рішень, розроблення заходів із запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків.

За змістовним визначенням стратегічна екологічна оцінка (далі – СЕО) – це систематичний процес виявлення ймовірних екологічних наслідків пропонованих документів державного планування (далі – ДДП) – стратегій, планів, програм, містобудівної документації – їх урахування під час ухвалення та впровадження цих документів.

Правильно виконаний процес СЕО має забезпечити високий рівень захисту довкілля, поліпшити якість документа державного планування, що

розробляється, підвищити ефективність прийнятих рішень, допомогти запобігти помилкам, виправлення яких потребуватиме значних витрат.

Департамент захисту довкілля та енергетики Сумської обласної державної адміністрації, як один із суб'єктів СЕО, надає зауваження та пропозиції до заяви про визначення обсягу СЕО, проекту ДДП (місцевого та регіонального рівнів) та звіту про стратегічну екологічну оцінку.

Протягом 2021 року Департаментом розглянуто та надано зауваження та пропозиції до 29 заяв про визначення обсягу СЕО; розглянуто та надано зауваження та пропозиції до 31 проекту ДДП та звітів про їх стратегічну екологічну оцінку. Серед вказаних проектів ДДП розглянуто програмні документи обласного рівня – проект Програми економічного і соціального розвитку Сумської області на 2022 рік та проект Регіонального плану управління відходами в Сумській області до 2030 року.

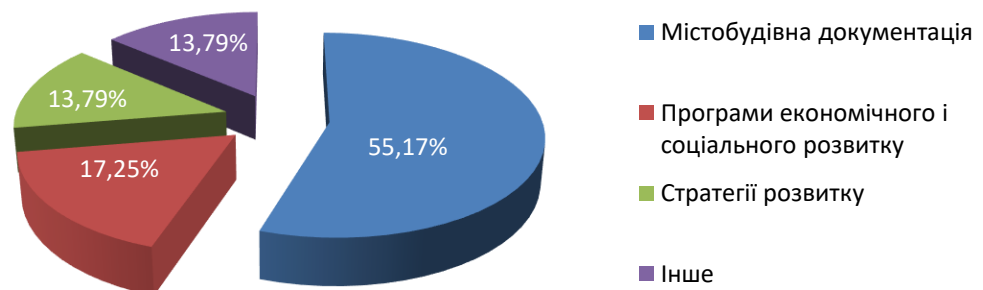
Більшість ДДП, що надійшли на розгляд Департаменту, становить містобудівна документація – проекти генеральних планів населених пунктів (у т.ч. внесення змін до них, включаючи плани зонування територій) та детальних планів територій.

Інформація про надходження матеріалів в розрізі видів проектів документів державного планування наведена на мал. 15.1.

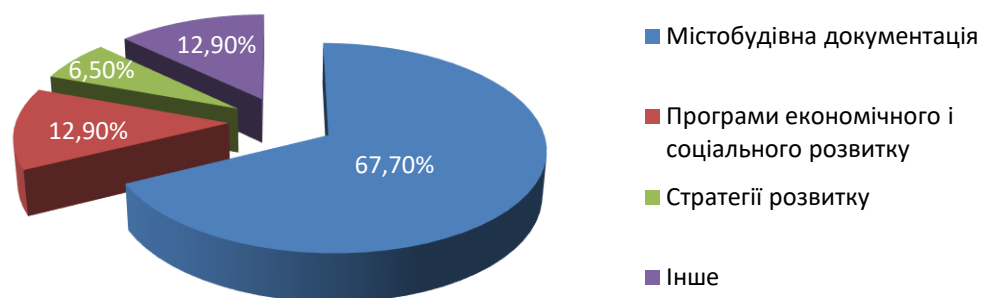
Детальніша інформація щодо надходження матеріалів, з урахуванням адміністративно-територіальних одиниць, наведена на мал. 15.2 та 15.3.

У жовтні 2021 року Департаментом в режимі відеоконференції проведений навчальний семінар для керівників та фахівців територіальних громад на тему «Стратегічна екологічна оцінка. Вимоги законодавства та рекомендації». Під час семінару були розглянуті основні вимоги законодавства та питання організаційного забезпечення процедури стратегічної екологічної оцінки проектів документів державного планування місцевого та регіонального рівнів, надано рекомендації щодо практичного застосування положень законодавства.

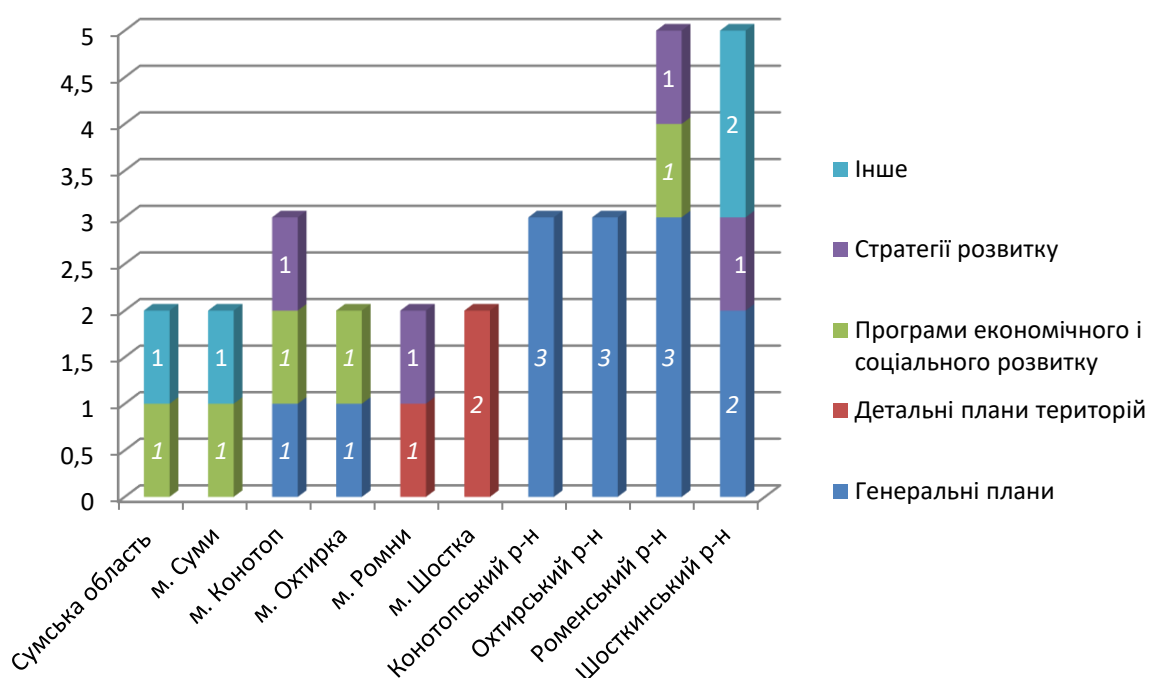
Заяви про визначення обсягу СЕО



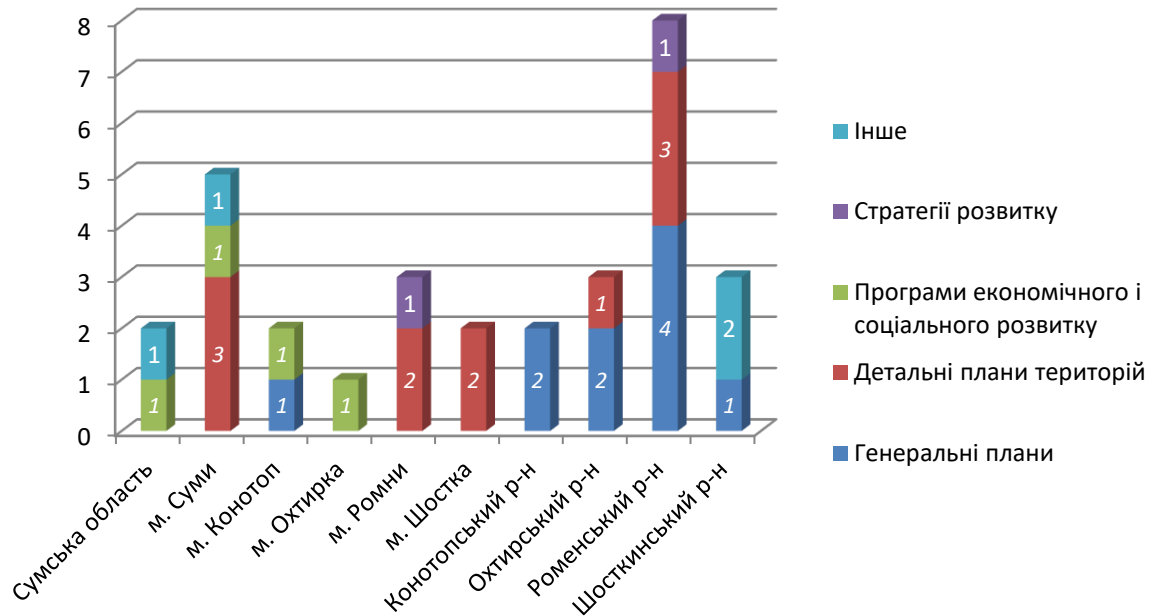
Проекти ДДП та звіти про СЕО



Мал. 15.1. Інформація щодо надходження заяв про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки, проектів документів державного планування та звітів про стратегічну екологічну оцінку в розрізі видів проектів документів державного планування



Мал. 15.2. Інформація щодо надходження заяв про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки в розрізі адміністративно-територіальних одиниць та видів проектів документів державного планування



Мал. 15.3. Інформація щодо надходження проєктів документів державного планування та звітів про стратегічну екологічну оцінку в розрізі адміністративно-територіальних одиниць та видів проєктів документів державного планування

15.7. Економічні засади природокористування

15.7.1. Економічні механізми природоохоронної діяльності

Економічний механізм природокористування – це сукупність економічних структур, інститутів, форм і методів господарювання, за допомогою яких реалізуються чинні в конкретних умовах економічні закони та здійснюється погодження і коригування суспільних, групових і приватних інтересів. Економічний механізм відіграє надзвичайно важливу роль у реалізації цілей екологічної політики суб'єкта господарювання на будь-якому рівні: держави, галузі, території, підприємства.

Основною метою економічних механізмів природоохоронної діяльності є: стимулювання шляхом впровадження еколого-економічних інструментів природокористувачів до зменшення шкідливого впливу на довкілля, раціонального та ощадливого використання природних ресурсів і зменшення енерго- і ресурсомісткості одиниці продукції; створення за рахунок коштів, отриманих від екологічних зборів і платежів, незалежного від державного та місцевих бюджетів джерела фінансування природоохоронних заходів і робіт.

Відповідно до статті 41 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» (далі – Закон) формування економічних заходів забезпечення охорони навколишнього природного середовища передбачають:

1) взаємозв'язок усієї управлінської, науково-технічної та господарської діяльності підприємств, установ та організацій з раціональним використанням природних ресурсів та ефективністю заходів по охороні навколишнього природного середовища на основі економічних важелів;

2) визначення джерел фінансування заходів щодо охорони навколишнього природного середовища;

3) встановлення лімітів використання природних ресурсів, скидів забруднюючих речовин у навколишнє природне середовище;

4) встановлення ставок екологічного податку;

5) надання підприємствам, установам і організаціям, а також громадянам податкових, кредитних та інших пільг при впровадженні ними маловідходних, енерго- і ресурсозберігаючих технологій та нетрадиційних видів енергії, здійсненні інших ефективних заходів щодо охорони навколишнього природного середовища;

б) відшкодування в установленому порядку збитків, завданих порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища.

Відповідно до статті 47 Закону місцеві фонди охорони навколишнього природного середовища утворюються за рахунок: частини екологічного податку згідно із законом; частини грошових стягнень за шкоду, заподіяну порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища в результаті господарської та іншої діяльності, згідно з чинним законодавством; цільових та інших добровільних внесків підприємств, установ, організацій та громадян.

Кошти місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища можуть використовуватися тільки для фінансового забезпечення здійснення природоохоронних заходів, включаючи захист від шкідливої дії вод сільських населених пунктів та сільськогосподарських угідь, ресурсозберігаючих заходів, у тому числі наукових досліджень з цих питань, ведення державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також заходів для зниження забруднення навколишнього природного середовища та дотримання екологічних нормативів і нормативів екологічної безпеки, для зниження впливу забруднення навколишнього природного середовища на здоров'я населення.

Природоохоронні заходи в області фінансуються відповідно до кошторису витрат та плану природоохоронних заходів обласного фонду охорони навколишнього природного середовища на 2021 рік, затвердженого Сумською обласною радою 23.07.2021 (зі змінами від 22.12.2021).

Кошти фондів охорони навколишнього природного середовища використовуються виключно на природоохоронні заходи, передбачені постановою Кабінету Міністрів України від 17 вересня 1996 р. № 1147 «Про затвердження переліку видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів» (зі змінами).

15.7.2. Стан фінансування природоохоронної галузі

У 2021 році до спеціального фонду місцевих бюджетів Сумської області (екологічний податок, інші надходження до фондів охорони навколишнього природного середовища, грошові стягнення за шкоду, заподіяну порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища в результаті господарської та іншої діяльності), що використовуються на природоохоронні заходи (далі – спеціальний фонд) фактично надійшло 29 373 435,0 гривень, у тому числі: обласний бюджет – 15 527 642,3 гривень, бюджет територіальних

громад – 13 845 792,8 гривень. Касові видатки спеціального фонду склали 34 809 054,2 гривень, у тому числі: обласний бюджет – 26 807 160,5 гривень, бюджет територіальних громад – 8 001 893,7 гривень.

Кошторисом витрат та планом природоохоронних заходів обласного фонду охорони навколишнього природного середовища на 2021 рік, затвердженого рішенням Сумської обласної ради 23.07.2021 (зі змінами від 22.12.2021), затверджено 47 природоохоронних заходів на суму 32 276 541,19 гривень. Виконано 36 заходів (76,6% від затверджених) на суму 26 807 160,45 гривень або 83,1% від запланованих.

По напрямку «Охорона і раціональне використання водних ресурсів» із затверджених 12 заходів на суму 9 486 569,69 гривень виконано повністю або частково 9 на суму 5 228 193,33 гривень або 55,1% від затверджених.

По напрямку «Раціональне використання і зберігання відходів виробництва і побутових відходів» із затверджених 13 заходів на суму 18 059 471,50 гривень виконано всі 13 на суму 17 958 303,61 гривень.

По напрямку «Збереження природно-заповідного фонду» із затверджених 15 заходів на суму 3 935 000,00 гривень виконано 12 на суму 3 318 163,51 гривень або 84,3% від затверджених.

По напрямку «Наука, інформація, підготовка кадрів, організація праці» із затверджених 7 заходів на суму 795 500,00 гривень виконано 2 на суму 302 500,00 гривень або 38% від затверджених.

15.8. Технічне регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки

Українська система технічного регулювання в цілому знаходиться в стадії реформування, зумовленого необхідністю лібералізації ринкових відносин та впровадження більш ефективного державного нагляду і захисту прав споживачів. Новітня система технічного регулювання має забезпечити національну безпеку, захист життя людей, тварин і рослин, довкілля та передбачає встановлення державних обов'язкових норм, правил та вимог спільно з розвитком добровільної сертифікації, що дозволить вибудувати торговельні відносини у відповідності до єдиних уніфікованих принципів та правил для учасників ринку.

Згідно з світовою практикою та законодавством Європейського союзу технічне регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища, екологічної безпеки та раціонального використання природних ресурсів безпосередньо пов'язане з механізмами державного економічного стимулювання впровадження технологій більш чистого виробництва та поліпшення екологічних показників продукції протягом її життєвого циклу.

Важливим фактором ефективного функціонування державної системи охорони навколишнього природного середовища є точність, єдність, уніфікованість та достовірність вимірювань. Відповідно статті 20 Закону України «Про метрологію і метрологічну діяльність» контроль за станом навколишнього природного середовища відноситься до сфери державного

метрологічного нагляду. Реалізація політики у сфері якості вимірювань при аналізі складових довкілля на території Сумської області здійснюється: відділом інструментально-лабораторного контролю Державної екологічної інспекції у Сумській області, Сумським обласним лабораторним центром МОЗ України, підрозділами Сумського обласного центру з гідрометеорології, лабораторією Регіонального офісу водних ресурсів у Сумській області, підрозділами Сумської філії ДУ «Держґрунтохорона» та майже 10 акредитованими лабораторіями підприємств області. Система якості вимірювань зазначених підрозділів є сукупністю організаційної структури, методик, процедур, процесів і ресурсів. Реалізація системи якості під час проведення робіт, як у виробничих лабораторних приміщеннях, так і за їх межами (при відборі проб, вимірюванні показників безпосередньо на джерелах забруднення довкілля тощо), спрямована на забезпечення та підтримування високої якості вимірювань при сталій галузі діяльності установ. Принципи технічної політики якості полягають у впровадженні сучасних стандартів і методик для забезпечення найбільш високого технічного рівня вимірювань, у впровадженні (на скільки це можливо в рамках напрямків роботи підрозділів) сучасних засобів вимірювальної техніки та обладнання, постійного їх оновлення, безперервною підготовкою співробітників та їх навчанням методам роботи на сучасних приладах. Підрозділи, відповідно до вимог конкретних методик виконання вимірювань, оснащуються необхідними ЗВТ, що мають відповідні свідоцтва ДП «Сумського регіонального науково-виробничого центру стандартизації, метрології та сертифікації», обладнанням для відбору проб, вимірювань параметрів газопилового потоку та концентрацій забруднюючих речовин, включаючи підготовку проб до вимірювань. Якщо це передбачено, будується відповідна градувальна характеристика.

Стандартизація і нормування є не лише функціями державного управління, а й важливими засобами охорони довкілля. Отримавши закріплення в законодавстві, вони стали загальнообов'язковими. Це означає, що екологічні стандарти повинні використовуватися усіма природокористувачами і в обов'язковому порядку здійснюватися уповноваженими державними органами.

15.9. Державне регулювання у сфері природокористування

Суть державного регулювання охорони навколишнього середовища визначається екологічною політикою держави. Вона має бути спрямована на перебудову відносин у системі «людина-суспільство-навколишнє середовище» з метою підтримання та створення сприятливих екологічних умов для проживання населення, забезпечення раціонального використання і відтворення природних ресурсів.

Державне регулювання цієї сфери має забезпечувати з боку держави систему гарантій екологічної безпеки, певною мірою впорядковувати систему управління в галузі природокористування, закладати підвалини гармонійного узгодження екологічних інтересів суспільства з інтересами його економічного розвитку.

Одним з основних шляхів спільного розв'язання соціально-економічних та

екологічних проблем є чітке функціонування механізму охорони довкілля і раціоналізації природокористування. Структурним елементом господарського механізму раціонального природокористування є система управління. Вона має забезпечувати виконання таких функцій управління сферою природокористування, як організація, регулювання, контроль, прогнозування, облік, експертиза, нагляд та ін. Лише за умови виконання цих функцій у необхідному обсязі відповідна організаційна система може розглядатися як така, що здатна управляти.

Формування зазначеної системи управління передбачає запровадження у практику економічного (в тому числі планового), адміністративного, законодавчого та інших механізмів забезпечення заінтересованості природокористувачів у збереженні та поліпшенні навколишнього середовища, використанні й відтворенні його потенціалу.

З метою встановлення обмежень на використання природних ресурсів та зменшення забруднення навколишнього середовища Департаментом захисту довкілля та енергетики Сумської обласної державної адміністрації протягом 2021 року видано дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами – 227, висновків з оцінки впливу на довкілля – 19, зареєстровано декларацій про відходи – 156, затверджено лімітів на спеціальне використання природних ресурсів у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення – 32, видано дозволів на спеціальне використання природних ресурсів у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення – 12.

Регіональним офісом водних ресурсів у Сумській області видано 131 дозвіл на спеціальне водокористування, анулювання дозволів у звітному році не було.

15.10. Стан та перспективи наукових досліджень у галузі охорони довкілля

Науковими екологічними дослідженнями в області займаються вищі наукові заклади, науково-дослідні інститути та національні природні парки.

У Сумському національному аграрному університеті наукові дослідження, безпосередньо пов'язані з питаннями охорони довкілля, здійснюються на кафедрі екології та ботаніки. Робота проводиться під керівництвом доктора біологічних наук, професора В.Г. Скляр у рамках виконання загальної теми наукових досліджень «Інвентаризація біорізноманіття та комплексний популяційний аналіз рослинного покриву Північно-Східної України» (номер держреєстрації 0121U113245). Виконавцями даної теми є професори І.М. Коваленко, Г.О. Жатова, В.П. Онопрієнко, доценти М.Г. Баштовий, К.С. Кирильчук, Л.М. Бондарєва, О.М. Тихонова, Г.О. Клименко, Ю.Л. Скляр, І.В. Зубцова, а також аспіранти і студенти. Дослідженнями охоплені основні типи природної рослинності (лісова, лучна, водна) Сумської області та значна кількість агроєкосистем. У 2021 році викладачі кафедри також брали участь у виконанні науково-дослідних тем «Розроблення проєктів створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду» (номер держреєстрації 0121U113558) та «Ведення державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного

фонду» (номер держреєстрації 0121U113315). При цьому здійснюється збір, узагальнення даних про стан, структуру та динаміку популяцій рослин у різних фітоценозах Сумської області, і, на цій основі, - розробка рекомендації із забезпечення стійкого існування рослинних угруповань, сприяння раціональному природокористуванню, а також вдосконалення та розширення мережі об'єктів і територій природно-заповідного фонду. За результатами зазначених досліджень у 2021 році для Сумської області розроблено проекти створення 14 нових територій та об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення, а також сформовані кадастрові матеріали для 26 територій та об'єктів природно-заповідного фонду Лебединської ТГ.

Однією з важливих місій *Сумського державного університету* є діяльність спрямована на реалізацію глобальних цілей Сталого розвитку.

Згідно з University Impact Rankings від Times Higher Education СумДУ входить до ТОП групи університетів світу, за міжнародним екологічним рейтингом GreenMetric займає лідерські позиції серед ЗВО України та світу. Сумський державний університет покращив свої минулорічні позиції та посів друге місце серед українських вишів у всесвітньому екологічному рейтингу UI GreenMetric World University Rankings 2021. У загальному рейтингу СумДУ піднявся на 24 позиції, перемістившись у групу топ-400 найбільш «екологічних» університетів світу. Сумський державний університет оцінювався за більш ніж 40 індикаторами з питань збереження енергії, реакції на зміну клімату, утилізації відходів, включення екологічних питань та питань стійкого розвитку в навчальні програми тощо. Рейтинг GreenMetric складається Індонезійським університетом, що входить до еліти університетів світу за версією компанії QS. Метою рейтингу є залучення університетів до вирішення питань стійкого розвитку через відповідні дії в своїй науковій, навчальній та виробничій діяльності.

Науковці кафедри екології та природоохоронних технологій Сумського державного університету творчо і плідно працюють над розв'язанням комплексу проблем щодо поліпшення стану навколишнього середовища, охорони, раціонального використання і відтворення природних ресурсів.

Науковцями кафедри системно виконувалися наукові дослідження у галузі екології та охорони навколишнього природного середовища за тематикою «Зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище підприємств хімічної, машинобудівної промисловості та теплоенергетики» (№ державної реєстрації 0116U006606).

На кафедрі сформувалися такі напрями наукової діяльності:

1. Зниження техногенного навантаження від об'єктів теплоенергетики шляхом використання високоінтенсивного газо- та водоочисного обладнання.
2. Системний підхід до біоремедіації ґрунтів, забруднених комплексно нафтою та важкими металами.
3. Розробка технології утилізації та знешкодження небезпечних відходів і компонентів ракетного палива.
4. Утилізація відходів за допомогою біотехнологічних процесів для отримання цільових продуктів (біогаз та анаеробний дигестат).

5. Екосинергетичний підхід до процесів зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище.

6. Біоіндикаційні дослідження міських екосистем.

У 2021 році розпочато виконання спільної українсько-чеської НДР «Біоенергетичні інновації в рециклінгу відходів та раціональному використанні природних ресурсів» (№ державної реєстрації 0121U113753).

Крім того, завідувач кафедри екології та природозахисних технологій Пляцук Л.Д. входить до складу басейнової ради середнього Дніпра та до складу науково-технічної ради Природного заповідника «Михайлівська цілина».

У 2021 році науковцями кафедри екології та природозахисних технологій організована та проведена робота секції «Екологія і охорона навколишнього середовища» VIII Всеукраїнської науково-технічної конференції «Сучасні технології у промисловому виробництві». Опубліковано 46 тез доповідей у збірнику матеріалів конференції, які порушують питання техногенного навантаження на довкілля від промислових об'єктів, автотранспорту, поводження з твердими побутовими відходами та пошуку шляхів їх вирішення, впровадження біоенергетичних рішень.

Здійснюється активна підготовка науково-педагогічних кадрів за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища», зокрема у 2021 році на кафедрі навчалось 17 аспірантів та 2 докторанти. Діюча спеціалізована вчена рада Д 55.051.04, до складу якої входить 3 науково-педагогічних працівників кафедри (голова ради – д.т.н., проф. Пляцук Л.Д., вчений секретар – к.т.н. Аблєєва І.Ю., член ради – д.т.н., доц. Гурець Л.Л.), проводить захист дисертацій за спеціальностями 21.06.01 «Екологічна безпека» та 05.17.08 «Процеси та обладнання хімічної технології» на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук. У 2021 році захищено 2 кандидатські дисертації за спеціальністю 21.06.01 «Екологічна безпека», а також у разовій спеціалізованій вченій раді захищено дисертацію на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища».

Постійно ведеться публікаційна активність у галузі охорони навколишнього середовища, видаються монографії, статті у фахових виданнях, викладачі та здобувачі кафедри беруть участь у міжнародних науково-практичних і науково-технічних конференціях.

За результатами науково-дослідницької діяльності науковців кафедри у 2021 році опубліковано 15 статей у журналах, що індексуються міжнародними наукометричними базами даних Scopus та/або Web of Science Core Collection.

На кафедрі екології та природозахисних технологій СумДУ з початку вересня 2021 року почав функціонувати науковий гурток «Експеримент в екології та технологіях захисту довкілля», діяльність якого багатоскладова та направлена на розвиток наукової думки у молоді та отримання практичних навичок студентами роботи з устаткуванням у процесах очищення компонентів довкілля. Публікаційна активність та участь у конкурсах студентських наукових робіт заплановані у діяльності наукового об'єднання (гуртка), до складу якого

увійшли молоді вчені, аспіранти та студенти різних курсів спеціальностей 101 «Екологія» та 183 «Технології захисту навколишнього середовища».

За результатами Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у 2021 році здобувачі кафедри зайняли 6 призових місць.

Кафедрами Навчально-наукового інституту бізнесу, економіки та менеджменту проводяться наукові дослідження в галузі охорони природи та економіки природокористування.

У 2021 р. науковцями інституту проведено ряд наукових досліджень за еколого-економічною тематикою, а саме в рамках науково-дослідних робіт на замовлення Міністерства освіти та науки України та Національного фонду досліджень України:

«Зелене інвестування: коінтеграційна модель трансмісійних ESG-ефектів у ланцюзі «зелений бренд України – соціальна відповідальність бізнесу» (№ д/р 0121U100468, керівник Макаренко І. О.). Зміст виконаних досліджень полягає в удосконаленні науково-методичного підходу до виявлення, формалізації та оцінювання ESG-ефектів, що на відміну від існуючих враховує трансмісійні канали комплементарного впливу зеленого інвестування на зелений бренд країни та розвиток соціально-відповідального бізнесу.

«Моделювання трансферу екологічних інновацій в системі «підприємство-регіон-держава»: вплив на економічне зростання та безпеку України» (№ 0119U100364, керівник Шкарупа О.В.). У 2021 році було удосконалено організаційно-економічну систему стимулювання дифузії еко-інновацій, що дозволяє проводити декомпозицію задач в механізмах управління масштабуванням відокремлених проєктів еко-інновацій до макrorівня за фактором часу та виконавцями, а також визначати ефективність організаційної системи за окремими її складовими на основі використання циклу Демінга.

«Структурно-функціональна мультиплексивна модель розбудови системи екологічних податків в Україні в контексті забезпечення національної безпеки» (0119U100759, керівник Самусевич Я.В.). Проєкт спрямований на моделювання впливу різних конфігурацій функціональних елементів екологічних податків на забезпечення зростання рівня національної безпеки як комплексу трьох її складових (екологічної, економічної та енергетичної безпеки), встановлення оптимального рівня та структури екологічного оподаткування в Україні.

«Стохастичне моделювання дорожньої карти гармонізації вітчизняних та європейських стандартів регулювання енергетичного ринку на шляху до переходу до циркулярної та вуглецево-нейтральної економіки» (№ д/р 0120U104807, керівник Пімоненко Т.В.). Проєкт передбачає розроблення дорожньої карти конвергенції національної енергетичної політики з європейською кліматичною стратегією («Green Deal Policy»), науково обґрунтованого та статистично підтвердженого комплексу заходів, механізмів, інструментів щодо покрокової реалізації проєкту «Концепції «зеленого» енергетичного переходу України до 2050 року».

«Формування економічних механізмів сталого розвитку відновлювальної енергетики в умовах глобальних та локальних загроз енергетичній безпеці

України» (№ д/р 0120U104806, керівник Сотник І.М.). Проєкт передбачає удосконалення еколого-економічного інструментарію підтримки розвитку відновлювальної енергетики на основі механізмів управління розбудовою галузі для забезпечення енергозбереження України в умовах глобальних та локальних загроз, розроблення організаційно-економічних механізмів стимулювання розвитку енергоакумулюючих потужностей (в рамках «зелених» аукціонів та «зеленого» тарифу, пільгових інвестицій, енергокооперативів) для забезпечення балансування генерації електроенергії з відновлювальних енергетичних джерел.

«Моделювання механізмів мінімізації розривів енергоефективності в контексті Цілей сталого розвитку: комунікативна мережа взаємодії стейкхолдерів» (№ д/р 0120U102002, керівник Білан Ю.В.). Практичні результати наукової роботи у 2021 році полягають в удосконаленні концептуальних основ формування та реалізації державної політики підвищення енергоефективності країни, що відрізняються від існуючих формалізацією її цільових орієнтирів згідно з індикаторами вуглецево-нейтральної моделі розвитку національної економіки, а також обґрунтуванням принципів, механізмів та інструментів підвищення енергоефективності країни.

«Каузальне моделювання колаборації стейкхолдерів при чистому виробництві: узгодження соціо-еколого-економічних протиріч» (№ д/р 0119U101860, керівник Чигрин О.Ю.). Зміст виконаних досліджень полягає у поглибленні методологічних та практичних засад формалізації індуктивних зв'язків між витратами, ефектами та ризиками стейкхолдерів при організації чистого виробництва, оцінювання соціо-еколого-економічного ефекту реалізації зеленого інвестування.

«Сталий розвиток та ресурсна безпека: від проривних технологій до цифрової трансформації економіки України» (№ д/р 0121U100470, керівник Кубатко О.В.). У 2021 році було розроблено методологію оцінювання ефектів поширення проривних технологій в соціально-економічних системах та обґрунтування інструментарію забезпечення інноваційного сестейнового розвитку економічних систем, побудовано економіко-математичну модель просторової оптимізації розвитку регіонів країни на основі поєднання інформаційної дивергенції та економічної і цифрової конвергенції.

«Оптимізаційна модель розбудови розумних та безпечних енергетичних мереж: інноваційні технології екологізації підприємств і регіонів» (№0119U100766, керівник Колосок С.І.). В межах проєкту змодельовано сценарії інноваційного розвитку енергетичних мереж з використанням «розумних» технологій, побудовано матрицю ідентифікації факторів впливу на ефективність функціонування, модернізацію та будівництво енергомереж.

Постійно ведеться робота із підтримки екологічних ініціатив та підвищення екологічної свідомості населення. Отримані у роботі результати були використані у прикладних розробках та дослідженнях. Зокрема, напрацювання за проєктом були частково імплементовані при наданні послуг з розроблення підходу до оптимізаційного моделювання розбудови «розумних» енергетичних мереж для розроблення енерго- та екологоефективних програм підвищення ефективності мереж (замовник: Управління ЖКГ Лебединської міської ради).

У 2021 році науковцями Навчально-наукового інституту бізнесу, економіки та менеджменту підготовлені та захищені дисертаційні роботи еколого-економічної тематики, зокрема:

Маркетингові детермінанти управління зеленою конкурентоспроможністю (докторська дисертація, автор Чигрин О. Ю.);

Економіко-організаційні засади врахування інтелектуальної складової екологічно сталого розвитку (кандидатська дисертація, автор Денисенко П. А.);

Організаційно-економічні засади управління екологічними ризиками підприємства (кандидатська дисертація, автор Коробець О. М.);

Детермінанти підвищення енергетичної ефективності національної економіки (кандидатська дисертація, автор Зябіна Є. А.).

Викладачі та студенти Навчально-наукового інституту бізнесу, економіки та менеджменту приймають участь в конференціях, конкурсах проектів та ідей, які фінансуються закордонними, громадськими організаціями та бізнес-сектором.

При кафедрі екології та природоохоронних технологій Сумського державного університету функціонує Науковий центр прикладних екологічних досліджень, який веде тісну співпрацю з органами державної влади, місцевого самоврядування, промисловими підприємствами і громадськими організаціями на території області та за її межами.

Основні напрями науково-дослідницької роботи та науково-технічних робіт центру пов'язані з вирішенням питань екологічного спрямування та питань охорони навколишнього природного середовища, які мають прикладний характер.

На замовлення підприємств, організації та установ виконано більше 40 робіт у сфері поводження з відходами та охорони атмосферного повітря.

Фахівці центру регулярно залучаються органами державної влади та місцевого самоврядування в якості експертів з вирішення завдань екологічного спрямування.

У Глухівському національному педагогічному університеті ім. О.Довженка впродовж 2021 року проводилися наукові дослідження щодо стану рослинного світу, реалізовувалася екологічна освіта та інформування населення, здійснювалося міжнародне співробітництво у сфері охорони довкілля.

Науковими співробітниками *Національного природного парку «Деснянсько-Старогутський»* у 2021 році проводились роботи згідно основної наукової тематики НПП «Деснянсько-Старогутський» «Літопис природи», яка регламентована законом України «Про природно-заповідний фонд».

Поза програмою Літопису природи була проведена Новгород-Сіверською лісовою науково-дослідною станцією робота за темою: «Вивчити динаміку відтворення та формування деревостанів НПП «Деснянсько-Старогутський» в умовах глобальних змін клімату».

Основною задачею на 2022 рік є розробка наступної тематики:

Територіальна структура, функціональне зонування.

Пробні площі, профілі та трансекти.

Наукові стаціонари в заплавах річки Уличка, Знобівка, Десна.

Аналіз багаторічних даних щодо фіторізноманіття НПП та біосферного резервату «Деснянський» в аспекті порівняльного аналізу.

Основні метеорологічні показники. Метеорологічна характеристика сезонів року.

Полюві дослідження лісів НПП та біосферного резервату «Деснянський». Дослідження територій, перспективних для заповідання.

Щорічний моніторинг основних видів теплокровних тварин (зимові маршрутні обліки, обліки тетерукових птахів) на території Старогутського лісового масиву.

Стаціонарні спостереження міграцій птахів в середній течії р. Десна та проведення обліки на місцях їх зупинок і відпочинку.

Дослідження сучасного стану та трендів гніздової орнітофауни НПП та суміжних територій.

Виявлення нових та контроль існуючих місць оселення видів тварин, занесених до Червоної книги України.

Іхтіологічні дослідження.

Проведення обліків чисельності бобрів та моніторинг поселень виду.

Створення живої колекції для розмноження рідкісних видів рослин з метою реінтродукції.

Ведення календаря природи.

Контроль порушень заповідного режиму протягом поточного року.

Характер господарської діяльності, природоохоронні заходи.

Рекреаційні заходи.

Поповнення наукових фондів.

Основні підсумки наукової та науково-освітньої діяльності.

Впровадження Лімського плану дій для Програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» та її Всесвітньої мережі біосферних резерватів на період до 2025 року.

Організаційна робота в рамках біосферного резервату «Деснянський» співпраця з науково-дослідними установами, вузами, проведення еколого-освітніх заходів в рамках методичного центру залучення громадськості до спостережень за станом довкілля.

Створення бази новин для розміщення на інтернет-сайтах.

У 2021 році науково-дослідний відділ *Гетьманського національного природного парку* проводив моніторингові дослідження в рамках державної програми «Літопис природи»: спостереженнями за літньою меженню на р. Ворскла, розмноженням дуплогнізних птахів, моніторингу популяції лелеки, риб в Великописарівському ПОНДВ. Тривали інвентаризаційні роботи видового складу комах, грибів. Організовано та проведено комплексну експедицію по р. Ворскла і отримано відомості щодо стану річки між населеними пунктами Климентове та Буймерівка, а саме: біохімічні показники води, стан прибережної смуги, рибне населення, фауна безхребетних. Матеріали експедиції підготовлені до опублікування у черговому томі Літопису природи. Фахівці відділу приймали участь у обстеженні лісів ДП Охтирське ЛГ з метою підготовки наукових обґрунтувань на проведення санітарно-оздоровчих заходів, проведенні

наукових досліджень на території інших природно-заповідних територій Сумської області, зокрема ПЗ «Михайлівська цілина» та РЛП «Сеймський».

Сектором відтворення, збереження природних екосистем та використання природних ресурсів Гетьманського НПП у 2021 році було проведено:

розроблення проектів лімітів на випасання великої рогатої худоби (далі- ВРХ) та сінокосіння на спеціальне використання. Збір та контроль заяв на випасання ВРХ та сінокосіння для загального користування;

розроблення проектів ліміту на прибирання небезпечних (аварійних) дерев в Тростянецькому та Великописарівському ПНДВ, контроль за видалення даних дерев;

буріння лунок на зимувальних ямах для насичення води киснем;

догляд за мінералізованими смугами протяжністю близько 83 кілометрів, 3 рази за пожежонебезпечний період.

лісопатологічні обстеження;

моніторинг стану природних екосистем;

сумісні рейди з працівниками відділів Гетьманського НПП, працівниками МВС, агролісгоспів та держлісгоспів;

обстеженнях лісових масивів, плануваннях лісогосподарських заходах, відводу лісосік на території агро та держлісгоспах територія, яких увійшла до складу парку без вилучення у користувачів.

У межах Парку встановлено встановлено 350 охоронних знаків, 20 протипожежних аншлагів, 20 шлагбаумів, 114 інформаційних знаків та 16 інформаційних стендів, крім того картографічний матеріал та контактна інформація доступні громадянам у кожній сільській раді та Інтернет-ресурсах.

У 2020 році проведено 4 засідання науково-технічної ради *Комунального закладу Сумської обласної ради «Регіональний ландшафтний парк «Сеймський»* (далі – КЗ СОР «РЛП «Сеймський»), де було вирішено ряд питань, серед яких: розгляд обґрунтування встановлення ліміту лісогосподарським підприємствам на використання природних ресурсів (проведення вибіркового рубок санітарних) в межах регіонального ландшафтного парку «Сеймський»; розорювання земель в заплавах річок Сейм та Клевень в межах регіонального ландшафтного парку «Сеймський». Робота НТР вирішила ряд питань, а саме: ведення лісового господарства в межах даного природно-заповідного об'єкту, відтворення корінних деревостанів, збереження цінних лісових ділянок, збереження пралісів та інших корінних лісових природних комплексів, визначення основних недоліків ведення лісового господарства на території РЛП «Сеймський», охорона та відтворення видів тварин, занесених до Червоної книги України, збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, тощо.

Завдяки участі у міжнародних семінарах та конференціях КЗ СОР «РЛП «Сеймський» має змогу брати участь у міжнародному співробітництві в галузі охорони і збереження природного різноманіття ландшафтів, генофонду рослинного і тваринного світу, підтримання загального екологічного балансу та забезпечення проведення фоновий моніторингу навколишнього природного середовища.

Підписано ряд угод про співробітництво у науково - дослідній сфері між КЗ СОР «РЛП «Сеймський» та вищими навчальними закладами, а саме Сумським державним університетом, Сумським державним педагогічним університетом ім. А.С. Макаренка, Глухівським національним педагогічним університетом імені Олександра Довженка. Підписано також угоду № 3 від 01.09.2017 р. з Сумським національним аграрним університетом про науково - технічне співробітництво, де КЗ СОР «РЛП «Сеймський» визнав своїм науковим куратором Сумський національний аграрний університет. Угоди дозволяють спільно діяти в сфері вивчення природних процесів, екологічного прогнозування, розробки наукових основ охорони і відтворення природних ресурсів на території РЛП «Сеймський».

У 2021 році на території *природного заповідника «Михайлівська цілина»* здійснено вивчення флористичного різноманіття заповідника за допомогою маршрутно-діагностичних досліджень, вивчення екологічних ознак рідкісних видів. Фахівці природного заповідника брали участь у низці конференцій, науково-практичних семінарах, експедиціях. Також, зібрано матеріали та випущено друком I том «Літопису природи» природного заповідника «Михайлівська цілина».

15.11. Участь громадськості в процесі прийняття рішень з питань, що стосуються довкілля

Протягом 2021 року Сумською обласною державною адміністрацією проведено 84 заходи з консультування з громадськістю (громадські слухання, засідання консультативно-дорадчих органів, електронні консультації), під час яких розглянуто 85 питань (у тому числі 24 – шляхом електронного консультування).

З метою забезпечення вільного доступу громадськості до інформації про діяльність органів виконавчої влади області функціонує офіційний веб-портал місцевих органів виконавчої влади Сумської області, де щодня розміщується до 15 інформаційних повідомлень на головній сторінці та до 25 оновлень на сторінках структурних підрозділів і в тематичних рубриках. У 2021 році у стрічці новин веб-порталу місцевих органів виконавчої влади Сумської області розміщено 3640 інформаційних повідомлень. Щотижня та щомісяця проводяться онлайн трансляції засідань колегій, брифінгів, суспільно важливих нарад у Сумській обласній державній адміністрації. Онлайн трансляції подаються на власних сторінках у Facebook, Youtube, Telegram Сумської обласної державної адміністрації

Сумська обласна державна адміністрація, районні державні адміністрації мають сторінки у соціальних мережах, де щоденно розміщується інформація з актуальних питань державної політики та діяльності органів влади.

При Сумській обласній державній адміністрації діє громадська рада, до складу якої входять 20 представників інститутів громадянського суспільства. 17.06.2021 громадською радою проведено громадські слухання на тему: «Про проблеми використання земельних ресурсів та шляхи їх вирішення» за участю представників місцевих органів виконавчої влади та широкої громадськості.

Також питання використання земельних ресурсів розглянуто на засіданні громадської ради 24.06.2021.

У 2021 році проведено 22 громадських обговорень у процесі оцінки впливу на довкілля з метою виявлення, збирання та врахування зауважень і пропозицій громадськості до планованої діяльності. Громадські слухання, передбачені статтею 7 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», не проводились.

З метою громадського обговорення у форматі електронних консультацій з громадськістю у рубриці «Консультування та взаємодія з громадськістю/Костультування з громадськістю/Електронні консультації з громадськістю» на офіційному веб-сайті Сумської обласної державної адміністрації було розміщено проєкт Регіональної схеми екомережі Сумської області; проєкт Регіональний план управління відходами в Сумській області до 2030 року та звіт про стратегічну екологічну оцінку; проєкт Програми охорони навколишнього природного середовища Сумської області на 2022-2024 роки.

За інформацією районних державних адміністрацій в області у 2021 році діяло 19 громадських екологічних організацій.

У Сумській обласній організації Українського товариства охорони природи у 2021 році проведено одне засідання ради та три засідання президії. Усі засідання під час карантину, пов'язаного з коронавірусною хворобою (COVID-2019), проведені в дистанційному режимі належним чином. Також з обмеженнями проводилися просвітницька, практична природоохоронна робота та громадський контроль за дотриманням природоохоронного законодавства. Заплановані міські виставки, як і інші традиційні заходи, на базі обласного Будинку природи не проводилися. Народні університети, в період карантину, тимчасово не працювали.

З 2002 року в регіоні працює громадська екологічна організація «Деснянські зорі», мета якої полягає в підтримці діяльності НПП «Деснянсько-Старогутський» та організації роботи, спрямованої на покращення природного середовища Новгород-Сіверського Полісся.

15.12. Екологічна освіта та інформування

Друкованими та електронними засобами масової інформації Сумської області проводиться широка інформаційно-роз'яснювальна робота серед населення щодо реалізації державної політики у сфері боротьби з деградацією земель та опустелюванням, реформування державної системи моніторингу навколишнього природного середовища, виконання пріоритетних завдань охорони, збалансованого використання та відновлення природних ресурсів шляхом розміщення відповідних публікацій та інформаційних матеріалів, роз'яснень та коментарів експертів, спеціалістів профільних підрозділів місцевої влади.

На веб-порталі місцевих органів виконавчої влади Сумської області на сторінці Департаменту захисту довкілля та енергетики функціонують підрозділи «Екологічний бюлетень», «Стратегічна екологічна оцінка», «Оцінка впливу на довкілля», де розміщується актуальна інформація та здійснюються роз'яснення щодо нормативно-правової бази з питань охорони і раціонального використання

земельних та інших природних ресурсів, боротьби з деградацією земель, пом'якшення наслідків посух, розроблення та впровадження сучасних екологічно безпечних, ґрунтозахисних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій щодо збалансованого використання, охорони і відновлення земель та ґрунтів, запобігання їх деградації.

На шпальтах друкованих видань та в ефірі телерадіокомпаній ведуться тематичні рубрики «Тема дня», «Актуально про...», «Екологія, довкілля та природокористування», «Охорона навколишнього середовища», «Бережіть природу», «Довкілля», «У центрі уваги», «Екологія», «Акції», де подаються матеріали про місцеві заходи щодо охорони навколишнього природного середовища, законності надрокористування, відновлення зрошуваних земель, раціонального використання земельних та інших природних ресурсів тощо.

За інформацією Департаменту освіти і науки Сумської обласної державної адміністрації з метою формування в учнів турботливого ставлення до природи протягом 2021 року в закладах освіти області проведено години спілкування «Відповідальність починається з мене», «Природа – наш дім», «Збережемо красу природи»; бесіди, виховні години «Люби, знай, бережи!», «Птахи – наші друзі»; конкурси малюнків «Людина і ліс», «Подарунки осені», «Я не скривджу рідної землі»; екологічні акції «Майбутнє лісу у твоїх руках», «Зробимо Україну чистою разом!», «Сумська весна», «Чиста Україна – чиста Земля», «До чистих джерел», «День зустрічі птахів». Вихованці закладів позашкільної освіти працювали над екологічними проектами місцевого та обласного рівнів «До скарбів цілющих доторкнись», «Борімося за чистоту природи», «Тварини і здоров'я дитини», «Не забувайте незабутнє і не знецінюйте коштовне».

У закладах позашкільної освіти області організовано роботу 345 гуртків еколого-натуралістичного спрямування («Юні зоологи», «Знавці рослин», «Юні квітникарі», «Юні друзі природи», «Основи біології», «Юні охоронці природи», «Знавці лікарських рослин»), у яких навчалося 5 287 вихованців.

У лютому 2021 року в закладах освіти області проведено інформаційно-просвітницькі заходи, спрямовані на підвищення обізнаності учнівської та студентської молоді з питань необхідності збереження водно-болотних угідь, зокрема, бесіди «Річки, озера нашої місцевості, їх охорона», «Водно-болотні угіддя для збалансованого розвитку міст та сіл», виховні години «Знай і охороняй!», години спілкування «Планета у наших руках», екологічні уроки «Біологічне різноманіття водно-болотних угідь», конкурси малюнків на тему «Краса рідного краю», вікторини «Флора та фауна водно-болотних угідь», «Чи все ми знаємо про воду?», «Лікарські рослини водних угідь».

У березні – квітні 2021 року в закладах освіти області проведено інформаційно-просвітницькі заходи, зокрема, бесіди «Захистимо первоцвіти», «Що таке первоцвіти? Чому вони потребують захисту?»; виховні години «Історія первоцвітів», «Зелена планета»; екологічні уроки «Подорож країною первоцвітів», «Біологічне різноманіття первоцвітів»; конкурс малюнків «Квіти – окраса землі», вікторини «Історією первоцвітів».

Протягом березня – травня 2021 року в закладах освіти області проведено інформаційно-просвітницькі заходи, зокрема, тематичні уроки «Перелітні птахи

нашої країни», бесіди «Чому мігрують птахи», виховні години «Що я знаю про птахів, занесених до Червоної книги України», вікторини «Особливі птахи», «Мої пернаті друзі», конкурс малюнків «Світ птахів», екологічні акції «Будиночок для птахів, які прилітають з вирію», перегляд відеофільму «Птахи України».

З метою формування екологічної культури особистості, набуття навичок і досвіду розв'язання екологічних проблем та передбачення можливих наслідків власної діяльності з перетворення природи, залучення учнівської молоді до практичної природоохоронної роботи з 01.04 до 30.04.2021 відбувся місячник екології «Екожиття – наше майбуття!». У межах місячника екології було проведено конкурс екологічних плакатів «Майбутнє планети в наших руках», конкурс екологічних знаків «Екологічна варта», природоохоронну акцію «Збережемо первоцвіти», «Зелене будівництво України», екскурсії, свято «День Землі», екологічну вікторину «Весна в житті рослин і тварин», трудові акції «Посади своє дерево», «Квіткова мозаїка», флешмоб «Моя щаслива планета».

У березні 2021 року в онлайн-форматі відбувся III етап Всеукраїнського конкурсу «ЕкоТехно Україна 2021» – національний етап Міжнародного конкурсу наукової технічної творчості школярів ISEF 2021 (International Science and Engineering Fair). Участь у фінальному етапі конкурсу в секції «Науки про землю та навколишнє середовище» взяли учні Глухівської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 1 Глухівської міської ради (тема проєкту «Дослідження саморегуляції та динамічної рівноваги автоматизованої штучної екосистеми на базі платформи KEYSTUDIO») та комунального закладу Березівської сільської ради «Березівський навчально-виховний комплекс: загальноосвітня школа I-III ступенів, дошкільний навчальний заклад» (тема проєкту «Технологія вирощування *Miscanthus giganteus* як альтернативного джерела енергії у природно-кліматичних умовах Полісся»).

Вихованці закладів позашкільної освіти області 03.03.2021 долучилися до заходів, присвячених Всесвітньому дню дикої природи під гаслом «Ліси та засоби до існування: підтримка людей та збереження планети» і взяли участь у проведенні інтелектуальних ігор «Ліси та засоби до існування: підтримка людей та збереження планети» «Поклик лісу», комплексних занять «Світ природи навколо нас».

Колектив екологічної просвіти «Ромен-цвіт» учнівського лісництва «Совенятко» Роменської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 11 Роменської міської ради 21-23 квітня 2021 року в заочному форматі долучилися до участі у XX Всеукраїнському конкурсі екологічної просвіти «Земля – наш спільний дім». Тематика конкурсу «Атака вірусів. Врятуй планету!».

У межах IV Всеукраїнського фестивалю «STEM-весна – 2021» протягом квітня 2021 року 150 вихованців закладів позашкільної освіти області долучилися до проєкту «Екоактивна STEM-весна позашкільна». У рамках заходу проведено дослідницькі еко-активності, онлайн-челленджі, екомейкерство, екологічні флешмоби.

У жовтні 2021 року відбувся обласний екологічний форум «Природа – національне багатство України». У заході взяли участь 38 учнів, вихованців

закладів загальної середньої та позашкільної освіти області. Під час проведення форуму було організовано роботу секцій-дошок «Дослідження природних ресурсів України, екологічного стану довкілля», «Вивчення народних традицій раціонального природокористування», «Сучасні технології енергоефективності та енергозбереження на засадах сталого розвитку».

Учасники форуму публікували свої роботи, ознайомилися та обговорювали роботи інших учасників у межах обраної ними секції. У своїх роботах вони порушували проблеми збереження біорізноманіття, водних природних ресурсів; упроваджували безпечні агротехнології, традиції раціонального природокористування в межах громад; охорону навколишнього природного середовища в інтересах сталого розвитку.

У межах методико-педагогічного проекту комунального закладу Сумської обласної ради – обласний центр позашкільної освіти та роботи з талановитою молоддю «Професійна взаємодія – запорука успішності педагога» педагоги еколого-натуралістичного відділу і Центру розвитку «Д.І.М.» реалізують спільний проєкт «Ми – ЕКОтворці». У грудні 2021 року педагоги еколого-натуралістичного відділу провели екологічну активність «Що ми знаємо про microgreen?» для вихованців Центру розвитку «Д.І.М.». Дітям презентовано зразки мікрозелені у різних фазах росту, продемонстровано лайфхак з технології висаджування й догляду за різними видами мікрозелені. Проведено онлайн-вікторину про користь й значення цього продукту в раціоні людини. Вихованці взяли участь в екологічних активностях.

У Сумському державному університеті кафедра екології та природозахисних технологій СумДУ здійснює підготовку бакалаврів та магістрів за спеціальностями 101 «Екологія» та 183 «Технології захисту навколишнього середовища». Здобувачі освітнього рівня магістр мають можливість навчатися за програмою подвійних дипломів згідно з укладеним договором з університетом Кобленц-Ландау (м. Ландау, Німеччина).

Кожного року студентам пропонується участь у програмах академічної мобільності, що має на меті розширення можливостей у здобутті додаткових компетентностей, вмінь, навичок тощо.

Навчальний процес побудовано на базі оволодіння студентами широкого кола фундаментальних та спеціальних дисциплін, які визначають фахове спрямування. Базовою кафедрою підготовки екологів є кафедра екології та природозахисних технологій, яка тісно співпрацює з обласною державною адміністрацією, Державною екологічною інспекцією в Сумській області, Регіональним офісом водних ресурсів у Сумській області, промисловими підприємствами області, де студенти проходять виробничу та переддипломну практику. Основне навчальне навантаження кафедри складають 50 профільних дисципліни.

Начальник відділу ведення водного кадастру та моніторингу вод Регіонального офісу водних ресурсів у Сумській області Гречана Анна Михайлівна провела лекцію для студентів-екологів у межах дисципліни «Основи токсикології та нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище». За запрошенням к.т.н., старшого викладача кафедри Ірини

Аблєєвої виступила перед аудиторією в онлайн-режимі на тему «Порядок нормування у галузі охорони водних ресурсів».

Заступник начальника Регіонального офісу водних ресурсів Вакарчук Олена Василівна викладає для студентів освітнього рівня «Магістр» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» дисципліну «Екологічний контроль якості довкілля».

Студенти третього курсу спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» кафедри екології та природозахисних технологій в рамках навчального процесу відвідали Департамент захисту довкілля та енергетики Сумської обласної державної адміністрації. Заступник директора Департаменту – начальник управління дозвільної системи та регулювання природоохоронної діяльності Ірина Кашпур розповіла про стратегію екологічної діяльності та екологічні проблеми регіону.

У Сумському національному аграрному університеті питанню екологічної освіти приділяють значну увагу. Його вирішення забезпечує вивчення таких дисциплін як «Основи екології», «Природно-заповідна справа», «Екологічна та природно-заповідна мережі», проведення екскурсій до територій природно-заповідного фонду, участь студентів у різноманітних екологічних заходах, зокрема «Днях довкілля». Під час занять, засідань наукових гуртків, проведення наукових конференцій студенти отримують інформацію про зміни в екологічному законодавстві України, екологічні заходи які проводяться в державі та регіонах, існуючі проблеми та досягнення в галузі охорони довкілля.

Викладачами кафедри біології та методики навчання біології для студентів «не біологічних» та «не природничих» спеціальностей Сумського державного педагогічного університету ім. А.С. Макаренка імені А. С. Макаренка викладається курс «Основи екології» та «Екологія». У цьому курсі студенти вивчають екологічні та соціоекологічні закони, знайомляться з причинами екологічної кризи, глобальними проблемами екології. Дані питання у процесі навчання розглядаються на глобальному, національному та краєзнавчому рівнях. Для студентів природничо-географічного факультету читаються курси, які мають природоохоронне спрямування – «Охорона природи», «Екологія рослин», «Популяційна екологія», «Екологія людини», «Екосистемологія», «Біогеографія».

Еколого-освітня та виховна робота постійно проводиться установами природно-заповідного фонду. Детально див. розділ 5.5 Доповіді.

У Глухівському національному педагогічному університеті імені Олександра Довженка особлива увага приділяється питанням екологічної освіти та виховання. Зокрема, традиційним для всіх освітніх програм бакалаврського освітнього рівня є обов'язковий курс «Основи екології», який має обсяг 3 кредити ECTS.

Екоцентричний підхід закладено у освітні програми спеціальності 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) освітніх ступенів «бакалавр» та «магістр». Унікальністю цих освітніх програм є те, що вони відображають принципи освіти для сталого розвитку та базуються на сучасних наукових знаннях загальної і прикладної біології, проблем збереження здоров'я, охорони

навколишнього середовища, збалансованого використання природних ресурсів. Зокрема, ОПП першого (бакалаврського) рівня вищої освіти «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини та природознавство)» передбачає поглиблену екологічну підготовку студентів шляхом вивчення курсів екологічного змісту («Загальна екологія», «Екологія та здоров'я людини», «Екологія рослин та тварин», «Стратегія екологічної безпеки: інтеграція європейського досвіду», «Теорія і методика екологічної освіти і виховання», «Основи екологічної культури», «Екологічна компетентність вчителя»).

Набуті знання з екологічної освіти та виховання здобувачі другого (магістерського) рівня освіти реалізують у ході безвідривної практики в закладах позашкільної освіти. Так, здобувачі освіти стали співorganizаторами проекту «ЕкоГлухів» для школярів, спрямованого на популяризацію знань про відходи, їх шкоду та вплив на довкілля й здоров'я людини та правильне сортування відходів. У межах проекту проведені теоретичні заняття з учнями шкіл міста Глухова та загальноміський екоквест.

На факультеті природничої і фізико-математичної освіти Глухівського НПУ ім. О. Довженка під керівництвом доктора педагогічних наук, кандидата біологічних наук, професора, завідувача кафедри теорії і методики викладання природничих дисциплін Рудишина Сергія Дмитровича та доктора сільськогосподарських наук, професора, завідувача кафедри біології та основ сільськогосподарського виробництва Горшкової Лідії Михайлівни функціонує міжкафедральна науково-дослідна лабораторія «Формування фахових компетентностей майбутніх вчителів біології для наукового і педагогічного супроводу сталого розвитку», на базі якої здійснюються дослідження екологічного стану довкілля та з проблем екологічної освіти і виховання молоді. Результати діяльності лабораторії упроваджуються в освітній процес: запроваджено педагогічну систему підготовки майбутніх учителів біології до реалізації функцій освіти для сталого розвитку (д-р пед. наук, доц. Коренева І. М.), здійснюється формування готовності майбутніх учителів біології до природоохоронної діяльності в процесі професійної підготовки (канд. пед. наук, ст. викладач Самілик В. І.), запроваджується педагогічна практика формування екологічної компетентності майбутніх вчителів біології у процесі фахової підготовки (канд. пед. наук, доц докторант Хроленко М. В.) та ін. Студентами виконуються наукові роботи з дослідження якості повітря, фітотоксичності води річки Есмань, стану зелених насаджень міста Глухова. У 2021 році кафедрою теорії і методики викладання природничих дисциплін Глухівського НПУ ім. О. Довженка виконувалась госпдоговірна тема «Моніторинг ушкодженості дерев зелених зон міста Глухів омелою білою» на замовлення ТОВ «Зеленобуд».

Кабінет методики навчання біології, відкритий на базі факультету природничої і фізико-математичної освіти Глухівського НПУ ім. О. Довженка, став осередком популяризації екологічних знань серед учнів, педагогів та широкої громадськості. Так, на базі кабінету протягом 2021 року відбувалися науково-практичні семінари, інформаційні години, виховні заходи за участю співробітників природоохоронних установ РЛП «Сеймський», НРП «Гетьманський», НПП «Деснянсько-Старогутський» («Природоохоронні

території як умова забезпечення сталого розвитку суспільства», «Створюємо ліси разом», «Чорнобиль – шляхи відродження: час вимагає змін»). У рамках проекту «Study of rare plants of Seymskiy Regional Landscape Park (Ukraine, Sumy Oblast)» за підтримки The Rufford Foundation та безпосередній участі Української Природоохоронної Групи – UNCG проведено захід «Рідкісні рослини регіонального ландшафтного парку «Сеймський»» для майбутніх вчителів біології – студентів факультету природничої і фізико-математичної освіти Глухівського національного педагогічного університету ім. О. Довженка.

У 2021 році міні-лабораторія кабінету біології для дослідження якості довкілля була представлена на фестивалі до Дня науки у м. Суми.

Популяризують екологічні знання науково-педагогічні працівники факультету, проводячи відкриті лекції в закладах фахової передвищої та вищої освіти (д-р пед. наук Коренева І. М., д-р пед. наук Рудишин С. Д.).

Просвітницькою базою є Музей Природи факультету природничої і фізикоматематичної освіти Глухівського НПУ ім. О. Довженка. Музей є осередком проведення екологічних екскурсій для вихованців дошкільних закладів, учнів шкіл, студентів коледжів, вихованців літнього оздоровчого табору «Відпочинок заради розвитку».

15.13. Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля

З метою розвитку міжрегіонального співробітництва Сумською обласною державною адміністрацією у 2021 році проведено 27 заходів міжнародного характеру як в економічній, так і в гуманітарній сферах (21 захід – презентаційного характеру), у яких взяли участь представники 18 країн світу.

У 2021 році в області реалізувались проекти міжнародної технічної допомоги: програма Європейського Союзу U-LEAD з Європою «Створення центрів надання адміністративних послуг та підвищення поінформованості населення про місцеве самоврядування», проект Європейського Союзу «Підвищення енергоефективності в освітніх закладах м. Суми», проект ЄС/ПРООН «Об'єднання співвласників багатоквартирних будинків для впровадження сталих енергоефективних рішень (HOUSES)», швейцарсько-український проект «Підтримка децентралізації в Україні» DESPRO, проект «Енергоефективна термомодернізація будівлі стаціонару (новий корпус) КНП «Дитяча клінічна лікарня Святої Зінаїди» Сумської міської ради (NEFCO).

Також здійснювалась реалізація проекту «Управління відходами на основі замкнутого циклу». Провідним партнером проекту є муніципалітет міста Мажейкяй (Литва), інші партнери – уряд міста Пайде (Естонія), Сумська міська рада (Україна), Регіональний центр відходів Тельшяй (Литва) та недержавна організація Грін Бізнес Норвей (Норвегія) як експертний партнер. Проект спрямований на впровадження інновацій у зборі та утилізації відходів у напрямку впровадження економіки замкнутого циклу у поводженні з відходами.

У 2021 році співробітниками кафедри екології та природозахисних технологій Сумського державного університету отримано 4 індивідуальні гранти за підтримки Німецького товариства з міжнародного співробітництва

(GIZ GmbH), Чеського університету природничих наук та Німецької служби академічних обмінів (DAAD).

Фахівці кафедри брали участь у реалізації спільних грантових проєктів: проєкт програми ЄС Еразмус+ за напрямом KA107 «Міжнародна кредитна мобільність» спільно з Університетом природничих наук в м. Люблін; спільний українсько-чеський науково-дослідний проєкт «Біоенергетичні інновації в рециклінгу відходів та раціональному використанні природних ресурсів»; Шведський ініціативний грант STINT від Шведського фонду міжнародного співробітництва в галузі досліджень та вищої освіти на тему «Advancing towards circular bio-based economy through biogas solutions in Sumy, Ukraine»; міні-грант Чеського університету природничих наук «Міжвузівське співробітництво як інструмент підвищення якості відібраних вишів України». Тема гранту «Короткострокові дослідження на базі біогазової лабораторії Біоенергетичної асоціації України».

У грудні 2021 року в межах розвитку співробітництва із словацькою партнерською організацією доцент кафедри екології та природозахисних технологій була запрошена лектором та провела онлайн-лекцію з дисципліни «Інвайренталізм» для студентів бакалаврату з Інституту екологічної інженерії, факультет цивільного будівництва, Технічний університет Кошице (Словаччина).

Аспірантка кафедри екології та природозахисних технологій СумДУ разом із колегами з Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», Національного університету біоресурсів і природокористування України та Львівського державного університету безпеки взяла участь у науковому стажуванні, що відбувалося в Технічному університеті «Фрайберзька гірнична академія» (м. Фрайберг, Німеччина) упродовж місяця з 20 вересня по 20 жовтня 2021 року, у рамках програми DAAD «Ecomining: Development of Integrated PhD Program for Sustainable Mining & Environmental Activities».

У 2021 році в межах реалізації спільних науково-дослідних робіт разом із Біогазовою дослідною групою доктора Хінека Рубіка Чеського університету природничих наук м. Праги (Чехія) було отримано міні гранти, що фінансуються чеським урядом через грантову платформу AgriSciences Platform for Scientific Enhancement of HEIs in Ukraine та оновлено лабораторне оснащення, яке залучено для дослідної діяльності наукового гуртка «Експеримент в екології та технологіях захисту довкілля», що діє на кафедрі екології та природозахисних технологій.

Доцент кафедри екології та природозахисних технологій СумДУ, та аспірантка кафедри брали участь у науковому стажуванні, що відбувалося в Чеському природничому університеті у Празі упродовж тижня з 30 серпня по 6 вересня 2021 року, у рамках провадження чеського проєкту «Strengthening scientific capacities and cooperation of Ukrainian universities in AgriSciences».

Старша викладачка кафедри екології та природозахисних технологій взяла участь у Міжнародній конференції, організованій кафедрою біотехнологічної інженерії Н.М.А.М. Технологічний інститут-Нітте, Індія «Nurturing Innovative Technological Trends in Engineering BIOscience (NITTE-BIO) -2021» та програмі

академічної мобільності викладачів і викладала цикл лекцій студентам Природничого університету в м. Люблін (Польща) (червень 2021) за тематикою «Технології очищення стічних вод».

У 2021 році на базі кафедр природничо-географічного факультету *Сумського державного педагогічного університету ім. А.С.Макаренка* проходить Міжнародна наукова конференція «Актуальні проблеми дослідження довкілля». Мета проведення заходу – це міжнародна співпраця науковців у різних напрямках дослідження довкілля, координація спільної дослідницької діяльності, встановлення зв'язків між дослідниками, сприяння їх творчому росту і підвищенню їх наукового рівня, вироблення єдиних критеріїв до оцінки стану навколишнього середовища, що, в свою чергу, дасть змогу оперативно реагувати та прогнозувати негативні тенденції антропогенної деградації довкілля. Конференцію започатковано у 2004 році природничо-географічним факультетом. Починаючи з 2015 року постійним співорганізатором даного заходу є Гетьманський національний природний парк.

ВИСНОВКИ

У 2021 році в області спостерігалася позитивна динаміка майже по всіх показниках у сфері охорони довкілля.

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел склали 18,27 тис. тонн або 87,3% до рівня 2020 року. За обсягами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря область увійшла до десятки найчистіших областей України. Частка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря по області до загального обсягу викидів по Україні склала 0,82% (у Київській області – 2,65%, у Полтавській області – 2,34%, Харківській – 3,27%, Чернігівській – 1,02%).

В умовах зростання економічного потенціалу регіону необхідно здійснювати нормування та контроль викидів для попередження негативного впливу на навколишнє природне середовище, здоров'я та життєдіяльність населення.

Відсутність постів спостережень за забрудненням атмосферного повітря на території області (стаціонарні пости розташовані тільки у м. Суми) не дозволяє об'єктивно оцінювати якість атмосферного повітря на території області. У 2021 році розроблено проект Програми державного моніторингу у галузі охорони атмосферного повітря Сумської зони. Після затвердження та впровадження передбачених цією програмою заходів та аналізу отриманих результатів, матимемо змогу розробити заходи щодо попередження негативного впливу на стан атмосферного повітря шляхом модернізації виробництва та скороченням обсягів викидів.

Зменшився скид зворотних вод у поверхневі водні об'єкти з 41,59 млн куб. метрів до 33,96 млн куб. метрів (18,29%). Але поверхневі води відчувають значне антропогенне навантаження від очисних споруд підприємств, міст, селищ та сіл, які мають скиди стоків до відкритих поверхневих водойм. До Переліку найбільших підприємств-забруднювачів по скидах забруднених стічних вод у водні об'єкти у 2021 році увійшли 3 підприємства області: КП «Міськводоканал» Сумської міської ради, ПАТ «Сумхімпром», КП «Виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства» м. Конотоп. Гостро стоїть проблема втрати свіжої води при транспортуванні внаслідок зношеності водогінних та каналізаційних мереж. Втрати води при транспортуванні у 2021 році складають 12,84%. При цьому у всіх комунальних підприємств втрати води при транспортуванні сягають майже 30%.

На території області запроваджується інтегрований підхід управління водними ресурсами за басейновим принципом, який передбачає важливі та ефективні зміни у водній політиці України. Стратегічною екологічною ціллю для всіх районів річкових басейнів є досягнення, а потім підтримання «доброго» екологічного стану масивів поверхневих та підземних вод, а також «доброго» екологічного потенціалу штучних або істотно змінених масивів поверхневих вод.

Досягнення «доброго» стану вод дозволить забезпечити:
надання характеристики сучасного водокористування;

забезпечення прогнозу потреб у воді основних галузей економіки та ведення реєстру водокористувачів;

збільшити території річкових басейнів для економічного розвитку області (збільшення територій, де поширюється крапельне зрошення або дощувальний полив);

зменшення зони, які вразливі до (накопичення) нітратів (проведення агро меліоративних заходів на сільськогосподарських ділянках з недопущенням змиву з полів до відкритих масивів поверхневих вод);

розширення зон санітарної охорони, об'єктів Смарагдової мережі, масивів поверхневих/підземних вод, які використовуються для рекреаційних, та оздоровчих цілей, а також води, призначені для купання;

збереження та відновлення водних ресурсів;

збереження біорізноманіття, відродження туводних живих ресурсів, розширення зони охорони цінних видів водних біоресурсів;

якісні та безпечні умови життєдіяльності населення.

Одним з головних інструментів для забезпечення досягнення «доброго» стану вод є план управління річковим басейном (далі – ПУРБ).

План управління складається з семи кроків. Виконання та додержання всіх вимог щодо розробки ПУРБ дозволить уникати грубих екологічних помилок, раціонально використовувати кошти різних бюджетів на проведення заходів і поступово досягнути можливість збереження та відновлення водного ресурсу. Також невід'ємною частиною ПУРБ є інформування громадськості та громадське обговорення проекту плану. Кінцевий успіх проекту залежить від ефективної політики на місцях та усвідомлення потреб довілля населенням.

Однією з найважливіших екологічних проблем в області залишається проблема відходів.

Протягом 2021 року проведено роботи щодо забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення, зберігання, утилізації чи видалення непридатних та заборонених до використання хімічних засобів захисту рослин та тари з під них та передано на знешкодження до ТОВ «Еко Нова» - 258,927 тонн.

Станом на 01.01.2022 Шосткинський район повністю очищений від непридатних та заборонених до використання НЗП. Залишається у Конотопському районі – 3,47 тонн; у Охтирському районі – 15,275 тонн, з них 6,886 тонн – безгосподарні, у Сумському районі – 269,691 тонн, з них – 253,177 тонн – безгосподарні та у Роменському районі – 8,4 тонн, що мають власника.

Завершено розроблення стратегічного регіонального плану реорганізації та удосконалення системи управління відходами на період до 2030 року з урахуванням найкращих європейських практик у даній сфері. Впровадження в індустрію переробки та утилізації відходів передових інноваційних технологій створить сприятливі умови для запровадження підходів циркулярної економіки у сфері житлово-комунального господарства.

Забезпечення реалізації державної політики у сфері лісового господарства, раціональне невиснажливе використання й відтворення лісових ресурсів –

основні завдання роботи лісогосподарських підприємств області. Планується щорічне виконання робіт зі створення лісових насаджень, здійснення комплексу біотехнічних та інших заходів, підвищення ефективності ведення лісового господарства.

Природно-заповідний фонд області станом на 01.01.2022 налічує 291 об'єкт загальною площею 179 225,731 гектарів, що становить 7,52% від площі області («показник заповідності»). Сучасна мережа природно-заповідних об'єктів включає 19 об'єктів загальнодержавного значення площею 50,5 тис. гектарів (28,15%) та 290 об'єктів місцевого значення площею 128,8 тис. гектарів (71,8%). Заходи у сфері охорони, збереження та відтворення біологічного різноманіття та біоресурсів, розвиток природно-заповідного фонду визначені у цільовій програмі природоохоронного спрямування.

З метою загального покращання стану довкілля, а також умов життя людини через усунення антропогенної фрагментації, що склалася в процесі історичного розвитку суспільства, створення неперервності та функціональної цілісності природного комплексу та посилення за рахунок цього його здатності до самовідновлення розроблено та затверджено Регіональну схему формування екомережі Сумської області.

Розроблена Програма охорони навколишнього природного середовища Сумської області на 2022-2024 роки стане практичним інструментом реалізації державної та регіональної екологічної політики, виконання завдань зі збереження довкілля та створення безпечних екологічних умов для життєдіяльності населення.

Пріоритетні напрямки у сфері охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів: забезпечення регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища з метою зменшення навантаження на довкілля, забезпечення сприятливого стану навколишнього природного середовища, збереження та відновлення екосистем, зростання показника заповідності, створення умов для підвищення стандартів життя населення.

ДОДАТОК

Таблиця 5.3

Перелік структурних елементів екологічної мережі Сумської області

№ за/п	Серійний номер*	Назва структурного елемента	Назва органу, дата прийняття та номер рішення про включення території та об'єкта до переліку	Місце розташування	Площа, га	Обліковий/кадастровий номер та цільове призначення земельної ділянки	Власник (користувач) земельної ділянки	Стисла характеристика природоохоронної цінності
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ								
Ключові території (ядра)								
1.	1кз0СМ	Цілинно-михайлівське		У південній частині області на вододілі Сули та Псла, між селами Катеринівка, Великі Луки та Дружне	980,1	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі сільськогосподарського призначення (у минулому).	Український степовий природний заповідник Національної академії наук України Землі запасу Катеринівської сільської ради	Смарагдовий об'єкт UA0000050 Mukhailivska Tsilyna Nature Rererve Природний заповідник «Михайлівська цілина» Ботанічний заказник місцевого значення «Катеринівський» Збережений упродовж 90 років цілинний лучний степ
2.	2кзПСМ	Битицьке		У східній частині області на правому привододільному у схилі р. Псел між селами Стецьківка, Вакалівщина, Храпівщина та Могриця	10993,6	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення.	Державне підприємство «Сумське лісове господарство»	Ботанічний заказник загальнодержавного значення «Банний яр» Смарагдовий об'єкт UA0000303 Upper Pselriver valley Гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення «Джерело Вакалівське»
3.	3кз0СМ	Біловодське		У південно-західній частині області по долині р. Сула у середній течії між селами Біловод та Садове	3231,1	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення, землі водного фонду	Землі запасу Коржівської сільської ради	Смарагдовий об'єкт UA0000051 Verkhnioulskyi Гідрологічний заказник загальнодержавного значення «Біловодський». Територія природно-заповідного фонду, водоохоронна зона, прибережна захисна смуга р. Сула
4.	4 кзІСМ	Великобірське		У північній частині області по правому берегу долини Десни між селами Пирогівка,	9082,2	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського	Державне підприємство «Шосткинське лісове господарство»	Смарагдовий об'єкт UA0000147 Verhnie Podessnia Лісовий заказник загальнодержавного значення «Великий бір»

				Собич та Чапліївка		кого призначення, землі сільськогосподарського призначення, землі водного фонду		Прибережні захисні смуги, водоохоронні зони
5.	5кзІСМ	Ворсклянське		У південній частині області по долині р. Ворскла між м. Охтирка, с. Кириківка, с. Кам'янське та Катанське	9262,1	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі водного фонду, землі лісгосподарського призначення.	Національний природний парк «Гетьманський», Державне підприємство «Тростянецьке лісове господарство», Державне підприємство «Охтирське лісове господарство»	Смарагдовий об'єкт UA0000042 Hetmanskyyi National Nature Park
6.	6кзОСМ	Гудимівсько-Андріяшівське		У південно-західній частині області по долині р. Сула, між селами Гудими, Андріяшівка та Глинськ	1550,1	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі водного фонду, землі лісгосподарського призначення.	Державне підприємство «Роменське лісове господарство», Андріяшівська сільська рада, Глинська сільська рада Роменського району	Смарагдовий об'єкт UA0000051 Verkhniusulskyyi Гідрологічний заказники загальнодержавного значення «Біловодський»
7.	7кзІСМ	Очкинське		У крайній північно-західній частині області, по правому берегу Десни, на північ від с. Очкине та на південь від с. Василівка	4604,5	Землі лісгосподарського призначення, землі водного фонду, землі сільськогосподарського призначення	Державне підприємство «Середино-Будське лісове господарство», Десянсько-Старогутський національний природний парк	Смарагдовий об'єкт UA0000038 Desniansko-Starohutskyyi National Nature Park Смарагдовий об'єкт UA0000062 Smiatsko-Znobivskyyi Національний природний парк «Десянсько-Старогутський». Водоохоронні зони, прибережні захисні смуги
8.	8кзІСМ	Старогутське		У крайній північній частині області в районі сіл Стара Гута, Карпеченкове, Білоусівка та Василівка	8881,1	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісгосподарського призначення, землі водного фонду, землі сільськогосподарського призначення	Національний природний парк «Десянсько-Старогутський»	Смарагдовий об'єкт UA0000038 Desniansko-Starohutskyyi National Nature Park Національний природний парк «Десянсько-Старогутський», прибережні захисні смуги, водоохоронні зони
9.	9кзІСМ	Шалигінське		У східній частині області по лівому схилу долини р.	2740,0	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та	Землі державної власності, Державне	Смарагдовий об'єкт UA0000049 Shalyhynskyyi Zakaznyk

				Клевень в районі сіл Старикове, Шалигине, Сосновка.		іншого Природоохоронного призначення, землі сільськогосподарського призначення, землі лісгосподарського призначення, землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення	підприємство «Глухівське лісове господарство»	Загальнодержавний ландшафтний заказник «Шалигінський»
10.	10кзІСМ	Есманське		У північній частині області по долині р. Есманьта привододільних схилах, поблизу сіл Слоут, Землянка, Шевченкове, Воронеж	8265,1	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісгосподарського призначення, землі водного фонду, землі сільськогосподарського призначення.	Державне підприємство «Глухівське лісове господарство»	Смарагдовий об'єкт UA0000052 Verkhnioesmanskyi Zakaznyk Ландшафтний заказник місцевого значення «Верхньоесманський». Прибережні захисні смуги, водоохоронні зони
11.	11кзІСМ	Спадшанське		У центральній частині області по лівому берегу р. Звань поблизу сіл Сафонівка, Зозулине, Нова Шарпівка	3017,5	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісгосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення, землі водного фонду.	Державне підприємство «Конопотське лісове господарство»	Смарагдовий об'єкт UA0000048 Serednioseimskyi Rehiionalnyi landshaftnyi park «Сеймський». Гідрологічний заказники місцевого значення «Бобрицький».
Сполучні території (коридори)								
1.	1сзІСМ	Ворсклянський		У південній частині області подолині р. Ворскла	14018,4	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісгосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Сполучає «Ямненське», «Тростянецьке», «Хухрянське» ядра місцевого значення із «Ворсклянським» ядром загальнодержавного значення.
2.	2сзІСМ	Деснянський		У північно-західній частині області по долині р. Десни	40732,9	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та	Багато власників і землекористувачів	Сполучає ядра загальнодержавного значення «Очкинське» та

						іншого Природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення		«Старогутське», а також Знобівське ядро місцевого значення.
3.	3сзПІСМ	Псельський		У південній частині області по долині р. Псел	65053,2	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Сполучає ядро загальнодержавного значення «Битицьке», ядра місцевого значення «Зацернівське», «Краснопільське», «Низівське», «Бобринське», «Межиріцьке»
4.	4сзІСМ	Сеймський		У центральній частині області по долині р. Сейм	70002,9	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Сполучає ядро загальнодержавного значення «Спадчанське» з ядрами місцевого значення – «Верхньосеймське», «Молчанське», «Новомутинське».
МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ								
Ключові території (ядра)								
1.	12кмПІСМ	Бобринське		У південно-східній частині області про правому берегу долини р.Псел між селами Бобрин на півдні, с. Токарі на півночі та м. Лебедин і с.Будилка на сході	10488,5	Землі лісогосподарського призначення	Державне підприємство «Лебединське лісове господарство»	Смарагдовий об'єкт UA0000303 Upper Pselriver valley Прибережні захисні смуги, водоохоронні зони
2.	13кмПІСМ	Зацернівське		У східній частині області на вододіліта схилах річок Сироватка та Псел, поблизу сіл Марченки, Бездрік, Железняк	6166,6	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення, землі водного фонду.	Державне підприємство «Краснопільське лісове господарство»	Смарагдовий об'єкт UA0000303 Upper Pselriver valley. Заповідне урочище загальнодержавного значення «Захаревськадача».
3.	14км0СМ	Коровинське		У південно-західній частині області по	1870,6	Землі природно-заповідного та іншого	Державне підприємство «Роменське	Смарагдовий об'єкт UA0000051 Verkhniiosulskyi.

				долини та правому схилу р. Сула поблизу сіл Коровинці та Малі Будки		природоохоронного призначення, землі лісгосподарського призначення, землі водного фонду, землі сільськогосподарського призначення	лісове господарство »	Гідрологічний заказник місцевого значення «Недригайлівський».
4.	15кмПСМ	Краснопільське		У південно-східній частині області по правому схилу річкової долини Сироватки, між селами Самоїгівка та Наумівка, на північ від смт. Краснопілля	2921,3	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісового фонду	Державне підприємство «Краснопільське лісове господарство »	Заповідне урочище «Краснопільське», «Ділянка лісу – 1»
5.	16кмПСМ	Межиріцьке		У південній частині області по правому схилу р. Псел, поблизу сіл Межиріч, Ворожба та Ступки	3902,3	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісгосподарського призначення, землі водного фонду	Державне підприємство «Лебединське лісове господарство »	Смарагдовий об'єкт UA0000303 Upper Psel river valley. Гідрологічний заказник місцевого значення «Шелхівський». Пам'ятка природи загальнодержавного значення «Озеро Шелхівське»
6.	17кмПСМ	Низівське		У південній частині області по лівому схилу долини та заплаві Псла між с. Ворожба на заході та с. Нижня Сироватка на сході	3992,1	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі водного фонду, землі лісгосподарського призначення.	Державне підприємство «Сумське лісове господарство », Державне Підприємство «Лебединське лісове господарство »	Смарагдовий об'єкт UA0000303 Upper Psel river valley. Ландшафтний заказник місцевого значення «Ворожбянський». Орнітологічний заказник загальнодержавного значення «Журавлиний». Гідрологічний заказник місцевого значення «Галине болото». Водоохоронна зона та прибережна захисна смуга р. Псел
7.	18кмПСМ	Прудищанське		У північній частині області по заплаві та схилах долини р. Івотка, між селами Антонівка, Палівка, Шатрище та Ямпіль	11450,2	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісгосподарського призначення, землі водного фонду, землі сільськогосподарського призначення	Державне підприємство «Свеське лісове господарство ». Землі запасу Шатрищенської сільської ради.	Смарагдовий об'єкт UA0000147 Verhnie Podesennia. Ландшафтний заказник місцевого значення «Прудищанський». Прибережна захисна смуга, водоохоронна зона
8.	19кмПСМ	Хорольське		У південно-західній частині області по	924,4	Землі водного фонду, землі лісгосподарськ	Державне підприємство «Роменське	Зоологічний заказник місцевого значення «Русанівський».

				долині р. Хорол, поблизу сіл Русанівка, Лучка, на південь від смт. Липова Долина		ого призначення, землі сільськогосподарського призначення.	лісове господарство», Лучанська сільська рада, Русанівська сільська рада	Водоохоронні зони, прибережні захисні смуги.
9.	20кмПСМ	Хухрянське		У південній частині області по заплаві р. Ворскла, поблизу сіл Лутище, Хухра, Журавне	3012,7	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення, землі водного фонду, землі сільськогосподарського призначення.	Державне підприємство «Охтирське лісове господарство»	Смарагдовий об'єкт UA0000042 Hetmanskyyi National Nature Park Гетьманський національний природний парк. Гідрологічний заказники загальнодержавного значення «Хухрянський»
10.	21кмПСМ	Тростянецьке		У південній частині області по правому схилу долини р. Ворскла, на захід від м. Тростянець	7044,0	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення, землі водного фонду, землі сільськогосподарського призначення.	Державне підприємство «Тростянецький лісгосп»	Смарагдовий об'єкт UA0000042 Hetmanskyyi National Nature Park. Заповідне урочище «Нескучанська дача», «Красне». Гетьманський національний природний парк
11.	22кмПСМ	Богданівське		У північній частині області на північний захід від м. Шостка	1488,1	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі водного фонду, землі лісогосподарського призначення.	Державне підприємство «Шосткинське лісове господарство»	Смарагдовий об'єкт UA0000053 Bohdanivskyyi Zakaznyk. Лісовий заказник місцевого значення «Богданівський» Водоохоронна зона, прибережна захисна смуга
12.	23кмПСМ	Верхньосеймське		У центральній східній частині області по правому схилу долини р. Вир, поблизу сіл Тьоткине, Манухівка, Вирки	3189,2	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення, землі водного фонду	Державне підприємство «Сумський лісгосп».	Смарагдовий об'єкт UA0000048 Serednioseimskyyi. Ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Середньосеймський». Водоохоронні зони, прибережні захисні смуги
13.	24км0СМ	Верхньосульське		У південно-західній частині області по заплаві і правому схилу долини р. Сула	3183,2	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподар-	Державне підприємство «Роменське лісове господарств».	Смарагдовий об'єкт UA0000051 Verkhniosulskyyi. Гідрологічний заказник місцевого значення «Верхньосульський».

						ського призначення, землі водного фонду, землі сільськогосподарського призначення.		
14.	25кмІСМ	Знобівське		У північно-східній частині області по правому берегу долини р. Знобівка	2848,9	Землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення, землі водного фонду	Державне підприємство «Середино-Будське лісове господарство»	Прибережні захисні смуги, водоохоронні зони р. Знобівки.
15.	26кмІСМ	Молчанське		У центральній частині області по правому схилу долини Сейму, поблизу сіл Линове, Юр'єве	2961,7	Землі водного фонду, землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення.	Державне підприємство «Конотопський лісгосп»	Смарагдовий об'єкт UA0000048 Serednioseimskyi. Ландшафтний заказник місцевого значення «Молченський», гідрологічний заказник місцевого значення «Юр'ївський», ландшафтний заказник місцевого значення «Монастирський ліс», ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Новослобідські дуби». Водоохоронні зони, прибережні захисні смуги
16.	27кмІСМ	Новомутинське		У центральній частині області по лівій частині заплави р. Сейм, поблизу сіл Желдаки, Бочечки, Козацьке	15119,7	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення, землі водного фонду, землі сільськогосподарського призначення, землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення	Державне підприємство «Конотопський лісгосп».	Смарагдовий об'єкт UA0000048 Serednioseimskyi. Регіональний ландшафтний парк «Сеймський». Ландшафтний заказник місцевого значення «Бочечанський». Ландшафтний заказник місцевого значення «Мутинський». Водоохоронні зони та прибережні захисні смуги р. Сейм
17.	28кмІСМ	Свижське		У північній частині області в межах річки річок Свига та Лютка, поблизу сіл Уралове, Жихове, Красичка та Мефодівка	3651,4	Землі лісогосподарського призначення, землі водного фонду, землі сільськогосподарського призначення, землі промисловості,	Державне підприємство «Середино-Будський лісгосп»	Водоохоронні зони, прибережні захисні смуги р. Свига

						транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення		
18.	29кмІСМ	Туранівське		У північній частині області по правому берегу р. Шостка включно з заплавою та поблизу сіл Собичеве, Макове, Грем'ячка	3246,6	Землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення, землі водного фонду, землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення	Державне підприємство «Шосткинське лісове господарство»	Водоохоронні зони, прибережні захисні смуги р. Шостка
19.	30кмІСМ	Уздицьке		У центральній частині області по правому берегу р. Есмань поблизу сіл Вікторове, Перемога, Уздиця	1330,1	Землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення, землі водного фонду, землі житлової та громадської забудови	Державне підприємство «Глухівський лісгосп»	Пам'ятка природи місцевого значення «Джерело біля села Вікторове»
20.	31кмІСМ	Чуйківське		У північно-східній частині області по заплаві і схилах річкової долини Івотки, поблизу сіл Чуйківка, Свесса, Марчихина Будда, Родіонівка	7784,4	Землі лісогосподарського призначення, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі сільськогосподарського призначення, землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення, землі водного фонду	Державне підприємство «Свеський лісгосп»	Заповідне урочище «Подівоцько-Чуйківська дача». Водоохоронні зони, прибережні захисні смуги р. Івотка.
21.	32кмІСМ	Ямненське		У південно-східній частині області по заплаві р. Ворскла, поблизу с. Сидорова Яруга, Вільне	911,0	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі водного фонду, землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення, землі	Національний природний парк «Гетьманський».	Смарагдовий Чуйківська UA0000042 Hetmanskyi National Nature Park Гетьманський національний природний парк Гідрологічний заказник місцевого значення «Ямний»

						промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.		
22.	33кмІСМ	Княжицько-Микитівське			1502,3	Землі природно заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі водного фонду, землі лісгосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення, землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.	Державне підприємство «Свеське лісове господарство».	Ландшафтні заказники місцевого значення «Княжицький» та «Микитівський». Пам'ятка природи місцевого значення «Синя криниця» Водоохоронна зона та прибережна захисна смуга р. Свеса
Сполучні території (коридори)								
1.	5смІСМ	Боромляський		У південній частині області позаплаві і схилах р.Боромля	9553,1	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісгосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Сполучає «Краснопільське» ядро місцевого значення, вододільні простори річок Псла та Ворскли здром «Ворсклянське»
2.	6см0СМ	Грунівський		У південно-західній частині області, по заплаві р. Грунь	2858,0	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісгосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Сполучає ядро загальнодержавного значення «Цілинно-михайлівське» з Сульським коридором і через нього – з ядром місцевого значення «Верхньосульське»
3.	7смІСМ	Дерновицький		У південній частині області по заплаві і схилах р. Дернова	5773,3	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісгосподарського	Багато власників і землекористувачів	Сполучає ядро місцевого значення «Краснопільське» з ядром загальнодержавного значення «Ворсклянське»

						ого призначення, землі сільськогосподарського призначення		
4.	8смІСМ	Дубровський		У північній поліській частині області	10616,3	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Сполучає ядро місцевого значення «Прудищанське» з Деснянським екокоридором та ядром місцевого значення «Свижське»
5.	9смІСМ	Есманський		У північній поліській частині області частково лісових масивах, заболочених ділянках та частково долиною р. Бичиха	11784,8	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Сполучає ядро загальнодержавного значення «Есманське у єдину систему
6.	10смІСМ	Клевенський		У центральній частині області по заплаві р. Клевень та її залісених схилах	11674,1	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Сполучає ядра загальнодержавного значення «Шалигинське» та «Спадщанське» з ядром місцевого значення «Уздицьке»
7.	11смІСМ	Івоткинський		У північній поліській частині області долиною (заплава та схили) р. Івотка	12283,9	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Сполучає ядра «Чуйківське» та «Прудищанське» з ядром загальнодержавного значення «Великобірське» через частину Деснянського екокоридору
8.	12смІСМ	Ретівський		У північній поліській частині області долиною (заплава, схили) р.Реть та	8098,1	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронн	Багато власників і землекористувачів	Сполучає річководолинні та схилово-терасові біотопи, гідрологічні заказники «Подолівський»,

				залісеними частинами правобережного вододілу		ого призначення, землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення		«Артюхівський», «Ретик», ландшафтний заказник «Кочубеївський», відновлювані території.
9.	13см0СМ	Олешнівсько-Вирівський		У центральній частині області по заплавах і частково – схилами річок Олешня, Крига та Вир	7440,7	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Сполучає ядро загальнодержавного значення «Битицьке» з ядром місцевого значення «Верхньосеймське»
10.	14см1СМ	Свижський		У північній поліській частині області долиною річки Свига	8357,6	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Сполучає ядра місцевого значення «Знобівське» та «Свижське» з Деснянським екокоридором загальнодержавного значення
11.	15см0СМ	Сульський		У центрально-західній частині області по заплаві і частково схилами річкової долини р. Сула	20074,3	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Сполучає ядра загальнодержавного значення «Цілинномихайлівське», «Біловодське», «Гудимівсько-Андрияшівське» з ядрами місцевого значення «Верхньосульське» та «Коровинське», відновлювані ділянки екомережі
12.	16см0СМ	Тернівсько-Конотопський		У західно-центральної частині області, переважно заплавою річок Куколка і Терн	8180,8	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення, землі	Багато власників і землекористувачів	Сполучає ядро місцевого значення «Верхньосульське» з іншими об'єктами екомережі

						сільськогосподарського призначення		
13.	17см0С М	Хорольський		У південно-західній частині області долиною р. Хорол (заплава та частково схили)	1938, 8	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісгосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Сполучає ядра місцевого значення «Хорольське» та «Верхньосульське», відновлювальні території
14.	18см1С М	Шосткинський		У північній поліській частині області правим боком долини р. Шостка та частинами залісених вододілів	9662, 5	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісгосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Сполучає ядра місцевого значення «Туранівське» та «Богданівське» з іншими елементами екомережі
15.	19см1С М	Свеський		У північній поліській частині області по долині р. Свесса та частинами залісених вододілів	2903, 0	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісгосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	
16.	20см0С М	Єзуцький		У центральнo-західній частині області по заплаві і подекуди схилах річкової долини Єзуч	4185, 7	Землі водного фонду, землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісгосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Сполучає між собою ядра «Княжицько-Микитівське» та «Чуйківське», природні біотопи по заплаві р.Свесса

17.	21см0С М	Локнян- ський		У централь- східній частині області по долині р. Локня	1582, 6	Землі водного фонду, землі природно- заповідного та іншого природоохо- ронного призначення, землі лісогоспо- дарського призначення, землі сільськогос- подарського призначення	Багато власників і землекорис- тувачів	Сполучає зони відновлення та природні біотопи річкової долини Локня
18.	22смПС М	Ташаньсь- кий		У південно- західній частині області по заплаві і схилах річкової долини р. Ташань.	2799, 6	Землі водного фонду, землі природно- заповідного та іншого природоохо- ронного призначення, землі лісогоспо- дарського призначення, землі сільськогоспо- дарського призначення	Багато власників і землекорис- тувачів	Сполучає природні річководолинні біотопи, зони відновлення з елементами екомережі сусідньої області
Буферні території								
1.	16м0С М	Буферна зона 1		Відмежує ядро місцевого значення «Верхньосуль- ське» від с. Цибуленки	45,0	Землі водного фонду, землі лісогоспо- дарського призначення, землі сільськогос- подарського призначення	Багато власників і землекорис- тувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції
2.	26м0С М	Буферна зона 2		Відмежує ядро місцевого значення «Хорольське» від с. Лучка	94,7	Землі водного фонду, землі лісогоспо- дарського призначення, землі сільськогос- подарського призначення	Багато власників і землекорис- тувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції
3.	36мПС М	Буферна зона 3		Відмежує ядро загальнодерж- авного значення «Ворсклянськ- е» від с. Бакіровка	186,3	Землі водного фонду, землі лісогоспо- дарського призначення, землі сільськогос- подарського призначення	Багато власників і землекорис- тувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції
4.	46мПС М	Буферна зона 4		Відмежує ядро загально- державного значення «Ворсклян- ське» від населеного пункту Охтирка	249,0	Землі водного фонду, землі лісогоспо- дарського призначення, землі сільськогоспо- дарського призначення	Багато власників і землекорис- тувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції

5.	56м0С М	Буферна зона 5		Відмежує ядро місцевого значення «Верхньосуль ське» від с. Верхове	105,5	Землі водного фонду, землі лісогоспо- дарського призначення, землі сільського- сподарського призначення	Багато власників і землекорис- тувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції
6.	66м1С М	Буферна зона 6		Відмежує ядро місцевого значення «Новомутинсь- ке» та с. Новомутин	138,4	Землі водного фонду, землі лісогоспо- дарського призначення, землі сільського- сподарського призначення	Багато власників і землекорис- тувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції
7.	76м1С М	Буферна зона 7		Відмежує ядро місцевого значення «Прудищансь- ке» від с. Білиця	204,5	Землі водного фонду, землі лісогоспо- дарського призначення, землі сільського- сподарського призначення	Багато власників і землекорис- тувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції
8.	86м1С М	Буферна зона 8		Відмежує ядро загальнодерж- авного значення «Старогутське » від с. Улиця	122,0	Землі водного фонду, землі лісогоспо- дарського призначення, землі сільського- сподарського призначення	Багато власників і землекорис- тувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції
9.	96м1С М	Буферна зона 9		Відмежує ядро загальнодерж- авного значення від с. Гута	289,9	Землі водного фонду, землі лісогоспо- дарського призначення, землі сільського- сподарського призначення	Багато власників і землекорис- тувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції
10.	106м1С М	Буферна зона 10		Відмежує території населеного пункту с. Прудище та ядра місцевого значення «Прудищансь- ке»	131,0	Землі водного фонду, землі лісогоспо- дарського призначення, землі сільського- сподарського призначення	Багато власників і землекорис- тувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції
11.	116м1С М	Буферна зона 11		Відмежує ядро місцевого значення «Новомутинсь- ке» та с. Желдаки	115,8	Землі водного фонду, землі лісогоспо- дарського призначення, землі сільського- сподарського призначення	Багато власників і землекорис- тувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції
12.	126м1С М	Буферна зона 12		Відмежує ядро місцевого значення	741,7	Землі водного фонду, землі лісогоспо- дарського	Багато власників і землекорис- тувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції

				«Бобрицьке» та м. Лебедин		призначення, землі сільськогосподарського призначення		
13.	136м0С М	Буферна зона 13		Відмежує території ядра загальнодержавного значення «Біловодське» та с. Біловод	75,8	Землі водного фонду, землі лісгосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції
14.	146м1С М	Буферна зона 14		Відмежує території ядра місцевого значення «Богданівське» » та с. Ображіївка	806,6	Землі водного фонду, землі лісгосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції
15.	156м0С М	Буферна зона 15		Відмежує території ядра загальнодержавного значення «Біловодське» та с. Піски	62,5	Землі водного фонду, землі лісгосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції
16.	166м1С М	Буферна зона 16		Відмежує ядро загальнодержавного значення «Великобірицьке» та с. Бензики	115,3	Землі водного фонду, землі лісгосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції
17.	176м1С М	Буферна зона 17		Відмежує ядро загальнодержавного значення «Шалигинське» від с. Старикове	167,5	Землі водного фонду, землі лісгосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції
18.	186м0С М	Буферна зона 18		Відмежує території с. Гудими та ядра загальнодержавного значення «Гудимівсько- Андріяшівське»	120,1	Землі водного фонду, землі лісгосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції
19.	196м0С М	Буферна зона 19		Відмежує території ядра загальнодержавного значення «Гудимівсько- Андріяшівське» та с. Андріяшівка	95,8	Землі водного фонду, землі лісгосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Виконує бар'єрну та захисну функції

Зони відновлення								
1.	1вмПС М	Зона відновлен ня 1		По правому берегу р. Псел на північний схід від с. Могриця	450,6	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
2.	2вм0С М	Зона відновлен ня 2		У центральній частині області в межіріччі Конотопу та Сули, на північний захід від с. Хоружівка	2638, 3	Землі сільськогоспо дарсько-го призначення, землі Лісогоспо дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
3.	3вм0С М	Зона відновлен ня 3		По лівому схилу р. Реть на схід від с. Бистрик	776,0	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
4.	4вмПС М	Зона відновлен ня 4		У східній частині області по лівому схилу р. Псел на схід від с. Пенянка	2337, 6	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
5.	5вм0С М	Зона відновлен ня 5		У центральній частині області у верхівях р. Хорол на південний схід від Недригайлова	1617, 3	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
6.	6вмПС М	Зона відновлен ня 6		У східній частині області на південь від с. Вел. Рибиця	1688, 1	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
7.	7вм0С М	Зона відновлен ня 7		По лівому схилу долини р. Терн у нижній течії, на схід від с.Деркачівка	4260, 1	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
8.	8вм0С М	Зона відновлен ня 8		По лівому схилу долини р. Сула на південний захід від Недригайлова	3347, 1	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану

9.	9вмПС М	Зона відновлен ня 9		На сході області по вододілу і схилах, на південний схід від с. Студенок	857,4	Землі сільськогос по дарського призначення, землі лісогоспо дарського призначення	Багато власників і землекори стувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
10.	10вм0С М	Зона відновлен ня 10		У східній частині області, на північний схід від с. Нова Січ	1307, 1	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
11.	11вмПС М	Зона відновлен ня 11		У східній частині області, на південь від с. Могриця	588,5	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
12.	12вмПС М	Зона відновлен ня 12		У східній частині області, на схід від с. Мезенівка	731,9	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
13.	13вмПС М	Зона відновлен ня 13		У південно- східній частині області у межиріччі річок Пожня і Дернова, на північний схід від с. Поляне	2103, 9	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
14.	14вмПС М	Зона відновлен ня 14		У південній частині області, на схилах до с.Криничне	2298, 0	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
15	15вм0С М	Зона відновлен ня 15		У центральній частині області на вододілі та схилах, у верхів'ях р. Сумка, на південь від с. Новосуханівк а	3172, 4	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспод арського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
16.	16вм0С М	Зона відновлен ня 16		У центральній частині області, на схід від с.Штепівка	992,2	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану

						Лісогосподарського призначення		
17.	17вм0С М	Зона відновлення 17		У південно-західній частині області, на південь від с. Бесве.	582,8	Землі сільськогосподарського призначення, землі Лісогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
18.	18вм0С М	Зона відновлення 18		У південно-східній частині області по лівому схилу р. Хорол на схід від с. Берестівка	3452,4	Землі сільськогосподарського призначення, землі Лісогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
19.	19вм0С М	Зона відновлення 19		У центральній частині області на схід від с. Товста	721,7	Землі сільськогосподарського призначення, землі Лісогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
20.	20вмПС М	Зона відновлення 20		По правому схилу та вододілу р. Олешня у її верхів'ї, на північний схід від с. Чупахівка	1885,7	Землі сільськогосподарського призначення, землі Лісогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
21.	21вмПС М	Зона відновлення 21		У південно-східній частині області, на вододілі і схилах правого берега р. Ворскла, на північ від с. Сидорова Яруга	5861,3	Землі сільськогосподарського призначення, землі Лісогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
22.	22вм0С М	Зона відновлення 22		У центрі області на захід від с. Білани	1881,9	Землі сільськогосподарського призначення, землі Лісогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
23.	23вм0С М	Зона відновлення 23		У північно-східній частині області на схід від с. Сосновка	779,5	Землі сільськогосподарського призначення, землі Лісогосподарського призначення	Багато власників і землекористувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану

24.	24вм0С М	Зона відновлен ня 24		У центральній частині області на північ від с. Межиріч	3791, 6	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо-- дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
25.	25вм0С М	Зона відновлен ня 25		У північно- східній частині області, між сіл Бачевськ та Сопич	3498, 2	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо- дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
26.	26вм1С М	Зона відновлен ня 26		У південно- західній частині області, на схід від с. Чупахівка	3123, 5	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо- дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
27.	27вм0С М	Зона відновлен ня 27		У центральній частині області на схід від сіл Дмитрівка та Дружне	489,6	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо- дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
28.	28вм0С М	Зона відновлен ня 28		У центральній частині області, на схід від с. Річки	797,0	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо- дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
29.	29вм0С М	Зона відновлен ня 29		У південній частині області, по правому схилу долини р. Сироватка на південний захід від м. Суми	6719, 0	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо- дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
30.	30вм1С М	Зона відновлен ня 30		У центральній частині області, на північний схід від с. Ярославець	410,4	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо- дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану
31.	31вм1С М	Зона відновлен ня 31		У центральній частині області, на схід від с. Рудневе	366,3	Землі сільськогоспо дарського призначення, землі Лісогоспо- дарського призначення	Багато власників і землекорис тувачів	Природоохоронна цінність незначна і зростатиме у міру відновлення до природного стану

Природні заповідники	1	1	1	1	0,202	0,202	0,202	0,8829	0,048	0,048	0,048	0,048
Національні природні парки	-	-	1	2	-	-	16,215	39,575	-	-	-	-
Заказники	51	61	55	138	34,547	40,605	36,172	38,757	-	-	-	-
Заповідні урочища	38	38	27	26	1,568	1,570	1,516	0,268	-	-	-	-
Пам'ятки природи	53	56	58	112	0,083	0,084	0,060	2,024	-	-	-	-
Ботанічні сади	-	1	1	3	-	0,005	0,005	0,017	-	-	-	-
Дендропарки	1	1	1	4	0,021	0,021	0,021	0,026	-	-	-	-
Парки - пам'ятки садово-паркового мистецтва	21	21	19	22	0,680	0,605	0,590	0,638	-	-	-	-
Регіональні ландшафтні парки	-	2	2	1	-	100,067	101,396	98,858	-	-	-	-

Примітка: площа об'єктів природно-заповідного фонду із врахуванням 11.36 тис.га площі об'єктів ПЗФ, що входять до складу інших об'єктів.

Таблиця 5.9

Структура природно-заповідного фонду області станом на 01.01.2022

Найменування об'єктів ПЗФ	Об'єкти природно-заповідного фонду					
	Загальнодержавного значення		Місцевого значення		Всього	
	Кількість, од.	Площа, га	Кількість, од.	Площа, га	Кількість, од.	Площа, га
Природні заповідники	1	882,9	0	0	1	882,9
Біосферні заповідники	0	0	0	0	0	0
Національні природні парки	2	39575,2	0	0	2	39575,2
Дендрологічні парки	1	21	3	5,04	4	26,04
Регіональні ландшафтні парки	0	0	1	98857,9	1	98857,9
Заказники, усього	10	9658	128	29099,8335	138	38757,8335
у тому числі:						
ландшафтні	2	4888,9	38	14153,6415	40	19042,5415
лісові	1	1231	3	1865	4	3032
ботанічні	1	236	32	2294,58	33	2530,58
загальнозоологічні	0	0	10	1135,68	10	1135,68
орнітологічні	1	258	4	292,8	5	550,8
ентомологічні	0	0	2	10	2	10
іхтіологічні	0	0	0	0	0	0
гідрологічні	5	3108,1	36	9328,45	41	12436,55
загальногеологічні	0	0	2	14,95	2	14,95
палеонтологічні	0	0	0	0	0	0
карстово-спелеологічні	0	0	0	0	0	0
Пам'ятки природи, усього	3	7,1	109	195,3001	112	202,4001
у тому числі:						
комплексні	0	0	6	31,45	6	31,45
ботанічні	1	0,1	60	78,8592	61	78,9592
зоологічні	1	0	0	0	1	0
гідрологічні	1	7	37	71,35	38	77,35
геологічні	0	0	6	13,6384	6	13,6384
Заповідні урочища	x	x	26	268,40	26	268,40
Ботанічні сади	0	0	3	17,04	3	17,04
Дендрологічні парки	1	21	3	5,04	4	26,04
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва	2	311,66	20	326,41	22	638,07
Зоологічні парки	0	0	0	0	0	0
РАЗОМ	19	50455,86	290	128769,8678	309	179225,731

Використання підземних вод у 2021 році

№ п/п	Назва територіальної одиниці	Забрано підземних вод станом на 01.01.2022	
		млн.м ³ /рік	тис.м ³ /добу
1	Сумська область	41,003	112,337
2	Конотопський район	6,000	16,438
3	Бочечківська ТГ	0,075	0,205
4	Буринська ТГ	0,117	0,321
5	Дубовязівська ТГ	0,226	0,619
6	Конотопська ТГ	3,517	9,636
7	Кролевецька ТГ	0,153	0,419
8	Новослобідська ТГ	0,099	0,271
9	Попівська ТГ	0,084	0,230
10	Путівльська ТГ	0,158	0,433
11	Охтирський район	5,454	14,942
12	Боромлянська ТГ	0,102	0,279
13	Великописарівська ТГ	0,016	0,044
14	Кириківська ТГ	0,004	0,011
15	Комишанська ТГ	0,089	0,244
16	Охтирська ТГ	1,834	5,025
17	Тросянецька ТГ	0,485	1,329
18	Чернечинська ТГ	0,077	0,211
19	Чупахівська ТГ	0,006	0,016
20	Роменський район	1,875	5,137
21	Андріяшівська ТГ	0,118	0,323
22	Вільшанська ТГ	0,014	0,039
23	Коровинська ТГ	0,020	0,055
24	Липоводолинська ТГ	0,255	0,699
25	Недригайлівська ТГ	0,093	0,255
26	Роменська ТГ	1,210	3,315
27	Синівська ТГ	0,025	0,068
28	Хмелівська ТГ	0,042	0,115
29	Сумський район	21,49	58,877
30	Бездрицька ТГ	-	-
31	Білопільська ТГ	0,526	1,441
32	Верхньосироватська ТГ	0,014	0,038
33	Ворожбянська ТГ	0,034	0,093
34	Краснопільська ТГ	0,261	0,715
35	Лебединська ТГ	0,478	1,310
36	Миколаївська ТГ	0,03	0,082
37	Миколаївська ТГ	0,092	0,252
39	Миропільська ТГ	-	-
40	Нижньосироватська ТГ	0,022	0,060
41	Річківська ТГ	-	-
42	Садівська ТГ	0,03	0,082
43	Степанівська ТГ	0,115	0,315
44	Сумська ТГ	18,937	51,882
45	Хотінська ТГ	0,054	0,148
46	Юнаківська ТГ	0,147	0,403
47	Шосткинський район	6,184	16,942

48	Березівська ТГ	0,018	0,049
49	Глухівська ТГ	1,422	3,896
50	Дружбівська ТГ	0,078	0,214
51	Есманська ТГ	0,008	0,022
52	Зноб-Новгородська ТГ	0,039	0,107
53	Середино-Будська ТГ	0,120	0,329
54	Шалигінська ТГ	0,147	0,403
55	Шосткинська ТГ	3,781	10,359
56	Ямпільська ТГ	0,073	0,200

Таблиця 8.1

Суб'єкти господарювання Сумської області, що здійснюють діяльність у сфері поводження з небезпечними відходами

№ з/п	Назва	Місцезнаходження	Контактні дані (веб-адреса, телефон, електронна пошта)	Спеціалізація (операції та види небезпечних відходів)
1	2	3	4	5
1.	Міжрегіональний центр швидкого реагування державної служби України з надзвичайних ситуацій 33219415	42001, Сумська обл, м. Ромни, вул. Маяковського, буд. 64	т. (05448) 7 10 05, (05448) 7 10 50 електронна пошта: sarz.romny@mns.gov.ua	(Збирання, перевезення). Відходи виробництва, одержання і застосування біоцидів та фітофармацевтичних препаратів, включно з відходами пестицидів та гербіцидів, які не відповідають стандартам, мають прострочений термін придатності чи не придатні для використання за призначенням
2.	ТОВ «Тандем СВ» 30608020	40022, Сумська обл., м. Суми, пров. Дмитра Дорошенка, 8	т. (0542) 213555	(Збирання, перевезення, зберігання) Відпрацьовані нафтопродукти, не придатні для використання за призначенням (у тому числі відпрацьовані моторні, індустриальні масла та їх суміші).
3.	ФОП Романчик Дмитро Геннадійович 2637211033	41100, Сумська обл, м. Шостка, вул. Депутатська, буд. 3, кв. 6 Фактична адреса: Сумська обл., Шосткинський р-н, Клишківська с/р, с. Солотвине.	т. (096)222-78-16	(Збирання, зберігання, знешкодження) Відходи виробництва, одержання і застосування фармацевтичних препаратів. Клінічні та подібні їм відходи, а саме – відходи, що виникають у результаті медичного догляду, ветеринарної чи подібної практики, і відходи, що утворюються у лікарнях або інших закладах під час досліджень, догляду за пацієнтами або при виконанні дослідницьких робіт. Відходи, які складаються або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності. Відходи, що містять як складові або забруднювачі ртуть, сполуки ртуті (у т. ч. відпрацьовані люмінесцентні лампи та прилади, що містять ртуть).
4.	ТОВ підприємство «Спецзахист» 32603050	40030, Сумська обл., м. Суми, вул. Скрябіна, буд. 38	т. (0542) 213001	(Збирання, перевезення, зберігання) Відпрацьовані нафтопродукти, не придатні для використання за призначенням (у тому числі відпрацьовані моторні, індустриальні масла та їх суміші. Відходи, забруднені нафтопродуктами – промаслені пісок, папір, тирса, ґрунт, ганчір'я, відпрацьовані фільтри); Відходи, що містять як складові або забруднювачі ртуть, сполуки ртуті (у т.ч. відпрацьовані люмінесцентні лампи та прилади, що містять ртуть). Відпрацьовані батареї свинцевих акумуляторів, цілі чи розламані. Відходи і брукт електричних та електронних вузлів, що містять компоненти, такі, як акумуляторні батареї або інші батареї, включені до Жовтого переліку відходів, ртутні вмикачі, скло від електронно-променевих трубок або інше активоване скло та поліхлоровані біфеніли (ПХБ) – конденсатори, або забруднені компонентами, наведеними у додатку 2 до Положення (3) (наприклад, кадмій,

				ртуть, свинець, ПХБ), до такого ступеня, коли вони можуть мати небезпечні властивості. Відходи, речовини або вироби, які містять, складаються або забруднені ПХБ; Відходи виробництва, одержання і застосування фармацевтичних препаратів.
5.	ПАТ «Шосткинський завод хімічних реактивів» 05761264	41107, Сумська обл., м. Шостка, вул. Щербакова, 1	т. (05449) 21480, (05449) 94441, (05449) 94466	(Збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізація, захоронення). Відходи, які утворюються в процесі виробництва аліфатичних галогенованих вуглеводнів (таких, як хлорметан, дихлоретан, вінілхлорид, вініліденхлорид алілхлорид, епіхлоргідрин). Відпрацьоване активоване вугілля. Відходи у вигляді смолистих залишків (крім асфальтових в'язучих), що утворюються під час рафінування, перегонки чи будь-якої піролітичної обробки органічних матеріалів. Відходи, які складаються або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності. Відходи виробництва, одержання і застосування фармацевтичних препаратів. Відходи виробництва, одержання і застосування чорнила, барвників, пігментів, фарб, лаків, оліфи. Відходи виробництва, виготовлення і застосування смол, латексів, пластифікаторів, клеїв/зв'язуючих матеріалів. Відходи фенолів, фенольних сполук, включаючи хлорфенол, у вигляді рідин або шламів
6.	ТОВ «Лебединський нафтомаслозавод» 22589938	42200, Сумська обл., м. Лебедин, вул. 19 Серпня, 8.	т. (05445) 20388, (05445) 23466, (05445) 21294 електронна пошта: lnmz@leol.ua	(Збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізація). Відпрацьовані нафтопродукти, не придатні для використання за призначенням (у тому числі відпрацьовані моторні, індустріальні масла та їх суміші).
7.	ФОП Євменова Ольга Вікторівна 2137012283	41100, Сумська обл., м. Шостка, вул. Ясна Поляна, буд. 2, кв. 119	т. (05449) 52173	(Збирання, зберігання) Відпрацьовані батареї свинцевих акумуляторів, цілі чи розламані.
8.	ДП «Сумська біологічна фабрика» 00483004	40021, Сумська обл., м. Суми, вул. Гамалія, буд. 25	т. 050 246 64 91 (0542) 61-70-32 Електронна пошта: info@biofabrika.sumy.ua util_biof@ukr.net	(Збирання, зберігання, знешкодження) Відходи виробництва одержання і застосування фармацевтичних препаратів, за винятком відходів, зазначених у Зеленому переліку відходів (збирання, зберігання, знешкодження). Клінічні та подібні їм відходи, а саме – відходи, що виникають у результаті медичного догляду, ветеринарної чи подібної практики, і відходи, що утворюються у лікарнях або інших закладах під час досліджень, догляду за пацієнтами або при виконанні дослідницьких робіт (збирання, зберігання, знешкодження).
9.	ТОВ «БЕЗПЕЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ УТИЛІЗАЦІЇ» 38513633	41100, Сумська обл., м. Шостка, вул. Гагаріна, 2;	(05449) 47631 (05449) 70022	(Збирання, зберігання, оброблення, утилізація, знешкодження) Відходи виробництва, виготовлення і застосування смол, латексів, пластифікаторів, клеїв/зв'язуючих матеріалів, за винятком відходів, зазначених у Зеленому переліку відходів

		Сумська обл., м. Шостка, вул Комарова, 125 А		<p>(збирання, зберігання, утилізація). Відпрацьовані нафтопродукти, не придатні для використання за призначенням (у тому числі відпрацьовані моторні, індустріальні масла та їх суміші). Відходи забруднені нафтопродуктами - промаслені пісок, папір, тирса, ґрунт, ганчір'я, відпрацьовані фільтри (збирання, зберігання, утилізація). Відходи сумішей масло/вода, вуглеводні/вода, емульсії (збирання, зберігання, утилізація). Шлаки, що містять мідь, цинк (збирання, зберігання, утилізація). Відходи азбесту (пил та волокна) (збирання, зберігання, оброблення). Відходи галогенованих або негалогенованих залишків після операцій відновлення органічних розчинників методом дистиляції (збирання, зберігання, утилізація). Відходи виробництва, одержання і застосування чорнила, барвників, пігментів, фарб, лаків, оліфи (збирання, зберігання, утилізація). Відходи, які складаються або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності (збирання, зберігання, знешкодження). Відпрацьоване активоване вугілля (збирання, зберігання, утилізація). Відходи у вигляді смолистих залишків, крім асфальтових в'язучих, що утворюються під час рафінування, перегонки чи будь-якої піролітичної обробки органічних матеріалів (збирання, зберігання, утилізація). Відходи упаковок та контейнерів, забруднені (у тому числі тара з-під пестицидів та агрохімікатів) (збирання, зберігання, утилізація). Відходи виробництва, одержання і застосування хімічних речовин для просочування деревини (у тому числі залізничні шпали) (збирання, зберігання, утилізація). Відходи розчинів кислот чи основ (у тому числі відпрацьований електроліт) (збирання, зберігання, знешкодження). Відходи і брухт електричних та електронних вузлів, що містять компоненти, такі, як акумуляторні батареї або інші батареї, включені до Жовтого переліку відходів, скло від електронно-променевих трубок або інше активоване скло (збирання, зберігання, знешкодження). Відпрацьовані акумуляторні батареї, несортвані, цілі чи розламані (у тому числі відпрацьовані батареї свинцевих акумуляторів) (збирання, зберігання, знешкодження). Відходи, речовини або вироби, які містять, складаються або забруднені ПХБ, поліхлорованими терфенілами (ПХТ), поліхлорованими нафталінами (ПХН) або полібромованими біфенілами (ПББ), або будь-якими іншими полібромованими аналогами цих сполук, на рівні концентрацій 50 мг/кг або більше (збирання, зберігання, утилізація). Відходи виробництва, одержання і застосування фармацевтичних препаратів, за винятком</p>
--	--	--	--	---

				<p>відходів, зазначених у Зеленому переліку відходів (збирання, зберігання, знешкодження). Клінічні та подібні їм відходи, а саме – відходи, що виникають у результаті медичного догляду, ветеринарної чи подібної практики, і відходи, що утворюються у лікарнях або інших закладах під час досліджень, догляду за пацієнтами або при виконанні дослідницьких робіт (збирання, зберігання, знешкодження). Відходи, що містять як складові або забруднювачі ртуть, сполуки ртуті (у тому числі відпрацьовані люмінесцентні лампи та ртутні лампи) (збирання, зберігання, знешкодження). Відпрацьовані каталізatori (збирання, зберігання, утилізація). Відходи гальванічного виробництва та осади очисних споруд (у тому числі гальванічний шлам) (збирання, зберігання, утилізація). Розчини після травлення металів (збирання, зберігання, утилізація).</p>
--	--	--	--	---

Таблиця 8.2

Загальні показники збирання та перевезення твердих побутових відходів та їх компонентів

Тверді побутові відходи та їх компоненти, які збираються роздільно	Обсяги збирання		Обсяги перевезення - всього		у тому числі на:									
					заготівельні пункти вторинної сировини		сміттє-переробні підприємства		ділянки компостування		сміттє-спалювальні заводи		полігони (звалища)	
	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т	м3	т
А	1	2,00	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Змішані ТПВ	777246,852	163682,020	777246,852	163682,020	0	0	0	0	0	0	0	0	777246,9	163682,0
Великогабаритні ТПВ	89733,500	18490,20	89733,5	18490,2	0	0	0	0	0	0	0	0	89733,5	18490,2
Макулатура	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полімери	5492,3	1135,58	5492,3	1135,6	5792,3	1135,6	0	0	0	0	0	0	0	0
Упаковка Тетра Пак та інша	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Метали	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Скло	4,0	2,00	4,0	2,0	4,0	2,0	0	0	0	0	0	0	0	0
Текстиль	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Органічні компоненти, які здатні до біологічного розкладання	4129,0	908,00	4129,0	908,0	0	0	0	0	0	0	0	0	4129,0	908,0
Електричне та електронне обладнання	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Небезпечні компоненти	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Інші	969,0	710,30	969,0	710,3	0	0	0	0	0	0	0	0	969,0	710,3
Всього	877574,65	184928,10	877535,25	184917,50	5796,30	1137,58	0	0	0	0	0	0	872078,37	183790,52

Таблиця 8.3

Захоронення твердих побутових відходів на полігонах (звалищах)

Тверді побутові відходи та їх компоненти, які захоронюються на об'єктах поводження з ТПВ	Обсяги захоронення на полігоні (звалищі) – всього		у тому числі:			
			від початку експлуатації полігону (звалища)		за звітний період	
	м ³	т	м ³	т	м ³	т
А	1	2	3	4	5	6
Змішані ТПВ	13814050,30	677853,24	13036803,45	514171,22	777246,9	163682,0
Великогабаритні ТПВ	326231,00	39238,40	236497,50	20748,20	89733,5	18490,2
Неперероблюваний залишок (несорто-ваний, некомпостований, піролізний, золошлаковий тощо)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Відходи зеленого господарства	46318,00	10265,90	42189,00	9357,90	4129	908
Вуличний змет	83929,90	18889,80	83929,90	18889,80	0	0
Будівельні відходи	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Промислові відходи 3 класу небезпеки	3646,00	934,87	3646,00	934,87	0,0	0,0
Промислові відходи 4 класу небезпеки	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Інші	13514,10	5123,40	12545,10	4413,10	969,0	710,3
Всього	13421062,37	926480,86	12548984,00	742690,34	872078,37	183790,52

Таблиця 8.4

Суб'єкти господарювання, що здійснюють збирання, заготівлю відходів як вторинної сировини

№ з/п	Назва	Місцезнаходження	Контактні дані (веб-адреса, телефон, електронна пошта)	Спеціалізація (види вторинної сировини)
1	2	3	4	5
м. Білопілля				
1	ФОП Воронов В.В.	м. Білопілля, Торгова площа, буд. 19	м. Суми, вул. Жовтнева, буд. 11/24, моб. т. 0506062417	Макулатура, пластик, скло, пластикові та скляні пляшки, алюмінієві банки
смт Недригайлів				
1	ФОП Воронова В. О.	смт. Недригайлів, вул. Сумська, 246	м. Суми, вул. Жовтнева, 11/24 (місце реєстрації: виконавчий комітет Сумської міської ради)	Макулатура, скло, склотара, ПЕТ - пляшки, поліетиленові пляшки
м. Конотоп				
1	ФОП Трофименко О.О.	м. Конотоп, вул. Вирівська, 62	моб. т. 0676074017	Макулатура, ПЕТ - пляшки, скло
м. Глухів				
1	ТОВ «Слобожан-ська будівельно - інвестиційна група»	м. Глухів, вул. Вокзальна, 6	Лобанова Н.М. моб. т. 0956654348	Металобрухт чорних металів
2	ТОВ «Вторчормет»	м. Глухів, вул. Замиська, 3	Безручко О. моб. т. 0669274393	Металобрухт чорних металів

3	ПАТ «Укрторчормет»	м. Глухів, вул. Індустріальна, 15	Серих В.О. моб. т. 0509190673	Металобрухт чорних металів
4	ТОВ «Градiєнт – М»	м. Глухів, вул. Вокзальна, 6	Храпач О.І. моб. т. 0503078780	Металобрухт чорних металів
5	ПП «Євменова О.В.»	м. Глухів, площа Свободи, буд. 7 м. Глухів, вул. Києво -Московська, 1	Тiшаєв Р.О. моб. т. 0669759229	Макулатура, відпрацьовані акумулятори, склотара, поліетилен б/у, поліетиленові пляшки б/у
м. Суми				
1	ТОВ «А-МУССОН»	м. Суми, вул. Ярослава Мудрого, 71, оф. 208	Веб - адреса: a-musson.com тел. (0542) 22-35-59 e-mail: a-musson@ukr.net	ПЕТ - пляшка, папір, пластик, скло, плівка
2	КП «Сумжилкомсервіс» Сумської міської ради	Юридична адреса: м. Суми, вул. Романа Атаманюка, 49А; Адреса виробничих потужностей: Краснопільський район, землі В.Бобрицької сільської ради (полігон для складування твердих побутових відходів та негабаритних відходів)	Веб - адреса: http://gks.sumy.ua тел. (0542) 66-06-04 e-mail: zhilkomservis@ukr.net	Поліетилен, поліпропілен, склобій
3	ТОВ «СВОД-7»	м. Суми, вул. Черкаська, 4	https://svodsumy.uaprom.net/ тел.. (0542)64-03-43 (066)429-33-16	Макулатура
4	ТОВ «Сумський завод ГТВ»	м. Суми, вул. Супруна, 17, корпус 1	-	Відпрацьовані шини
м. Ромни				
	ФОП Денешко	м. Ромни	0682615479	Пластик
м. Шостка				
1	ПП «Вторсировина»	м.Шостка, вул. Привокзальна, буд. 1	Євменова Ольга Василівна, 095-731-64-86	Картон, папір, склотара, ПЕТ - пляшки, акумулятори
2	ТОВ «Укрвторчермет»	м.Шостка, вул.Комарова, 127	Данченко Микола Федорович, 050-221-02-13	Металобрухт
3	ТОВ «Металсоюз»	м.Шостка, вул. Гагаріна, 1	Козинець Василь Миколайович 067-540-13-21	Металобрухт
4	ПП «Технослав»	м.Шостка, вул. Шевченка, 57	Бакаєв Андрій Сергійович	Металобрухт

Таблиця 8.7

Звітна таблиця результатів вимірювань в пробах ґрунтів (територія м. Шостка та Шосткинського району)

Місце відбору проб ґрунту	Дата	№ проби	Амоній обмінний	Фосфор (рухомі форми)	Сульфати	Нітрати	α-ГХЦГ	γ-ГХЦГ	ДДД	ДДЕ	ДДТ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кар'єр в західному напрямку (околиця м. Шостка, поблизу лісового масиву ДП «Шосткинського агролісгоспу», кв. 68, вид. 39, 41, 43), 1,3 км від автодороги Шостка – Новгород - Сіверський	ГДК		не норм.	не норм.	160	130	не норм.	0,1	0,1	0,1	0,1
	01.06.2022	1/11г-06-22	4,2	136,8	<20	8,1	<0,0002	<0,0002	<0,003	<0,002	<0,003
		2/12г-06-22	4,8	144,3	<20	7,2	<0,0002	<0,0002	<0,003	<0,002	<0,003
		3/13г-06-22(ф)	6,6	152,6	<20	9,7					
Землі Ковтунівського Старостинського округу Шосткинської міської територіальної громади, несанкціоноване звалище побутового сміття між с. Богданка та с. Ковтунове	01.06.2022	1/14г-06-22	12,4	112,8	<20	10,8	<0,0002	<0,0002	0,02	<0,002	<0,003
		2/15г-06-22(ф)	17,6	100,4	<20	16,0					
Землі територіальної громади м. Шостка (поблизу ТОВ «ПО СВЕМА»)	01.06.2022	1/16г-06-22	15,6	186,2	<20	7,2	<0,0002	<0,0002	<0,003	<0,002	<0,003
		2/17г-06-22	8,6	128,1	<20	7,0	<0,0002	<0,0002	<0,003	<0,002	<0,003
		3/18г-06-22(ф.)	16,4	115,2	<20	9,0					
Землі Миронівського старостинського округу Шосткинської міської територіальної громади (поблизу колишнього ПМК)	01.06.2022	1/19г-06-22	4,9	327,2	1446,4	8,8	<0,0002	<0,0002	<0,003	<0,002	<0,003
		2/20г-06-22(ф)	7,8	96,4	<20	9,2					

Таблиця 14.1

Структура сукупних витрат

Рік	2020	2021
Сукупні витрати в середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство, грн.	9209,6	10042,0
Структура сукупних витрат домогосподарств		
	відсотки	
Споживчі сукупні витрати	86,7	90,6
продукти харчування та безалкогольні напої	42,3	40,6
алкогольні напої, тютюнові вироби	2,1	2,3
непродовольчі товари та послуги	42,3	47,7
у тому числі		
одяг і взуття	5,8	4,5
житло, вода, електроенергія, газ та інші види палива	15,3	15,5
предмети домашнього вжитку, побутова техніка та поточне утримання житла	1,9	2,7
охорона здоров'я	5,2	6,4
транспорт	3,8	6,7
зв'язок	3,5	3,4
відпочинок і культура	1,8	3,0
освіта	0,6	1,1
ресторани та готелі	1,9	2,0
різні товари і послуги	2,5	2,4
Неспоживчі сукупні витрати	13,3	9,4
Довідково: оплата житла, комунальних продуктів та послуг	13,3	14,3

Таблиця 15.1

*Інформація про виконання заходів
Програми охорони навколишнього природного середовища Сумської
області на 2019-2021 роки у 2021 році*

№з/п	Назва заходу програми	Обсяги фінансування за кошти обласного фонду ОНПС, тис. гривень		Стан виконання
		Затверджено	Використано	
	2	3	4	5
1.1.	Діяльність щодо збереження видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України, поліпшення середовища їх перебування чи зростання, створення належних умов для розмноження у природних умовах, розведення та розселення: розведення та розселення прісноводної стерляді	195,0	0,0	Захід не включався до кошторису витрат обласного фонду ОНПС у зв'язку з відсутністю науково обґрунтованих результатів моніторингу проведених попередніх заходів з розведення та розселення прісноводної стерляді
1.2.	Діяльність щодо збереження видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України, поліпшення середовища їх перебування чи зростання, створення належних умов для розмноження у природних умовах, розведення та розселення: придбання кормів для зубрів	500,0	500,0	Придбано корми для зубрів: силосу -12,0 т, кукурудзи (зерна) – 43,0 т, ячменю (зерна) – 42,5 т
1.5.	Будівництво, розширення та реконструкція розплідників і ферм для розведення диких звірів та птахів з метою їх розселення в природному середовищі: організація вольєрного господарства по розширенню видового складу диких мисливських тварин (олень благородний, лань європейська)	500,0	500,0	Закуплено будматеріали, сітку рабицю та металопрокат
1.6.	Розроблення проєктів створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду та організація їх територій	190,0	190,0	Розроблено 14 проєктів створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення
1.7.	Розроблення документації із землеустрою для територій та об'єктів природно-заповідного	1 000,0	873,0	Розроблено 23 проєкти землеустрою для

	фонду			територій та об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення
1.11.	Витрати на утримання об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення: озеленення території парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Асмолова»	600,0	600,0	КНП СОР «СОСДРЗН» проведено послуги з озеленення, охорона парку тощо
1.13.	Витрати на утримання об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення: встановлення інформаційних стендів, щитів, інформаційно-охоронних та межових знаків на території новостворених об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення	200,0	0,0	Укладено додаткову угоду
1.14.	Витрати на утримання об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення	100,0	100,0	Проведено лікування ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Новослобідські дуби»
1.15.1.	Придбання спеціального обладнання, транспортних засобів і засобів зв'язку, віднесених до організацій заповідників та інших природоохоронних установ: придбання байда-рок з веслами та рятувними жилетами для організації еколого-пізнавальних маршрутів на території РЛП «Сеймський»	110,0	110,0	Придбано байдарки з веслами та рятувними жилетами
1.15.2.	Придбання спеціального обладнання, транспортних засобів і засобів зв'язку, віднесених до організацій заповідників та інших природоохоронних установ: придбання наметів, спальних мішків та карематів для організації еколого-пізнавальних маршрутів на території РЛП «Сеймський»	56,0	46,3	Придбано намети, спальні мішки та каремати
1.15.3.	Придбання спеціального обладнання, транспортних засобів і засобів зв'язку, віднесених до організацій заповідників та інших природоохоронних установ: придбання фотоапарату з захисною сумкою та картою пам'яті для організації еколого-пізнавальних маршрутів на території РЛП «Сеймський»	47,0	0,0	Захід до кошторису витрат не внесено за рішенням комісії
1.15.4.	Придбання спеціального обладнання, транспортних засобів і засобів зв'язку, віднесених до організацій заповідників та інших природоохоронних установ: придбання квадрокоптеру для організації еколого-пізнавальних маршрутів на території РЛП «Сеймський»	80,0	80,0	Придбано квадрокоптер
1.16.	Виконання робіт зі створення захисних лісових насаджень	0,0	0,0	Держлісгоспами області створено 53,5 га захисних лісових насаджень
1.17.	Виконання робіт зі створення захисних лісових насаджень та полезахисних смуг на землях, які не зайняті лісом	0,0	0,0	Виконано. ОКАП «Сумиоблагро-ліс виконано робіт зі створення захисних лісових насаджень та полезахисних смуг на площі 132,7 га
1.19.	Заходи щодо охорони територій та об'єктів природно-заповідного фонду та боротьби з браконьєрством: забезпечення працівників служби державної охорони природно-заповідного фонду РЛП "Сеймський " форменим одягом	90,0	0,0	Укладено додаткову угоду
1.21.	Ведення державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ)	195,0	195,0	Заповнено кадастрову картку ф. 1ДКПЗФ щодо 26 об'єктів ПЗФ

1.22.	Витрати на утримання об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення: встановлення інформаційних стендів, щитів, інформаційно-охоронних та межових знаків на території РЛП «Сеймський»	195,0	0,0	Укладено додаткову угоду
1.24.	Заходи по боротьбі з браконьєрством: придбання спеціального обладнання (моторного човна з мотором та причепом) для РЛП «Сеймський»	100,0	99,9	Придбано моторного човна з причепом
1.25.	Розроблення документації із землеустрою для територій та об'єктів природно-заповідного фонду: розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки орієнтовної площі 1,05 гектара із земель державної власності лісгосподарського призначення та водного фонду, розташованої за межами населених пунктів на території Путивльської міської ради Конотопського району Сумської області для облаштування місця відпочинку туристів на території РЛП «Сеймський»	24,0	24,0	Розроблено проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки орієнтовної площі 1,05 гектара із земель державної власності лісгосподарського призначення та водного фонду, розташованої за межами населених пунктів на території Путивльської міської ради Конотопського району Сумської області
2.1.	Наукові дослідження природних лісових біогеоценозів області щодо збереження видів рослин, занесених до Червоної книги України з метою виявлення територій, перспективних для подальшого створення нових об'єктів природно-заповідного фонду	195,0	0,0	Захід не проводився у зв'язку з пізнім затвердження кошторису
2.2.	Наукові дослідження поширення хижих птахів і чорного лелеки в лісах Сумської області	120,0	0,0	Захід не проводився у зв'язку з пізнім затвердження кошторису
2.6.	Видання поліграфічної продукції з екологічної тематики (листівки, буклети, агітки, брошури, плакати тощо)	44,0	0,0	Захід не проводився у зв'язку з пізнім затвердження кошторису
2.6.1.	Видання поліграфічної продукції з екологічної тематики: інформаційні стенди для РЛП "Сеймський"	2,5	0,0	Укладено додаткову угоду
2.7.	Проведення науково-технічних конференцій і семінарів, організація виставок, фестивалів та інших заходів щодо пропаганди охорони навколишнього природного середовища	71,0	0,0	Захід не проводився у зв'язку з пізнім затвердження кошторису
2.8.	Запровадження державної системи моніторингу навколишнього природно-го середовища: розроблення програми державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря для Сумської області	350,0	289,5	Розроблено проект програми державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря для Сумської області
2.9.	Організація і здійснення робіт з екологічної освіти: придбання проектору та екрану для РЛП "Сеймський"	13,0	13,0	Придбано проектор та екран
	РАЗОМ:	4 977,50	3 620,70	

Перелік підприємств, установ та організацій, матеріали яких використані при складанні Регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Сумській області у 2021 році:

Державна екологічна інспекція у Сумській області
 Головне управління статистики у Сумській області
 Регіональний офіс водних ресурсів у Сумській області
 Сумський обласний центр з гідрометеорології
 Головне управління Держгеокадастру у Сумській області
 Головне управління Держпродспоживслужби в Сумській області
 Державна установа «Сумський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України»
 Державне підприємство «Сумський регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації»
 Державна установа «Інститут охорони ґрунтів України» Сумська філія ДУ «Держґрунтохорона»
 Сумське обласне управління лісового та мисливського господарства
 Сумське обласне комунальне агролісогосподарське підприємство «Сумиоблагроліс»
 Управління Державного агентства рибного господарства у Сумській області
 Національний природний парк «Деснянсько-Старогутський»
 Гетьманський національний природний парк
 Природний заповідник «Михайлівська цілина»
 Регіональний ландшафтний парк «Сеймський»
 Державне науково-виробниче підприємство «Геоінформ України»
 Східна державна інспекція з ядерної та радіаційної безпеки
 Регіональний сервісний центр ГСЦ МВС в Сумській області
 Сумський державний університет
 Сумський національний аграрний університет
 Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка
 Глухівський національний педагогічний університет ім. О.П.Довженка
 Сумська обласна організація Українського товариства охорони природи
 Сумська обласна рада

Структурні підрозділи Сумської обласної державної адміністрації:
 Департамент захисту довкілля та енергетики
 Департамент економічного розвитку і торгівлі
 Департамент житлово-комунального господарства та енергоефективності
 Департамент агропромислового розвитку
 Департамент освіти і науки
 Департамент розвитку інфраструктури
 Департамент цивільного захисту населення

ЗМІСТ

	Стор.
Вступне слово	2
1. Загальні відомості	3
1.1. Географічне розташування та кліматичні особливості території	3
1.2. Соціальний та економічний розвиток регіону	5
2. Атмосферне повітря	10
2.1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря	10
2.1.1. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	10
2.1.2. Основні забруднювачі атмосферного повітря (за видами економічної діяльності)	11
2.2. Транскордонне забруднення атмосферного повітря	13
2.3. Якість атмосферного повітря в населених пунктах	13
2.4. Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря	15
2.5. Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття	16
2.6. Заходи у сфері покращення стану атмосферного повітря	18
3. Зміна клімату	22
3.1. Тенденції зміни клімату	22
3.2. Політика та заходи у сфері скорочення антропогенних викидів парникових газів та адаптації до зміни клімату	23
3.3. Політика та заходи у сфері захисту озонового шару	31
3.4. Національна система оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів	32
4. Водні ресурси	33
4.1. Водні ресурси та їх використання	33
4.1.1. Загальна характеристика	33
4.1.2. Водокористування та водовідведення	34
4.2. Забруднення поверхневих вод	36
4.2.1. Скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очистка стічних вод	38
4.2.2. Основні забруднювачі водних об'єктів (за сферами діяльності)	39
4.2.3. Транскордонне забруднення поверхневих вод	39
4.3. Стан поверхневих вод	40
4.3.1. Екологічний стан та потенціал масивів поверхневих вод	40
4.3.2. Хімічний стан масивів поверхневих вод	43
4.3.3. Мікробіологічна оцінка якості вод з огляду на епідемічну ситуацію	47
4.3.4. Радіаційний стан поверхневих вод	49
4.4. Заходи щодо покращення стану водних об'єктів	49
5. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, розвиток природно-заповідного фонду та формування національної екологічної мережі	52
5.1. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, формування національної екологічної мережі	52
5.1.1. Загальна характеристика	52
5.1.2. Загрози та вплив антропогенних чинників на структурні елементи екомережі, біологічне та ландшафтне різноманіття	53
5.1.3. Заходи щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття	53
5.1.4. Формування національної екомережі	55
5.1.5. Біобезпека та поводження з генетично модифікованими організмами	57
5.2. Охорона, використання та відтворення рослинного світу	57
5.2.1. Загальна характеристика рослинного світу	57
5.2.2. Охорона, використання та відтворення лісів	60
5.2.3. Охорона та відтворення видів рослин та грибів, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів	65
5.2.4. Охорона природних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України	66
5.2.5. Охорона, використання та відтворення зелених насаджень	66
5.2.6. Інвазійні чужорідні види рослин у флорі регіону	67
5.3. Охорона, використання та відтворення тваринного світу	68
5.3.1. Загальна характеристика тваринного світу	68
5.3.2. Стан і ведення мисливського господарства	69
5.3.3. Стан і ведення рибного господарства	72
5.3.4. Охорона та відтворення видів тварин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів	74
5.3.5. Охорона, використання та відтворення водних біоресурсів	76
5.3.6. Інвазійні чужорідні види тварин у фауні регіону	78
5.4. Природні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні	79

5.4.1.Стан і перспективи розвитку природно-заповідного фонду	79
5.4.2.Водно-болотні угіддя міжнародного значення	82
5.4.3.Біосферні резервати та Всесвітня природна спадщина	82
5.4.4.Формування української частини Смарагдової мережі Європи	83
5.5.Еколого-освітня та рекреаційна діяльність у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду	84
6.Земельні ресурси та ґрунти	89
6.1.Структура та стан земель	89
6.1.1.Структура та динаміка основних видів земельних угідь	89
6.1.2. Стан ґрунтів	90
6.1.3.Деградація земель	94
6.2.Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси та ґрунти	94
6.3.Заходи у сфері охорони земель	95
7.Надра	97
7.1.Мінерально-сировинна база	97
7.1.1.Стан та використання мінерально-сировинної бази	97
7.2.Система моніторингу геологічного середовища	98
7.2.1.Підземні води: ресурси, використання, якість	99
7.2.2.Екзогенні геологічні процеси	100
7.3.Дозвільна діяльність у сфері використання надр	101
7.4.Геологічний контроль за вивченням та використанням надр	101
7.5.Заходи щодо геологічного вивчення та раціонального використання надр	101
8.Відходи	102
8.1.Структура утворення та накопичення відходів	102
8.2.Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення)	103
8.3.Транскордонне перевезення небезпечних відходів	108
8.4.Заходи у сфері поведження з відходами	108
9.Екологічна безпека	113
9.1.Екологічна безпека як складова національної безпеки	113
9.2.Об'єкти підвищеної небезпеки	116
9.3.Радіаційна безпека	119
10.Промисловість та її вплив на довкілля	120
10.1.Структура та обсяги промислового виробництва	120
10.2.Вплив на довкілля	121
10.2.1.Гірничодобувна промисловість	121
10.2.2.Металургійна промисловість	122
10.2.3.Хімічна та нафтохімічна промисловість	123
10.2.4.Харчова промисловість	123
10.3.Заходи з екологізації промислового виробництва	124
11.Сільське господарство та його вплив на довкілля	125
11.1.Тенденції розвитку сільського господарства	125
11.2.Вплив на довкілля	127
11.2.1.Внесення мінеральних і органічних добрив на оброблювані землі та під багаторічні насадження	127
11.2.2.Використання пестицидів	128
11.2.3.Екологічні аспекти зрошення та осушення земель	128
11.2.4.Тенденції в тваринництві	129
11.3.Органічне сільське господарство	129
12.Енергетика та її вплив на довкілля	131
12.1.Структура виробництва та використання енергії	131
12.2.Ефективність енергоспоживання та енергозбереження	132
12.3.Вплив енергетичної галузі на довкілля	132
12.4.Використання відновлювальних джерел енергії та розвиток альтернативної енергетики	133
12.5.Заходи щодо зменшення впливу енергетики на довкілля	134
13.Транспорт та його вплив на довкілля	135
13.1.Транспортна мережа регіону	135
13.1.1.Структура та обсяги транспортних перевезень	136
13.1.2.Склад парку та середній вік транспортних засобів	136
13.2.Вплив транспорту на довкілля	136
13.3.Заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля	137
14.Стале споживання та виробництво	137
14.1.Тенденції та характеристика споживання	137
14.2.Запровадження елементів сталого споживання та виробництва	138

15. Державне управління у сфері охорони навколишнього природного середовища	139
15.1. Регіональна екологічна політика	139
15.2. Удосконалення нормативно-правового регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища	140
15.3. Державний нагляд (контроль) за додержанням вимог природоохоронного законодавства	142
15.4. Виконання регіональних цільових екологічних програм	143
15.5. Державна політика у сфері моніторингу навколишнього природного середовища	147
15.6. Оцінка впливу на довкілля, стратегічна екологічна оцінка	150
15.7. Економічні засади природокористування	155
15.7.1. Економічні механізми природоохоронної діяльності	155
15.7.2. Стан фінансування природоохоронної галузі	156
15.8. Технічне регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки	157
15.9. Державне регулювання у сфері природокористування	158
15.10. Стан та перспективи наукових досліджень у галузі охорони довкілля	159
15.11. Участь громадськості в процесі прийняття рішень з питань, що стосуються довкілля	167
15.12. Екологічна освіта та інформування	168
15.13. Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля	174
Висновки	177
Додаток	180
Перелік підприємств, установ, та організацій, матеріали яких використані при складанні Регіональної доповіді	214
Зміст	215