

**ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ  
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ**

**ДОПОВІДЬ  
ПРО СТАН НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО  
СЕРЕДОВИЩА В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ  
у 2014 РОЦІ**

**Харків  
2015 р.**

## СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

АК	– акціонерна компанія
АТ	– акціонерне товариство
АТЗТ	– акціонерне товариство закритого типу
ВАТ	– відкрите акціонерне товариство
ВКФ	– водоканалізаційна філія
ВО	– виробниче об'єднання
ВТ	– відкрите товариство
ВУВГ	– виробниче управління водного господарства
ВУВКГ	– виробниче управління водоканалізаційного господарства
КВВКП	– комунальне виробниче водоканалізаційне підприємство
ГДК	– гранично допустима концентрація
ДВУ	– державне-виробниче управління
ДІВ	– джерело іонізуючого випромінювання
ДКП	– державне комунальне підприємство
ДЛГО	– державне лісгосподарське об'єднання
ДП	– державне підприємство
ЄДРПОУ	– єдиний державний реєстр підприємств організацій установ
ЗАТ	– закрите акціонерне товариство
ІЗА	– індекс забруднення атмосфери
ІЗВ	– індекс забруднення води
КБО	– комплекс біологічної очистки
МЕЗ	– маслоекстракційний завод
НГП	– нафтогазопромисел
ПБЗ	– приладобудівний завод
ПАТ	– публічне акціонерне товариство
ПрАТ	– приватне акціонерне товариство
ПГОО	– пило-газо-очисні обладнання
ПЗРВ	– пункт захоронення радіоактивних відходів
ПЗФ	– природно-заповідний фонд
ПСЗ	– пункт спостереження
ПГ	– парникові гази
РЛП	– регіональний ландшафтний парк
смт	– селище міського типу
у.п./грн.	– умовного палива
ТВО	– територіальне виробниче об'єднання
ТЕС	– теплова електростанція
ТОВ	– товариство з обмеженою відповідальністю
ФТІНТ	– фізико-технічний інститут низьких температур
ХРМЦ	– Харківський регіональний метеорологічний центр

## ЗМІСТ

	<b>Вступне слово</b>	7
<b>1</b>	<b>Загальні відомості</b>	8
	1.1 Географічне розташування та кліматичні особливості Харківської області	8
	1.2 Соціальний та економічний розвиток Харківської області	12
<b>2</b>	<b>Атмосферне повітря</b>	15
	2.1 Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря	15
	2.1.1 Динаміка викидів забруднюючих речовин стаціонарними та пересувними джерелами	20
	2.1.2 Динаміка викидів найпоширеніших забруднюючих речовин в атмосферне повітря у містах Харківської області	21
	2.1.3 Основні забруднювачі атмосферного повітря (за галузями економіки)	23
	2.2 Транскордонне забруднення атмосферного повітря	25
	2.3 Якість атмосферного повітря в населених пунктах	25
	2.4 Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря	27
	2.5 Використання озоноруйнівних речовин	27
	2.6 Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття	28
	2.7 Заходи, спрямовані на покращення стану атмосферного повітря	30
<b>3</b>	<b>Зміна клімату</b>	33
	3.1. Тенденції зміни клімату	33
	3.2. Національна система оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів	36
	3.3. Політика та заходи у сфері скорочення антропогенних викидів парникових газів та адаптації до зміни клімату	38
<b>4</b>	<b>Водні ресурси</b>	41
	4.1 Водні ресурси та їх використання	41
	4.1.1 Загальна характеристика	42
	4.1.2 Водозабезпеченість території Харківської області	42
	4.1.3 Водокористування та водовідведення	43
	4.2 Забруднення поверхневих вод	43
	4.2.1 Скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очистка стічних вод	44
	4.2.2 Основні забруднювачі водних об'єктів (за галузями економіки)	45
	4.2.3 Транскордонне забруднення поверхневих вод	45
	4.3 Якість поверхневих вод	46
	4.3.1 Оцінка якості вод за гідрохімічними показниками	47
	4.3.2 Гідробіологічна оцінка якості вод та стан гідробіоценозів	48
	4.3.3 Мікробіологічна оцінка якості вод з огляду на епідемічну ситуацію	51
	4.3.4 Радіаційний стан поверхневих вод	51
	4.4 Якість питної води та її вплив на здоров'я населення	52
	4.5 Екологічний стан Азовського та Чорного морів	56
	4.6 Заходи щодо покращення стану водних об'єктів	57
<b>5</b>	<b>Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, розвиток</b>	58

	<b>природно-заповідного фонду та формування національної екологічної мережі</b>	
	5.1 Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, формування національної екологічної мережі	58
	5.1.1 Загальна характеристика	58
	5.1.2 Загрози та вплив антропогенних чинників на структурні елементи екомережі, біологічне та ландшафтне різноманіття	58
	5.1.3 Заходи щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття	59
	5.1.4 Формування національної екомережі	60
	5.1.5 Біобезпека та поводження з генетично модифікованими організмами	63
	5.2 Охорона, використання та відтворення рослинного світу	63
	5.2.1 Загальна характеристика рослинного світу	63
	5.2.2 Охорона, використання та відтворення лісів	69
	5.2.3 Стан використання природних недеревних рослинних ресурсів	70
	5.2.4 Охорона та відтворення видів рослин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів	71
	5.2.5 Адвентивні види рослин	72
	5.2.6 Охорона, використання та відтворення зелених насаджень	76
	5.2.7 Використання та відтворення природних рослинних ресурсів на території природно-заповідного фонду	79
	5.3 Охорона, використання та відтворення тваринного світу	79
	5.3.1 Загальна характеристика тваринного світу	79
	5.3.2 Стан і ведення мисливського та рибного господарств	80
	5.3.3 Охорона та відтворення видів тварин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів	81
	5.3.4 Інвазивні види тварин	82
	5.3.5 Заходи щодо збереження тваринного світу	84
	5.4 Природоохоронні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні	84
	5.4.1 Стан і перспективи розвитку природно-заповідного фонду	85
	5.4.2 Водно-болотні угіддя міжнародного значення	85
	5.4.3 Біосферні резерви та Всесвітня природна спадщина	85
	5.4.4 Формування української частини Смарагдової мережі Європи	85
	5.5 Стан рекреаційних ресурсів та розвиток курортних зон	85
	5.6 Туризм	88
<b>6</b>	<b>Земельні ресурси і ґрунти</b>	91
	6.1 Структура та стан земель	91
	6.1.1 Структура та динаміка основних видів земельних угідь	92
	6.1.2 Стан ґрунтів	94
	6.1.3 Деградація земель	96
	6.2 Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси та ґрунти	97
	6.3 Охорона земель	98
	6.3.1 Практичні заходи	98
	6.3.2 Нормативно-правове, фінансове та інституційне забезпечення, міжнародне співробітництво	102
<b>7</b>	<b>Надра</b>	104

	7.1. Мінерально-сировинна база	104
	7.1.1. Стан та використання мінерально-сировинної бази	104
	7.2 Система моніторингу геологічного середовища	107
	7.2.1 Підземні води: ресурси, використання, якість	108
	7.2.2 Екзогенні геологічні процеси	109
	7.3 Геологічний контроль за вивченням та використанням надр	115
	7.4 Дозвільна діяльність у сфері використання надр	115
<b>8</b>	<b>Відходи</b>	116
	8.1 Структура утворення та накопичення відходів	116
	8.2 Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення)	119
	8.3 Транскордонне перевезення небезпечних відходів	122
	8.4 Державне регулювання в сфері поведження з відходами	122
<b>9</b>	<b>Екологічна безпека</b>	123
	9.1 Екологічна безпека як складова національної безпеки	123
	9.2 Об'єкти, що становлять підвищену екологічну небезпеку	124
	9.3 Радіаційна безпека	126
	9.3.1 Стан радіаційного забруднення території Харківської області	126
	9.3.2 Поводження з радіоактивними відходами	128
	9.3.3 Стан і проблеми зони відчуження Чорнобильської АЕС	130
<b>10</b>	<b>Промисловість та її вплив на довкілля</b>	131
	10.1 Структура та обсяги промислового виробництва	131
	10.2 Вплив на довкілля	133
	10.2.1 Гірничодобувна промисловість	133
	10.2.2 Металургійна промисловість	135
	10.2.3 Хімічна та нафтохімічна промисловість	135
	10.2.4 Харчова промисловість	136
	10.3 Заходи з екологізації промислового виробництва	136
<b>11</b>	<b>Сільське господарство та його вплив на довкілля</b>	138
	11.1 Тенденції розвитку сільського господарства	138
	11.2 Вплив на довкілля	138
	11.2.1 Внесення мінеральних і органічних добрив на оброблювані землі та під багаторічні насадження	138
	11.2.2 Використання пестицидів	139
	11.2.3 Екологічні аспекти зрошення та осушення земель	140
	11.2.4 Тенденції в тваринництві	141
	11.3 Органічне сільське господарство	143
<b>12</b>	<b>Енергетика та її вплив на довкілля</b>	144
	12.1 Структура виробництва та використання енергії	144
	12.2 Ефективність енергоспоживання та енергозбереження	145
	12.3 Вплив енергетичної галузі на довкілля	147
	12.4 Використання відновлювальних джерел енергії та розвиток альтернативної	147

	енергетики	
<b>13</b>	<b>Транспорт та його вплив на довкілля</b>	149
	13.1 Транспортна мережа Харківської області	149
	13.1.1 Структура та обсяги транспортних перевезень	150
	13.1.2 Склад парку та середній вік транспортних засобів	151
	13.2 Вплив транспорту на довкілля	151
	13.3 Заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля	153
<b>14</b>	<b>Збалансоване виробництво та споживання</b>	154
	14.1 Тенденції та характеристика споживання	154
	14.2 Структурна перебудова та екологізація економіки	154
	14.3 Впровадження елементів «більш чистого виробництва»	155
	14.4 Ефективність використання природних ресурсів	156
	14.5 Оцінка «життєвого циклу виробництва»	157
<b>15</b>	<b>Державне управління у сфері охорони навколишнього природного середовища</b>	159
	15.1 Національна та регіональна екологічна політика	159
	15.2 Удосконалення системи управління та нормативно-правового регулювання у сфері охорони довкілля та екологічної безпеки	160
	15.3 Державний контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства	162
	15.4 Виконання державних цільових екологічних програм	167
	15.5 Моніторинг навколишнього природного середовища	170
	15.6 Державна екологічна та геологічна експертиза	188
	15.7 Економічні засади природокористування	190
	15.7.1 Економічні механізми природоохоронної діяльності	190
	15.7.2 Стан фінансування природоохоронної галузі	190
	15.8 Технічне регулювання у сфері охорони довкілля, екологічної безпеки та раціонального природокористування	191
	15.9 Дозвільна діяльність у сфері природокористування	193
	15.10 Екологічний аудит	194
	15.11 Стан та перспективи наукових досліджень у галузі охорони довкілля	196
	15.12 Участь громадськості в процесі прийняття рішень з питань, що стосуються довкілля	202
	15.12.1 Діяльність громадських екологічних організацій	203
	15.12.2 Діяльність громадських рад	204
	15.13 Екологічна освіта та інформування	204
	15.14 Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля	204
	15.14.1 Європейська та євроатлантична інтеграція	205
	15.14.2 Залучення міжнародної технічної допомоги та координація діяльності програм/проектів зовнішньої допомоги	206
	15.14.3 Двостороннє та багатостороннє співробітництво	206
	Висновки	207

## Вступне слово

Кожна свідома людина повинна обов'язково мати загальне уявлення про особливості сучасного екологічного стану та про основні напрямки державної політики в галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів і забезпечення екологічної безпеки.

Однією з умов сталого економічного і соціального розвитку області та України в цілому є охорона навколишнього природного середовища, раціональне використання природних ресурсів та збереження екологічної безпеки життєдіяльності населення.

У звітній доповіді «Про стан навколишнього природного середовища в Харківській області у 2014 році» наведено систематизовані офіційні дані щодо стану навколишнього природного середовища в області з характеристиками повітряного басейну, водних об'єктів, земельних ресурсів, рослинного і тваринного світу, проведено аналіз стану і використання природних ресурсів у порівнянні з попередніми роками.

Офіційну інформацію для підготовки доповіді надали: Департамент житлово-комунального господарства та розвитку інфраструктури облдержадміністрації, Департамент у справах молоді та спорту облдержадміністрації, Департамент агропромислового розвитку облдержадміністрації, Департамент культури і туризму облдержадміністрації, Департамент інноваційного розвитку промисловості і транспортної інфраструктури облдержадміністрації, Управління паливно-енергетичного комплексу облдержадміністрації, Головне управління Держземагенства у Харківській області, Головне управління статистики у Харківській області, Харківське обласне управління лісового та мисливського господарства, Харківський регіональний центр з гідрометеорології, Державна екологічна інспекція у Харківській області, Харківське регіональне управління водних ресурсів, Державна інспекція сільського господарства в Харківській області, Харківська філія Державної установи інституту охорони ґрунтів України, Харківське обласне управління водних ресурсів, Головне управління Держсанепідслужби у Харківській області, Головне управління Міндоходів у Харківській області, НДУ «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем», Управління охорони, використання і відтворення водних біоресурсів та регулювання рибальства в Харківській області, Департамент комунального господарства Харківської міської ради та інші.

У підготовці матеріалів для Регіональної доповіді 2014 року брали участь фахівці Департаменту екології та природних ресурсів (далі – Департамент): Тимчук А.О. – директор Департаменту – керівник авторського колективу, заступник директора Департаменту – Капусник І.В., начальники відділів – Зозуля О.М., Терєбило О.М., Стребкова А.Ю., Михайличенко Т.О.

Загальну редакцію та впорядкування здійснювала Михайличенко Т.О.

Відповідальний за випуск А.О.Тимчук.

## 1. Загальні відомості

### 1.1 Географічне розташування та кліматичні особливості Харківської області

Харківська область одна із 24 адміністративних областей України. Розташована на північному сході України на території двох природних зон Лівобережної України – лісостепу і степу в межах водорозділу, що відокремлює басейни Сіверського Донця і Дніпра.

На півночі Харківщина межує з Белгородською областю Росії, на сході – з Луганською, на південному сході – з Донецькою, на півдні – з Дніпропетровською, на заході – з Полтавською та на північному заході – з Сумською областями України. Регіон є прикордонною територією.

Площа території Харківщини складає 31418,5 кв. км, що становить 5,2 % території України, відстань із сходу на захід – 225 км, з півночі на південь – 210 км. За цим показником регіон посідає 4 місце в країні, поступаючись лише Одеській, Дніпропетровській та Чернігівській областям.

Рельєф Харківщини – хвиляста рівнина, яка розмежована річковими долинами, ярами та балками. Основні його риси визначаються приуроченістю території до басейнів рік Сіверського Донця та Дніпра. Басейн Сіверського Донця складає 75 % території області, басейн Дніпра – 25 %.

Ріка Сіверський Донець – головна водна артерія Харківщини – є притокою Дону, на території області ця річка несе свої води протяжністю 375 км (загальна її довжина 1053 км). Її основні притоки на території області – ріки Оскіл, Уди, Берека, Харків, Лопань, Сухий Торець, Балаклея, Вовча, Великий Бурлук та ін.

Клімат Харківської області помірно континентальний. Формується він у результаті взаємодії трьох основних факторів, що створюють клімат: сонячної радіації, циркуляції атмосфери і характеру підстилаючої поверхні. Оскільки довжина території області з заходу на схід незначна і коливання висот невеликі, варіація клімату даної території не істотна.

У першій половині **січня** теплу та дощову погоду обумовлювало надходження повітряних мас з півдня Європи. Середньодобова температура була вищою за кліматичну норму від 2° до 10°. По області спостерігалася туманна волога погода, на початку місяця з ожеледдю. Зниження температури повітря почалося 14 — 15 січня внаслідок переміщення Балтійського циклону та надходження холодного повітря в тил даного циклону. 19 січня температура понизилася до 11-16° морозу, 20-21 січня до 15-20°. У третій декаді середньодобова температура становила 10 — 23° морозу, що нижче за норму на 2 — 16°. Особливо холодно було 29 — 31 січня: вночі температура досягала місцями 28° морозу, а вітер сягав 16 м/с. 31 січня атмосферний тиск становив 775 мм рт. ст., це максимальний тиск за весь період метеорологічних спостережень. Середня температура повітря за місяць становила 7° морозу, що дорівнює кліматичній нормі, кількість опадів 45 мм (норма).



Дуже холодну погоду початку **лютого** обумовив гребінь антициклону зі сходу. Середньодобові температури були нижче за норму на 10-12°. З 8 лютого значно потеплішало — середньодобові температури перейшли через 0° у бік позитивних. Така тепла погода була встановлена завдяки виносу повітряних мас з півдня західної Європи. У цей період спостерігалось інтенсивне танення снігу та тривалі тумани. Лише наприкінці місяця, з 24 лютого, середньодобова температура знову знизилася до від'ємних значень. Середня температура лютого в області становила 1.5-2.9° морозу, що вище кліматичної норми на 3-4°, а кількість опадів становила всього 11-20 мм, лише 31-52% від норми.

У **березні** 2014 року спостерігався переважно антициклонічний характер погоди, лише протягом 16-20 березня та наприкінці місяця, 29-30 березня, погоду обумовлювали тиллові частини циклонів. Завдяки надходженню теплих повітряних мас з південного заходу Європи, у березні були перевищені екстремальні максимуми. Температура досягла 11 березня: 14,5° (11,2° у 1997 році); 15 березня: 16,0° (15,2° у 2013 році); 24 березня: 20,4° (18,0° у 2008 році); 26 березня: 19,5° (19,4° у 1983 році). 29 березня, після аномально теплої погоди, у зв'язку з надходженням холодного арктичного повітря температура повітря різко знижувалася, вночі температура була до 3° морозу. Середньомісячна температура по Харківській області становила 4,0-5.5° тепла, що на 5-6° вище за норму. Кількість опадів становила 11-22 мм, або 28 - 37% від норми.

**Квітень** 2014 року видався помірно вологим та теплим. Тепло швидко наростало – середньодобова температура повітря підвищувалася з 3° тепла на початку місяця до 14° тепла наприкінці. Вночі 12.04 у Харківській області на поверхні ґрунту спостерігалися заморозки до 2°. У третій декаді квітня, з 25 по 27 число, на поверхні ґрунту та місцями у повітрі також спостерігалися заморозки. Середньомісячна температура по Харківській області була 8.7 - 9.8° тепла, що близько до норми. Кількість опадів становила 33 - 54 мм, або 85 - 127% від норми.

**Травень** 2014 року видався теплим та дощовим. Особливо спекотним був період з 17 по 19 травня — середньодобові температури повітря були вище 25°. З 6 по 8 травня по області спостерігалися заморозки на поверхні ґрунту та місцями у повітрі до 3°. Заморозки зумовило вторгнення холодного повітря з північно-західних регіонів Росії. Протягом 30 - 31 травня по місту та області склалася складна синоптична ситуація, яка обумовлювала виникнення сильних дощів, гроз, шквалів та граду. 30 травня було складено ш/п про очікування у Харківській області шквалів 25 м/с та крупного граду. Але фактично стихійне явище проявило себе у дуже сильному дощі на метеостанції Лозова (95 мм за 12 годин). У місті Харкові, за даними опадомірних постів, кількість опадів становила тільки за 30 - 31 травня 20 - 81 мм. Середньомісячна температура по Харківській області була 18.0 - 19.2°, що на 2.7 - 3.5° вище норми. Кількість опадів коливалася від 36 мм до 157 мм, або в межах 36 - 308% від норми.

**Червень** 2014 року видався найбільш дощовим місяцем за період метеорологічних спостережень. Кількість опадів коливалася від 92 мм до 204 мм, або в межах 146 - 340% від норми. Протягом місяця синоптичні ситуації

переважно обумовлювали циклони та малорухомі атмосферні фронти, тому опади випадали різної інтенсивності майже щодня. Складні погодні умови 26 - 27 червня створилися завдяки виходу Балканського циклону на Україну та проходженню його по території Харківської області. За даними метеостанцій Богодухів та Коломак випали дуже сильні опади кількістю 65 та 64 мм за 12 годин відповідно. У Богодухові підтоплено домоволодіння. Середня температура повітря на початку місяця була вище за норму на 2 - 4°. З 10 червня середня температура знизилася до 15 - 18° і була нижче за норму на 2 - 4° завдяки надходженню прохолодного атмосферного повітря з північно-західних регіонів Європи. Середньомісячна температура по Харківській області становила 17,7 – 18,9°, що близько до норми.

Погода у **липні** 2014 року у більшості днів формувалася під дією антициклонів та полів високого тиску. На початку липня в області спостерігалася помірно тепла без опадів погода. Цьому сприяв стаціонарний азійський антициклон та його західна периферія, які формували температурний режим в регіоні. 6 - 7 липня погода змінилася. З південного сходу заглиблювалася улоговина циклону, по області пройшли дощі, місцями сильні, знизилася середньодобові температури. Впродовж місяця над північними районами Скандинавії зароджувалася серія антициклонів, південні окраїни яких впливали на погодні умови у Харківській області. Атмосферні фронти, які були пов'язані з південними циклонами, блокувалися антициклонами над східною частиною України. З цими фронтами з 12 по 18 липня на область виносило вологе тепле повітря, по території проходили грозові дощі, в окремі дні зі шквалистим вітром. Але їх розподіл по площі був нерівномірний. Явища, які відмічалися 21 - 22 липня, були пов'язані з зонально направленою улоговиною циклону з південного Уралу. По області проходили сильні дощі з грозами, знижувалася температура повітря. Холодні повітряні маси, які проникали в тилову частину циклону, принесли короткочасну прохолоду в регіон. А з 24 липня і до кінця місяця на погоду в області знову почали впливати південні окраїни антициклонів та малоградієнтні поля. В регіоні припинилися опади, підвищилися середньодобові температури, а в денні години була відсутня хмарність, що сприяло більшому прогріву земної поверхні і підвищенню максимальних температур. В цілому липень цього року видався на 1-2° теплішим за норму. У липні відмічалися лише 5 днів з грозами і 4 дні зі шквалистим вітром. Середні температури за місяць становили 21.6 - 22.8°. Опадів було значно менше за норму. Кількість опадів за липень від 20 до 51 мм, що становить 27 - 72% до норми.

Протягом **серпня** спостерігалася нестійка погода. У першій половині місяця середньоденні температури повітря перевищували 25° дев'ять діб. З 1 по 11 серпня та з 21 по 26 серпня спостерігалася надзвичайна пожежна небезпека. Середні температури за місяць становили 21.3 - 22.5°, що на 2,3 - 3,1° вище за норму. Опади випадали нерівномірно, їх кількість за серпень коливалася від 29 до 77 мм, що становить 58 - 171% до норми.

**Вересень** 2014 року характеризувався антициклональною погодою. На початку місяця, з 4 до 8 вересня, спостерігалася висока пожежна небезпека, з 9 по 23 вересня – надзвичайна пожежна небезпека. Внаслідок посилення Скандинавського антициклону 18 - 20 вересня температури повітря знизилася до заморозків. Внаслідок виходу південного циклону на східну половину України, 23 - 24 вересня спостерігалися складні погодні умови: сильний дощ, вночі 24 вересня по області дуже сильний дощ, вітер посилювався до 15 - 20 м/с, температура повітря знизилася. Середньомісячна температура повітря за місяць становила 14.3 - 15.6°, що на 0.6 - 1.6° вище за норму. Оподи випадали лише протягом 2 діб, і їх кількість за вересень коливалася від 16 до 100 мм, що становить 35 - 256% до норми.

На погоду у **жовтні** поточного року впливала переважно меридіональна циркуляція атмосфери. Чудові сонячні дні, які переважали у більшості днів місяця, були обумовлені антициклонами та малоградієнтними полями високого тиску, які формували температурний режим в області. У першій декаді місяця, при надходженні холодного арктичного повітря у тилу частину циклонів, в області похолодало. Вночі температура повітря знижувалася до заморозків. У денні години спостерігалася малохмарна погода, що сприяло максимальному прогріву повітря. У другій декаді жовтня західні потоки принесли зволене повітря і по області пройшли дощі, в окремі дні зі штормовим вітром. В цілому у жовтні лише два дні були з помірними дощами. Третя декада місяця в регіоні була дуже холодною. Адвекція холоду вкупі з радіаційним вихолодженням сприяли зниженню добових температур до від'ємних значень. Середньодобові температури з 23 по 29 жовтня були нижчими за норму на 5 - 10°. Мінімальні температури вночі 24 - 28 жовтня стали абсолютними мінімумами за період спостережень. Стаціонавання антициклонічних полів, відсутність вітру та наявність значного інверсійного шару призводило до встановлення у місті двох випадків метеорологічних умов високого забруднення. За жовтень спостерігалися три випадки туману. Місяць став одним із посушливих. Оподів по області випало 10-20 мм, що становило 28 - 57% норми. Середня температура за місяць становила 4.5 - 6.8° тепла, що нижче за норму на 1.4°.

Протягом **листопада** 2014 року переважав антициклонічний характер погоди. В першій половині місяця, завдяки висотному гребеню з півдня, оподи не випадали, середньодобові температури повітря становили 1 - 7° тепла, що було вище за норму на 2 - 6°. У другій половині листопада погодні умови визначали переважно антициклони з півночі, - середньодобова температура значно знизилася і становила 1 - 7° морозу. 17 листопада почалася зима, що в межах норми. Наприкінці місяця атмосферні процеси були пов'язані з висотним циклоном, тому почав випадати сніг. Кількість опадів по області становила 7 - 13 мм, або 8 - 28% від місячної норми. Середня температура за місяць становила від 0,1° морозу до 1,1° тепла, що нижче за норму на 0,2 - 1,1°.

Похолодання з середньодобовими температурами повітря на початку **грудня** до 10-15° морозу було пов'язане з вторгненням холодного атмосферного повітря з півночі Європи. З 8 по 25 грудня погодні умови формувалися під

впливом гребеня з півдня та переміщенням теплих повітряних мас із заходу. Тому випадали невеликі опади, спостерігалися тумани, ожеледь. Середньодобова температура повітря суттєво підвищилася до 1 - 3° тепла — почалася відлига. 27 - 28 грудня під час переміщення активного циклону з півдня випав сніг, утворився сніговий покрив. Вдень 29 грудня Харківська область потрапила під дію дуже активного Балканського циклону. Сніг почав випадати у другій половині дня 29 грудня і закінчився вдень 30 грудня. Вітер посилювався до 19 м/с, по області спостерігалися хуртовини та снігові замети.

У грудні в області спостерігалися 11 днів з туманами, 6 випадків з ожеледдю, 3 з хуртовиною, 1 випадок з грозою - 30 грудня відмітила метеостанція Ізюм.

Кількість опадів по області становила 36-62 мм, або 78-119% від місячної норми. Середня температура за місяць становила 2.5-3.1° морозу, що близько до норми.

## ***1.2 Соціальний та економічний розвиток Харківської області***

Харківська область є однією з найбільших областей України по території, населенню та розвитку народногосподарського комплексу – це великий промисловий центр України, в якому представлені практично всі види економічної діяльності. Розміщена на північному сході країни.

Особливості соціально-економічного розвитку – вигідне географічне розташування та наявний природно-ресурсний потенціал, що сприяють прискореному соціально-економічному розвитку Харківської області, у наслідок чого вона займає важливе місце в економіці України.

До складу Харківської області входить 27 адміністративних районів, 17 міст в тому числі 7 обласного значення (Харків, Ізюм, Куп'янськ, Лозова, Люботин, Первомайський, Чугуїв), 61 селище міського типу, 1682 сільських населених пунктів.

Найбільші за площею Балаклійський, Вовчанський, Ізюмський, Лозівський та Харківський райони. За чисельністю та щільністю населення значно переважають м. Харків та Харківський район. Серед найбільш розвинених промислових районів регіону виділяються Балаклійський і Дергачівський, а також міста обласного значення Чугуїв, Куп'янськ та місто Ізюм.

До зведеного **бюджету** Харківської області, з урахуванням трансфертів з державного бюджету, за 2014 рік **надійшло 14 млрд. 124,7 млн.грн.** Порівняно з попереднім роком надходження збільшилися на 17,0% (+2049,1 млн.грн).

Власних і закріплених доходів до **загального фонду** надійшло в сумі 5213,1 млн.грн. або 101,0% до плану на рік (+49,9 млн.грн.). Порівняно з 2013 роком надходження збільшилися на 102,2 млн.грн. або на 2,0%.

За 2014 рік **індекс валової продукції сільського господарства** в усіх категоріях господарств склав 104,4% (*по Україні – 102,8%*), у тому числі в сільськогосподарських підприємствах – 106,9% (*по Україні – 104,1%*), в господарствах населення – 101,2% (*по Україні – 101,2%*).

Валовий збір зернових культур склав **4 млн. 500 тис. тонн** (при середній урожайності 45,0 ц/га), що на 267,1 тис. тонн (на 4,7%) більше ніж у 2013 році (у 2013 році було зібрано 4201,5 тис. тонн; урожайність по області – 40,3 ц/га). Це є абсолютно рекордним показником за всю історію по області. За обсягом виробництва зерна Харківська область займає **3 місце** по Україні.

До 2014 року обсяги реалізації худоби і птиці на забій збільшились на 6,2% (по Україні – на 4,3%), виробництво молока збільшилося на 2,8% (по Україні – на 0,4%).

За 2014 рік **індекс промислової продукції** по області склав 94,8% (за 2013 рік – 94,5%) при середньому значенні по Україні – 89,3%. Із збільшенням виробництва працювали такі провідні галузі промисловості: виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів – 105,9%; добувна промисловість і розроблення кар'єрів – 101,0%; виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів – 124,6%; виробництво хімічних речовин і хімічної продукції – 104,8%.

За 2014 рік обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) склав 72357,5 млн. грн. (без ПДВ та акцизу), що становить 6,1% у загальному обсязі реалізації промисловості країни. За обсягами реалізації Харківська область посіла 6 місце.

За 2014 рік **зовнішньоторговельний оборот** Харківської області склав 3 млрд. 709,7 млн. дол. США (по Україні – 108,3 млрд. дол. США).

За 2014 рік зовнішньоторговельний оборот Харківської області з країнами ЄС склав 766,4 млн. дол. США (по Україні – 38,1 млрд. дол. США).

За обсягами експорту область посіла 9 місце серед регіонів України. **Експортні поставки** склали **1 млрд. 822,6 млн. дол. США** (по Україні – 53,9 млрд. дол. США).

Експорт до країн ЄС склав 302,1 млн. дол. США (з України до ЄС – 17,0 млрд. дол. США).

За обсягами імпорту область посіла 7 місце серед регіонів України. **Імпортні надходження** склали **1 млрд. 887,1 млн. дол. США** (по Україні – 54,4 млрд. дол. США).

Імпорт з країн ЄС склав 464,3 млн. дол. США (по Україні з ЄС – 21,1 млрд. дол. США).

За 2014 рік до Харківської області надійшло **23,5 млн. дол. США іноземних інвестицій**.

В цілому станом на 31.12.2014 загальний обсяг прямих іноземних інвестицій, залучених в область, склав 1 млрд. 726,0 млн. дол. США (6 місце по Україні).

За 2014 рік **обсяг капітальних інвестицій**, освоєних підприємствами та організаціями всіх форм власності за рахунок усіх джерел фінансування, склав **7 млрд. 567,6 млн. грн.**

У структурі капітальних інвестицій в порівнянні з 2013 роком збільшилась питома вага власних коштів підприємств, спрямованих на модернізацію та переоснащення (з 59,2% до 70,3%).

За 2014 рік підприємствами області виконано **будівельних робіт** на суму **3 млрд. 824,1 млн. грн.**

Введені в експлуатацію житлові будинки загальною площею 281,5 тис.кв.м.

За 2014 рік в області всіма видами **транспорту** перевезено (відправлено) 41,9 млн. тонн вантажів та 629,8 млн. пасажирів (разом з міськелектротранспортом).

Підприємствами **зв'язку та пошти** в Харківській області за 2014 рік було надано послуг на загальну суму **2470,1 млн. грн.**, у тому числі населенню – 1628,8 млн. грн. (65,9% від загальної суми). Порівняно з 2013 роком обсяги наданих послуг зв'язку та пошти в цілому збільшилися на 32,9% (по Україні – на 0,3%), населенню – на 42,6% (по Україні зменшилися на 2,9%).

Оборот роздрібною торгівлі – головний індикатор стану внутрішнього ринку та доступу населення до товарів.

За 2014 рік **оборот роздрібною торгівлі** по Харківській області становив **71,64 млрд. грн.**

За обсягом оборот роздрібною торгівлі Харківської області є третім серед регіонів України після міста Києва та Дніпропетровської області.

**Середньомісячна заробітня платня** за січень – грудень 2014 року склала **3144 грн.** Зростання до аналогічного періоду 2013 року – 5,7%.

Станом на 01.01.2015 середній розмір **пенсій** по області склав **1568,39 грн.**

## 2. Атмосферне повітря

### 2.1 Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Значна кількість розташованих у м. Харків та області комерційних та приватних структур, а також збільшення числа транспортних засобів, що експлуатуються тривалий час, призводять до значного забруднення атмосферного повітря. Внаслідок цього в окремих районах міста спостерігаються підвищені концентрації забруднюючих атмосферне повітря речовин, про що свідчать дані щорічних спостережень за забрудненням повітряного басейну, що проводяться Харківським регіональним центром з гідрометеорології.

Забруднення атмосфери викидами автотранспорту посідає третє місце після виробництва електроенергії та обробної промисловості. Загальні викиди токсичних речовин залежать від потужності і типу двигуна, режиму його роботи, технічного стану автомобіля, швидкості руху, стану дороги, якості палива.

Пересування міського транспорту (трамвай, тролейбус) супроводжується підвищенням рівнів вторинного здимання пилу. Високі рівні забруднення атмосферного повітря Харкова за рахунок пересувних джерел пояснюється, головним чином, експлуатацією технічно застарілого автомобільного парку, аварійним станом доріг, невідпрацьованими режимами швидкості дорожнього руху, особливо в центрі міста.

Харківський регіональний центр з гідрометеорології проводить спостереження за забрудненням атмосферного повітря міста Харків на 10 стаціонарних пунктах спостереження (ПСЗ), обладнаних комплектними лабораторіями «ПОСТ-1» та «ПОСТ-2».

Спостереження проводяться щоденно та цілодобово, крім святкових днів. Всього відібрано та проаналізовано в 2014 році 47217 проб повітря на 20 забруднюючих інгредієнтів.

Аналізуючи, в цілому, стан атмосферного повітря міста відмічаємо незначне зменшення вмісту аміаку, середньорічна концентрація  $0,00 \text{ мг/м}^3$  (в 2013 році  $0,01 \text{ мг/м}^3$ ), заліза –  $0,89 \text{ мкг/м}^3$  ( $1,32 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.) та цинку –  $0,06 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,15 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.).

Спостерігалось несуттєве збільшення вмісту пилу, середньорічна концентрація  $0,10 \text{ мг/м}^3$  (в 2013 році  $0,07 \text{ мг/м}^3$ ), сажі –  $0,02 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,01 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.), нікелю –  $0,03 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,02 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.), свинцю –  $0,05 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,03 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.), хрому –  $0,05 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,02 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.).

На рівні минулого року вміст діоксиду сірки, сульфатів, оксиду вуглецю, діоксиду азоту, оксиду азоту, сірководню, фенолу, формальдегіду, кадмію, марганцю та міді.

В звітному році збільшився відсоток проб з концентраціями, перевищуючими відповідні гранично допустимі: по пилу з 0,5% до 2,6%; по сажі з 1,9% до 2,4%, по оксиду вуглецю з 0,7% до 1,2%.

Максимальні концентрації перевищували відповідні гранично допустимі максимально разові по пилу в 4,0 рази, сажі в 2,1 рази, фенолу в 1,8 рази, оксиду вуглецю в 2,8 рази, діоксиду азоту в 2,9 рази.

Індекс забруднення атмосфери міста (ІЗА) в 2014 році дорівнює 3,85 у 2013 році – 3,47.

### **Пил**

Спостереження за вмістом пилу в атмосферному повітрі міста проводяться на всіх 10 стаціонарних пунктах спостереження. Всього відібрано і проаналізовано 7055 проб повітря, з них 2,6% мають концентрації перевищуючі гранично допустимий норматив (в 2013 р. – 0,5%).

Стан забруднення атмосфери міста пилом декілька погіршився. Середньорічна концентрація пилу в цілому по місту становить 0,10 мг/м<sup>3</sup> (в 2013 р. – 0,07 мг/м<sup>3</sup>), гранично допустима концентрація (ГДК) середньодобова дорівнює 0,15 мг/м<sup>3</sup>, тобто середньорічна концентрація пилу в цілому по місту не перевищує середньодобову гранично допустиму норму.

Індекс забруднення атмосферного повітря пилом 0,64.

В 2014 році найбільш запиленним виявився район Іванівки (ПСЗ № 13, вул. Пашенківська,4). Середньорічна концентрація пилу в цьому районі 0,32 мг/м<sup>3</sup>, що в 2,1 рази перевищувала норму. Максимальна концентрація в 4,0 рази вища максимально разової гранично допустимої концентрації (ГДК). Всього відібрано і проаналізовано в цьому районі 864 проби повітря на пил, з них 19,2% перевищували норматив. Індекс забруднення атмосфери пилом 2,13 (в 2013 р. – 0,81).

Збільшилось забруднення пилом району Павлового Поля (ПСЗ №9, вул. 23 Серпня, 34). Індекс забруднення становить 0,81 (в 2013 році – 0,63). Повторюваність проб повітря з концентраціями вищими за норму дорівнює 0,7% (в 2013 р. – 0,1%). Середньорічна концентрація 0,12 мг/м<sup>3</sup> (в 2013 р. – 0,09 мг/м<sup>3</sup>). Максимальна концентрація перевищувала норму в 1,6 рази.

Незначно збільшилось забруднення пилом Центрального району (ПСЗ № 11, пров. Театральний, 6). Індекс забруднення становить 0,42 (в 2013 році – 0,34). Середньорічна концентрація 0,06 мг/м<sup>3</sup> (в 2013 р. – 0,05 мг/м<sup>3</sup>). Максимальна концентрація не перевищувала норматив.

Зменшилась запиленість району Холодної гори (ПСЗ № 16, вул. Єлізарова,4). Середньорічна концентрація 0,05 мг/м<sup>3</sup> (в 2013 р. – 0,07 мг/м<sup>3</sup>). Індекс забруднення 0,36 (в 2013 році – 0,49), відсоток проб з концентраціями перевищуючими ГДК – 0,0% (в 2013 р. – 0,8%).

Зменшився вміст пилу в районі Сокольників (ПСЗ № 17, ріг вул. Дерев'яно та Белгородського шосе). Середньорічна концентрація 0,09 мг/м<sup>3</sup> (в 2013 р. – 0,10 мг/м<sup>3</sup>). Максимальна концентрація не перевищувала норму.

Декілька зменшився вміст пилу в районі вул. Луначарського, 53 (ПСЗ № 21). Середньорічна концентрація 0,03 мг/м<sup>3</sup> (в 2013 р. – 0,04 мг/м<sup>3</sup>). Індекс забруднення 0,23 (в 2013 році – 0,26). Максимальна концентрація перевищувала встановлений норматив в 1,2 рази.



На рівні минулого року вміст пилу району Салтівки (ПСЗ № 12), середньорічна концентрація  $0,03 \text{ мг/м}^3$ ; району пр. Героїв Сталінграду (ПСЗ № 18), середньорічна концентрація  $0,08 \text{ мг/м}^3$ ; району Салтівського шосе, 120 (ПСЗ № 19), середньорічна концентрація  $0,07 \text{ мг/м}^3$ ; району 15 міської лікарні (ПСЗ № 24), середньорічна концентрація  $0,04 \text{ мг/м}^3$ .

#### **Діоксид азоту**

Спостереження за вмістом діоксиду азоту в атмосферному повітрі міста проводяться на всіх 10 стаціонарних пунктах спостереження.

За звітний період відібрано і проаналізовано 9600 проб повітря. Середньорічна концентрація діоксиду азоту в цілому по місту залишилась на рівні минулого року і становить  $0,02 \text{ мг/м}^3$  при гранично допустимій нормі  $0,04 \text{ мг/м}^3$ . Максимальна концентрація перевищувала встановлений норматив в 2,9 рази. Індекс забруднення атмосфери діоксидом азоту в цілому по місту становить 0,61 (в 2013 р. – 0,62).

Збільшився вміст діоксиду азоту в районі Іванівки (ПСЗ № 13) середньорічна концентрація становила  $0,04 \text{ мг/м}^3$  (в 2013 р. –  $0,02 \text{ мг/м}^3$ ). Індекс забруднення діоксидом азоту цього району – 0,93.

Зменшився вміст діоксиду азоту в районі Сокольників (ПСЗ № 17) з  $0,03 \text{ мг/м}^3$  в 2013 р. до  $0,02 \text{ мг/м}^3$  в звітному році, в районі Салтівського шосе (ПСЗ № 19) з  $0,03 \text{ мг/м}^3$  до  $0,02 \text{ мг/м}^3$ , в районі 15 міської лікарні (ПСЗ № 24) з  $0,03 \text{ мг/м}^3$  до  $0,02 \text{ мг/м}^3$ .

На рівні минулого року вміст діоксиду азоту в районі Павлового поля (ПСЗ № 9) –  $0,03 \text{ мг/м}^3$ , в Центральному районі (ПСЗ № 11) –  $0,02 \text{ мг/м}^3$ , в районі Салтівки (ПСЗ № 12) –  $0,02 \text{ мг/м}^3$ , в районі Холодної гори (ПСЗ № 16) –  $0,02 \text{ мг/м}^3$ , в районі пр. Героїв Сталінграду (ПСЗ № 18) –  $0,03 \text{ мг/м}^3$  та в районі Баварії (ПСЗ № 21) –  $0,02 \text{ мг/м}^3$ .

#### **Оксид вуглецю**

Спостереження за вмістом оксиду вуглецю в атмосфері міста проводяться на всіх 10 пунктах спостереження. Всього відібрано і проаналізовано 5645 проб повітря.

Середньорічна концентрація оксиду вуглецю в цілому по місту на рівні минулого року і становить  $1,9 \text{ мг/м}^3$ . Середньодобова гранично допустима концентрація становить  $3,0 \text{ мг/м}^3$ . Індекс забруднення атмосфери міста оксидом вуглецю 0,60 (в 2013р. – 0,66).

Аналізуючи рівень забруднення атмосфери міста по районах, відмічаємо незначне коливання вмісту оксиду вуглецю як в бік зменшення так і в бік збільшення.

Несуттєво збільшився вміст оксиду вуглецю по середньорічних концентраціях в атмосферному повітрі в районі Павлового Поля з  $2,3 \text{ мг/м}^3$  в 2013 р. до  $2,4 \text{ мг/м}^3$  в звітному, в районі Холодної гори з  $1,7 \text{ мг/м}^3$  до  $2,0 \text{ мг/м}^3$ , в районі 15 міської лікарні з  $1,6 \text{ мг/м}^3$  до  $1,7 \text{ мг/м}^3$ .

Незначно зменшився вміст оксиду вуглецю в Центральному районі з  $2,0 \text{ мг/м}^3$  в 2013 році до  $1,9 \text{ мг/м}^3$  в звітному, в районі Іванівки з  $1,7 \text{ мг/м}^3$  до  $1,6 \text{ мг/м}^3$ , в районі Сокольників з  $2,2 \text{ мг/м}^3$  до  $2,0 \text{ мг/м}^3$ .

На рівні минулого року забруднення оксидом вуглецю району Салтівки ( $1,5 \text{ мг/м}^3$ ), пр. Героїв Сталінграду ( $2,6 \text{ мг/м}^3$ ), району Салтівського шосе ( $2,0 \text{ мг/м}^3$ ) та району Баварії ( $1,5 \text{ мг/м}^3$ ).

Максимальні концентрації перевищували максимально разову гранично допустиму норму в районі Холодної гори в 2,8 рази, в районах пр. Героїв Сталінграду та Сокольників в 1,8 рази, в районі Павлового поля в 1,6 рази, в районі Салтівки в 1,4 рази, в районах Іванівки, 15 міської лікарні та на Салтівському шосе в 1,2 рази.

#### **Фенол**

Спостереження за вмістом фенолу в атмосферному повітрі міста проводяться на 3 стаціонарних пунктах спостереження. Всього відібрано і проаналізовано 3220 проб повітря, з них 0,1% мають концентрації, котрі перевищують гранично допустиму норму, в 2013 році – 0,1%.

Середньорічна концентрація фенолу в цілому по місту дорівнює  $0,001 \text{ мг/м}^3$ , минулого року  $0,001 \text{ мг/м}^3$  (ГДК  $0,003 \text{ мг/м}^3$ ).

Індекс забруднення атмосфери міста фенолом 0,38. Максимальна концентрація перевищувала норматив в 1,8 рази.

Аналізуючи рівень забруднення атмосферного повітря фенолом по районах міста, відмічаємо збільшення середньорічної концентрації в районі вулиці 23 Серпня з  $0,001 \text{ мг/м}^3$  в 2013 р. до  $0,002 \text{ мг/м}^3$  в звітному. Кількість проб з концентраціями перевищуючими допустимий норматив 0,3% (в 2013 р. – 0,0%). Індекс забруднення атмосферного повітря фенолом цього району 0,46. Максимальна концентрація перевищувала гранично допустимий норматив в 1,5 рази.

В районі Холодної гори збільшилась середньорічна концентрація і становить  $0,002 \text{ мг/м}^3$  (в 2013 р. –  $0,001 \text{ мг/м}^3$ ). Індекс забруднення – 0,40. Максимальна концентрація не перевищувала гранично допустимий норматив в цьому районі.

В районі Іванівки забруднення атмосферного повітря фенолом на рівні минулого року –  $0,001 \text{ мг/м}^3$ . Індекс забруднення – 0,29. Максимальна концентрація перевищувала гранично допустимий норматив в 1,8 рази.

#### **Формальдегід**

Спостереження за вмістом формальдегіду у атмосферному повітрі міста проводяться на 7 стаціонарних пунктах спостереження. Всього відібрано і проаналізовано 7495 проб повітря.

Вміст формальдегіду в атмосферному повітрі міста на рівні минулого року. Середньорічна концентрація формальдегіду в цілому по місту  $0,002 \text{ мг/м}^3$  (ГДК –  $0,003 \text{ мг/м}^3$ ).

Індекс забруднення атмосфери формальдегідом в цілому по місту 0,50, у 2013 році – 0,47.

Збільшився вміст формальдегіду в районі Павлового поля (ПСЗ № 9). Індекс забруднення становить 0,92 (в 2013 році – 0,55), середньорічна концентрація  $0,003 \text{ мг/м}^3$  (в 2013 р. –  $0,002 \text{ мг/м}^3$ ).

Зменшився вміст формальдегіду в районі Салтівки (ПСЗ № 12). Середньорічна концентрація становить 0,001 мг/м<sup>3</sup> (в 2013 р. – 0,002 мг/м<sup>3</sup>). Індекс забруднення становить 0,32.

Зменшився вміст формальдегіду в районі пр. Героїв Сталінграду (ПСЗ № 18). Середньорічна концентрація становить 0,001 мг/м<sup>3</sup> (у 2013 р. – 0,002 мг/м<sup>3</sup>). Індекс забруднення становить 0,37.

На рівні минулого року вміст формальдегіду в Центральному районі (ПСЗ № 11), в районі Холодної гори (ПСЗ № 16), в районі Сокольників (ПСЗ № 17), середньорічні концентрації становили 0,002 мг/м<sup>3</sup>, індекси забруднення атмосферного повітря формальдегідом відповідно 0,67, 0,47 та 0,45.

Також на рівні минулого року вміст формальдегіду в районі 15 міської лікарні (ПСЗ № 24). Середньорічна концентрація становить 0,001 мг/м<sup>3</sup>, індекс забруднення становить 0,38.

У звітному році не відмічалось перевищення максимально разової гранично допустимої концентрації формальдегіду (ГДК<sub>м.р.</sub> 0,035 мг/м<sup>3</sup>).

#### **Важкі метали**

Спостереження за вмістом важких металів у атмосферному повітрі міста проводяться в районі Салтівки (ПСЗ № 19, Салтівське шосе) та в Центральному районі (ПСЗ № 11, пров. Театральний).

Аналізуючи дані проб повітря на важкі метали, відмічаємо зменшення середньомісячних концентрацій заліза – 0,89 мкг/м<sup>3</sup> (1,32 мкг/м<sup>3</sup> у 2013 р.) та цинку – 0,06 мкг/м<sup>3</sup> (0,15 мкг/м<sup>3</sup> у 2013 р.). На рівні минулого року вміст кадмію, марганцю та міді.

Збільшення середньорічних концентрацій спостерігалось по нікелю – 0,03 мкг/м<sup>3</sup> (0,02 мкг/м<sup>3</sup> у 2013 р.), свинцю – 0,05 мкг/м<sup>3</sup> (0,03 мкг/м<sup>3</sup> у 2013 р.), хрому – 0,05 мкг/м<sup>3</sup> (0,02 мкг/м<sup>3</sup> у 2013 р.).

У Центральному районі (ПСЗ №11) відмічалось зменшення вмісту заліза – 0,62 мкг/м<sup>3</sup> (у 2013 році – 1,42 мкг/м<sup>3</sup>) та цинку – 0,06 мкг/м<sup>3</sup> (у 2013 році – 0,11 мкг/м<sup>3</sup>).

В районі Салтівки (ПСЗ № 19) зменшились середньорічні концентрації заліза, міді та цинку. Збільшилися концентрації свинцю та хрому.

Вміст всіх перелічених металів в межах відповідних гранично допустимих концентрацій по середньомісячних значеннях.

#### **Бенз(а)пирен**

Лабораторія проводить спостереження за вмістом бенз(а)пирену в атмосферному повітрі міста на 4 стаціонарних пунктах в районах: Павлового поля (ПСЗ № 9, вул.23 Серпня), Іванівки (ПСЗ № 13, вул. Пашенківська), Сокольників (ПСЗ № 17, ріг вул. Дерев'янка та Белгородського шосе), на проспекті Героїв Сталінграду (ПСЗ № 18). Проби за 2014 рік відібрано, але не проаналізовано, так як аналізуються проби на бенз(а)пирен у місті Донецьк.

Лабораторією Харківського регіонального центру з гідрометеорології проводились також спостереження за забрудненням атмосферного повітря міста діоксидом сірки, аміаком, сірководнем, оксидом азоту, розчинними

сульфатами. Концентрації всіх вище перелічених шкідливих домішок в межах відповідних гранично допустимих норм.

Аналізуючи рівень забруднення атмосфери міста шкідливими домішками по індексу забруднення (ІЗА) у різних районах міста, відмічаємо покращення якості атмосферного повітря в районі ПСЗ № 12 (607 мкр-н Салтівського житлового масиву) – 1,60 (у 2013 році – 1,74), ПСЗ № 16 (вул.Єлізарова) – 2,53 (у 2013 році – 2,68), ПСЗ № 17 (Сокольники) – 2,53 (у 2013 році – 2,73), ПСЗ № 18 (пр. Героїв Сталінграду) – 3,04 (у 2013 році – 3,15), ПСЗ № 19 (Салтівське шосе) – 1,93 (у 2013 році – 2,30), ПСЗ № 24 (15 міська лікарня) – 2,04 (у 2013 році – 2,34). Деяке погіршення у районі ПСЗ № 9 (вул.23 Серпня) – 3,99 (у 2013 році – 3,18), Центральному районі (ПСЗ № 11) – 2,47 (у 2013 році – 2,15), ПСЗ № 13 (вул. Пащенківська) – 4,50 (у 2013 році – 2,71), ПСЗ № 21 (вул. Луначарського) – 1,35 (у 2013 році – 1,31).

Аналізуючи матеріали спостережень за станом атмосферного повітря м. Харкова за 5 останніх років відзначаємо тенденцію до погіршення по нікелю, свинцю та хрому.

Не змінився рівень забруднення по пилу, оксиду вуглецю, сірководню, оксиду азоту та кадмію.

Намітилась незначна тенденція покращення якості атмосферного повітря по діоксиду сірки, діоксиду азоту, фенолу, аміаку, формальдегіду, сажі, залізу, марганцю, міді, та цинку.

### ***2.1.1 Динаміка викидів забруднюючих речовин стаціонарними та пересувними джерелами***

*Динаміка викидів в атмосферне повітря, тис. тонн*

*Таблиця 2.1.1.1*

Роки	Викиди в атмосферне повітря, тис.т.			Щільність викидів у розрахунку на 1 кв.км, кг	Обсяги викидів у розрахунку на 1 особу, кг	Обсяг викидів на одиницю ВРП
	Всього	у тому числі				
		стаціонарними джерелами	пересувними джерелами			
2005	301,600	158,728	142,900	5051,9866	55,9162	0,0120
2006	324,155	182,383	141,772	5804,8747	64,6618	0,0100
2007	296,679	160,065	136,614	5094,5479	57,0842	0,0067
2008	310,411	173,116	137,295	5509,9178	62,0672	0,0052
2009	266,140	139,440	126,696	4438,2053	50,2364	–
2010	281,352	151,883	129,469	4834,0990	54,9881	–
2011	302,970	174,079	128,891	5540,5500	63,3326	–
2012	319,386	197,601	121,785	6289,2255	62,8900	–
2013	328,421	210,267	118,154	6692,3787	76,7168	–
2014	263,100	150,501	112,600	4790,1280	55,0420	–

## 2.1.2 Динаміка викидів найпоширеніших забруднюючих речовин в атмосферне повітря у містах Харківської області

Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у регіоні по окремих населених пунктам, тис.тонн

Таблиця 2.1.2.1

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Всього Харківська область	160,065	173,116	139,444	151,883	174,079	197,601	210,267	150,501
м.Харків (міськрада)	6,160	5,981	4,625	4,879	4,942	5,275	4,908	4,450
м.Ізюм (міськрада)	0,212	0,209	0,261	0,277	0,307	0,307	0,359	0,313
м.Куп'янськ (міськрада)	2,715	2,788	1,811	0,226	0,204	0,381	0,459	0,315
м.Лозова (міськрада)	0,661	0,764	0,545	1,552	1,800	1,888	1,779	1,456
м.Люботин (міськрада)	0,192	0,149	0,148	0,154	0,167	0,06	0,175	0,142
м.Первомайський (міськрада)	1,469	1,190	0,676	1,001	2,197	0,712	0,545	0,956
м.Чугуїв (міськрада)	0,557	0,423	0,427	0,125	0,109	0,106	0,092	0,052
Балаклійський р-н	21,755	18,155	8,976	5,422	7,423	4,572	5,083	4,306
Барвінківський р-н	0,03	0,061	0,035	0,029	0,107	0,066	0,062	0,063
Близнюківський р-н	0,011	0,011	0,019	0,144	0,159	0,171	0,153	0,152
Богодухівський р-н	0,595	0,33	0,604	0,609	0,415	0,296	0,242	0,259
Борівський р-н	1,1	1,131	0,736	0,610	0,719	0,373	0,439	1,241
Валківський р-н	2,085	0,64	0,541	0,541	0,584	0,617	0,283	0,292
Великобурлуцький р-н	0,428	0,45	0,455	0,540	0,613	0,726	0,586	0,578
Вовчанський р-н	0,572	0,667	0,775	0,859	0,662	0,519	0,376	0,378
Дворічанський р-н	0,036	0,15	0,014	0,363	0,373	0,370	0,391	0,359
Дергачівський р-н	2,558	2,27	5,554	2,375	2,691	1,942	2,07	2,2
Зачепилівський р-н	0,019	0,017	0,017	0,274	0,277	0,348	0,313	0,308
Зміївський р-н	99,199	115,857	95,316	108,394	126,516	151,705	164,721	114,38
Золочівський р-н	0,3	0,289	0,102	0,092	0,114	0,083	0,111	0,07
Ізюмський р-н	0,255	0,179	0,178	0,262	0,254	0,163	0,155	0,233
Кегичівський р-н	2,287	1,604	1,49	0,175	3,135	0,684	0,649	0,663
Коломацький р-н	0,23	0,184	0,190	1,651	0,126	0,145	0,113	0,11
Красноградський р-н	1,565	1,530	2,067	0,546	1,749	1,99	1,927	1,514
Краснокутський р-н	1,754	1,001	0,727	1,172	0,561	0,627	0,614	0,492
Куп'янський р-н	–	–	–	2,351	1,706	0,950	1,137	1,057
Лозівський р-н	0,103	0,112	0,099	0,093	0,064	0,081	0,08	0,098
Нововодолазький р-н	0,568	0,342	0,318	0,317	0,313	0,454	0,511	0,413
Первомайський р-н	0,029	0,001	0,001	1,534	0,371	1,884	1,233	0,297
Печенізький р-н	0,239	0,221	0,062	0,057	0,098	0,098	0,095	0,061
Сахновщинський р-н	0,015	0,011	0,018	0,024	0,012	0,01	0,01	0,008
Харківський р-н	2,067	1,868	1,459	1,604	1,271	1,012	1,103	1,098
Чугуївський р-н	9,99	14,432	10,972	12,816	13,207	15,547	19,022	11,715
Шевченківський р-н	0,307	0,238	0,023	0,814	0,825	0,438	0,470	0,469

Динаміка викидів стаціонарними джерелами в атмосферне повітря, в тому числі по найпоширеніших речовинах (пил, діоксид сірки, діоксид азоту, оксид вуглецю) в цілому по області та в розрізі населених пунктів, тис. тонн

Таблиця 2.1.2.2

Населені пункти	2013 р.					2014 р.				
	Разом	пил	діоксид сірки	діоксид азоту	оксид вуглецю	Разом	пил	діоксида та інших сполук сірки	сполук азоту	оксид вуглецю
м.Харків	4,908	0,47	0,297	1,335	1,473	4,450	0,46	0,266	1,262	1,37
м.Ізюм	0,359	0,027	0,002	0,031	0,239	0,313	0,015	0,023	0,036	0,208
м.Куп'янськ	0,459	0,024	0,004	0,046	0,103	0,315	0,02	0,008	0,034	0,055
м.Лозова	1,779	0,022	0,014	0,1	0,310	1,456	0,006	0,001	0,087	0,248
м.Льботин	0,175	0,007	0,006	0,029	0,072	0,142	0,011	0,008	0,019	0,049
м.Первомайський	0,545	0,001	0	0,062	0,02	0,956	0,003	0,0001	0,14	0,053
м.Чугуїв	0,092	0,0003	0	0,023	0,016	0,052	0,0004	0,00003	0,007	0,0054
Балаклійський р-н	5,083	0,488	0,024	0,483	0,919	4,306	0,447	0,059	1,014	0,955
Барвінківський р-н	0,062	0,05	0,001	0,001	0,004	0,063	0,051	0,0002	–	0,003
Близноківський р-н	0,153	0,001	–	0	0,001	0,152	0,001	0,012	0,001	0,00004
Богодухівський р-н	0,242	0,038	0,012	0,011	0,051	0,259	0,032	0,000001	0,016	0,04
Борівський р-н	0,439	0,026	–	0,135	0,026	1,241	0,033	0,001	0,356	0,069
Валківський р-н	0,283	0,013	0,002	0,016	0,072	0,292	0,012	0,0012	0,016	0,072
Великобурлуцький р-н	0,586	0,049	0,012	0,055	0,073	0,578	0,055	0,012	0,054	0,055
Вовчанський р-н	0,376	0,136	0,008	0,037	0,083	0,378	0,126	0,01	0,052	0,099
Дворічанський р-н	0,391	0,003	0,001	0	0	0,359	0,003	0,0008	0,0006	0,0002
Дергачівський р-н	2,07	0,154	0,158	0,732	0,212	2,2	0,164	0,013	0,789	0,36
Зачепилівський р-н	0,313	0,004	0,002	0	0,002	0,308	0,003	0,001	0,0004	0,001
Зміївський р-н	164,721	44,408	106,203	12,556	0,958	114,38	35,01	68,988	9,13	0,721
Золочівський р-н	0,111	0,026	0,002	0,001	0,005	0,07	0,007	0,002	0,002	0,003
Ізюмський р-н	0,155	0,04	0,002	0,004	0,009	0,233	0,045	0,0008	0,025	0,077
Кегичівський р-н	0,649	0,021	0,001	0,02	0,064	0,663	0,026	0,001	0,034	0,069
Коломацький р-н	0,113	0	0	0,04	0,021	0,11	0,000156	0,0007	0,058	0,028
Красноградський р-н	1,927	0,098	0,022	0,564	0,404	1,514	0,105	0,02	0,332	0,405
Краснокутський р-н	0,614	0,021	0,008	0,046	0,335	0,492	0,014	0,005	0,051	0,012
Куп'янський р-н	1,137	0,034	0	0,042	0,123	1,057	0,034	0,006	0,001	0,015
Лозівський р-н	0,08	0,022	0	0,014	0,017	0,098	0,028	0,007	0,015	0,019
Нововодолазький р-н	0,511	0,021	0,002	0,019	0,053	0,413	0,026	0,002	0,025	0,063
Первомайський р-н	1,233	–	–	–	0,01	0,297	–	–	0,0002	0,0003
Печенізький р-н	0,095	–	–	–	–	0,061	0,000016	–	0,00002	0,00003
Сахновщинський р-н	0,01	0,005	–	–	–	0,008	0,003	0,00001	0,0001	0,0002
Харківський р-н	1,103	0,047	0,004	0,049	0,073	1,098	0,05	0,004	0,053	0,085
Чугуївський р-н	19,022	5,297	10,569	2,279	0,207	11,715	3,656	5,527	1,784	0,16
Шевченківський р-н	0,47	0,036	0,004	0,031	0,05	0,469	0,0356	0,006	0,034	0,052
<b>Харківська область</b>	<b>210,267</b>	<b>51,59</b>	<b>117,359</b>	<b>18,76</b>	<b>5,998</b>	<b>150,501</b>	<b>40,483</b>	<b>74,965</b>	<b>15,44</b>	<b>5,461</b>

*Обсяги викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами в атмосферне повітря по районах та містах області у 2014 р., тонн*

*Таблиця 2.1.2.3*

	<i>Обсяги викидів, тонн</i>		<i>Збільшення/ зменшення викидів у 2014 р. проти січня-грудня 2013 р., тонн</i>
	<i>у 2014 р.</i>	<i>у 2013 р.</i>	
ВСЬОГО	150501,028	210267,845	-59766,817
м.Харків	4450,672	4907,760	-457,088
м.Ізюм	312,834	358,638	-45,804
м.Куп'янськ	314,944	459,445	-144,501
м.Лозова	1455,819	1778,840	-323,021
м.Люботин	141,746	174,539	-32,793
м.Первомайський	956,474	545,233	+411,241
м.Чугуїв	51,582	92,338	-40,756
Балаклійський р-н	4306,114	5083,193	-777,079
Барвінківський р-н	63,041	61,816	+1,225
Близнюківський р-н	152,139	153,059	-0,92
Богодухівський р-н	259,417	241,562	+17,855
Борівський р-н	1241,234	438,699	+802,535
Валківський р-н	292,087	282,505	+9,582
Великобурлуцький р-н	578,341	585,721	-7,38
Вовчанський р-н	378,408	375,760	+2,648
Дворічанський р-н	358,629	390,523	-31,894
Дергачівський р-н	2199,743	2070,318	+129,425
Зачепилівський р-н	308,035	313,169	-5,134
Зміївський р-н	114379,861	164721,542	-50341,681
Золочівський р-н	69,794	111,238	-41,444
Ізюмський р-н	233,342	154,724	+78,618
Кегичівський р-н	663,295	648,894	+14,401
Коломацький р-н	110,689	113,472	-2,783
Красноградський р-н	1514,008	1927,075	-413,067
Краснокутський р-н	491,996	614,251	-122,255
Куп'янський р-н	1057,072	1137,493	-80,421
Лозівський р-н	97,845	80,486	+17,359
Нововодолазький р-н	413,352	511,441	-98,089
Первомайський р-н	297,197	1232,927	-935,73
Печенізький р-н	60,708	94,606	-33,906
Сахновщинський р-н	8,404	10,919	-2,515
Харківський р-н	1098,376	1103,480	-5,104
Чугуївський р-н	11715,254	19022,140	-7306,886
Шевченківський р-н	468,576	470,039	-1,463

**2.1.3 Основні забруднювачі атмосферного повітря (за галузями економіки)**

*Основні забруднювачі атмосферного повітря*

*Таблиця 2.1.3.1*

<i>№ з/п</i>	<i>Підприємство – забруднювач</i>	<i>Відомча приналежність</i>	<i>Валовий викид, т</i>		<i>Зменшення/ збільшення/+</i>	<i>Причина зменшення/ збільшення</i>
			<i>2014</i>	<i>2013</i>		
1.	Зміївська ТЕС ПАТ ДЕК "Центрэнерго"	Міненерго-вугілля	113658,837	164097,936	-50439,099	зменшення обсягів виробництва
2.	Філія "Теплоелектроцентрально" ТОВ "ДВ нафтогазовидобувна компанія"	Міненерго-вугілля	10888,034	18121,244	-7233,210	зменшення обсягів виробництва
3.	ПАТ "Укргазвидобування" філія ГПУ "Шебелинкагазвидобування"	Міненерго-вугілля	4069,067	4940,156	-871,089	зменшення обсягів виробництва

*Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря за видами економічної діяльності*

*Таблиця 2.1.3.2*

<i>№ з/п</i>	<i>Види економічної діяльності</i>	<i>Обсяги викидів по регіону, тис. т</i>	<i>Викинуто в середньому одним підприємством, т.</i>
	<b>Всі виробничі та технологічні процеси, технологічне устаткування (установки)</b>	150,501	305,896
1	Енергетика	136,072	341,032
2	Виробничі процеси (стаціонарні джерела)	1,858	7,118
3	Видобуток і розподіл викопного палива та геотермальної енергії	9,799	48,751
4	Використання розчинників та інших продуктів	0,991	4,741
5	Обробка та видалення відходів	1,101	2,803
6	Сільське і лісове господарство, землекористування та зміна лісової біомаси	0,6801	21,279

На території Харківської області до стаціонарних джерел забруднення слід віднести викиди потужних промислових підприємств, особливо підприємства теплоенергетичної та нафтогазовидобувної промисловості. Основні забруднювачі атмосферного повітря: Зміївська ТЕС ПАТ ДЕК «Центренерго», ПАТ «Укргазвидобування» філія ГПУ «Шебелинкагазвидобування», філія «Теплоелектроцентрально» ТОВ «ДВ нафтогазовидобувна компанія». Сумарний вклад зазначених підприємств в забруднення атмосферного повітря стаціонарними джерелами викидів області складає більше 85,5%.

За даними Головного управління статистики у Харківській області загальна кількість викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря у 2014 році становила 263,1 тис.т (у 2013 – 328,421 тис.т).

Зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у Харківській області у 2014 році пов'язане зі зменшенням викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від Зміївської ТЕС ПАТ ДЕК «Центренерго», філії «Теплоелектроцентрально» ТОВ «ДВ нафтогазовидобувна компанія» за рахунок зменшення вироблення електроенергії.

Як і у минулі роки забруднення атмосфери викидами автотранспорту посідає друге місце після енергетики за рахунок постійного збільшення кількості автотранспорту. У великих містах світу забруднення довкілля викидами автотранспорту складає 40-80%. Цей вклад становить 43% від загального обсягу викидів по області. При згоранні в автомобільному двигуні 1 тонни палива в атмосферу викидається від 150 до 800 кг шкідливих речовин. Автомобілі викидають у повітря велику кількість відпрацьованих вихлопних газів, що складаються більш ніж з 200 різних речовин. Багато з них є сильні отрути: окис вуглецю, окисли азоту, сполуки свинцю, ароматичні альдегіди, а також канцерогенні вуглеводні, наприклад, бенз(а)пирени, що мають дуже високу активність і токсичність.



Особливо небезпечна "шкідлива зона" в радіусі 2-3 м від вихлопної труби автомобіля. Кількість окису вуглецю в цій зоні в десятки разів перевищує гранично допустимі цифри. Однак радіус розповсюдження вихлопних газів сягає 20-30 м, тому їх шкідливі компоненти насичують повітря далеко від дороги, в тому числі повітря парків і скверів. Вихлопні гази піднімаються на висоту до 15 м та потрапляють до квартир навіть верхніх поверхів.

## 2.2 Транскордонне забруднення атмосферного повітря

За даними Харківського регіонального центру з гідрометеорології, пункти спостереження за транскордонним переносом речовин, що забруднюють атмосферне повітря на території області відсутні.

## 2.3 Якість атмосферного повітря в населених пунктах

*Кількість спостережень, які виконані на стаціонарних постах Харківського регіонального центру з гідрометеорології по контролю за забрудненням атмосферного повітря за 2014 р.*

Таблиця 2.3.1

№ п/п	Найменування домішки, що визначається	Стаціонарні пости по місту										В цілому по місту	
		9	11	12	13	16	17	18	19	21	24	План річний	Факт
1. Основні інгредієнти													
1.	Пил	849	846	846	864	830	564	564	564	564	564	6900	7055
2.	Діоксид сірки	849	846	846	864	830	846	846	846	846	846	8300	8465
3.	Оксид вуглецю	571	564	564	576	550	564	564	564	564	564	5500	5645
4.	Діоксид азоту	1079	1075	1075	1099	1042	846	846	846	846	846	9250	9600
РАЗОМ:												29950	30765
2. Специфічні інгредієнти													
5.	Сульфати										564	550	564
6.	Оксид азоту				1099							1020	1099
7.	Сірководень									1078		1020	1078
8.	Фенол	1079			1099	1042						3060	3220
9.	Сажа							846				830	846
10.	Аміак								1075		1075	2040	2150
11.	Формальдегід	1079	1075	1075		1042	1074	1075			1075	7140	7495
РАЗОМ :												15660	16452
ВСЬОГО ПО МІСТУ:												45610	47217

Метеорологічні характеристики по м. Харків за 2014 рік

Таблиця 2.3.2

Метеорологічні характеристики	Місяці												Рік
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Кількість днів з опадами	23	14	9	17	17	21	9	11	2	4	11	24	162
Повторюваність :%													
- туманів	2	18	2	0,4	0	0	0	0	1	0,4	3	8	3
- приземних інверсій	30	33	57	50	87	77	94	82	72	75	27	26	59
- припіднятих інверсій	53	48	27	14	6	10	3	7	16	18	70	58	28
- швидкості вітру 0 – 1 м/с	3	4	2	2	8	5	3	10	10	16	3	10	6
- застоїв	0	7	0	4	26	7	3	25	24	32	0	3	11

Зміна середнього рівня ( $q_{cp}$ ) забруднення атмосферного повітря за 5 років (2010 – 2014 рр.) по м. Харкову

Таблиця 2.3.3

Домішки	Характеристики	Роки /5 років /					Тенденція Т
		2010	2011	2012	2013	2014	
Пил	$q_{cp}$ n	0,1 7035	0,1 7094	0,1 7058	0,1 7096	0,1 7055	0
Діоксид сірки	$q_{cp}$ n	0,007 8441	0,008 8502	0,007 8433	0,007 8475	0,007 8465	-0,0001
Оксид вуглецю	$q_{cp}$ n	2 5641	2 5676	2 5666	2 5692	2 5645	0
Діоксид азоту	$q_{cp}$ n	0,03 9563	0,03 9665	0,03 9561	0,02 9615	0,02 9600	-0,003
Фенол	$q_{cp}$ n	0,002 3186	0,002 3302	0,002 3242	0,001 3211	0,001 3220	-0,0003
Сірководень	$q_{cp}$ n	0,001 1080	0,001 1076	0,001 1039	0,001 1079	0,001 1078	0
Аміак	$q_{cp}$ n	0,01 2153	0,01 2151	0,01 2115	0,01 2148	0,00 2150	-0,002
Формальдегід	$q_{cp}$ n	0,003 7494	0,003 7579	0,003 7485	0,002 7515	0,002 7495	-0,0003
Сажа	$q_{cp}$ n	0,02 846	0,03 846	0,03 846	0,01 846	0,02 846	-0,002
Оксид азоту	$q_{cp}$ n	0,02 1037	0,02 1075	0,02 1075	0,02 1073	0,02 1099	0
Кадмій	$q_{cp}$ n	0,00 20	0,00 22	0,00 22	0,00 20	0,00 22	0
Залізо	$q_{cp}$ n	1,55 20	1,21 22	0,99 22	1,32 20	0,89 22	-0,121
Марганець	$q_{cp}$ n	0,04 20	0,03 22	0,03 22	0,03 20	0,03 22	-0,002
Мідь	$q_{cp}$ n	0,27 20	0,18 22	0,12 22	0,09 20	0,09 22	-0,045
Нікель	$q_{cp}$ n	0,02 20	0,03 22	0,02 22	0,02 20	0,03 22	+0,001
Свинець	$q_{cp}$ n	0,04 20	0,03 22	0,03 22	0,03 20	0,05 22	+0,002
Хром	$q_{cp}$ n	0,01 20	0,04 22	0,02 22	0,02 20	0,05 22	+0,006
Цинк	$q_{cp}$ n	0,12 20	0,14 22	0,10 22	0,15 20	0,06 22	-0,011
Бенз/а/пирен	$q_{cp}$ n	0,6 40	0,6 44	0,6 28	0,6 44		0

## 2.4 Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря

Аналіз радіаційного забруднення повітря Харківської області здійснювався на основі даних спостережень, наданих Харківським регіональним центром з гідрометеорології, на 11 пунктах спостереження області у населених пунктах: Харків, Золочів, Богодухів, Коломак, Великий Бурлук, Печеніги, Комсомольське, Куп'янськ, Красноград, Лозова та Ізюм. Результати вимірювання рівня радіації по Харківській області надані у табл. 2.4.1.

### Результати вимірювання рівня радіації по Харківській області за 2014 рік(мкР/г)

Таблиця 2.4.1

Пункти спостережень	Місяці												Середньорічний
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Золочів	11	12	11	12	11	12	11	12	12	11	11	11	11
Харків	11	12	10	11	9	10	11	10	11	11	10	10	11
Богодухів	10	9	10	11	10	9	9	11	10	10	11	10	10
Коломак	12	10	10	11	11	12	12	11	13	12	11	11	11
Вел. Бурлук	11	11	11	11	12	11	11	11	11	11	11	12	11
Печеніги	10	10	10	11	10	11	12	10	10	11	11	10	11
Комсомольське	10	10	11	11	12	12	12	13	12	11	11	11	11
Куп'янськ	7	7	7	7	8	10	9	9	9	9	10	10	9
Красноград	10	10	10	11	12	12	12	12	12	11	13	11	11
Лозова	11	11	11	11	12	11	12	12	11	12	12	12	12
Ізюм	10	10	11	10	11	11	10	11	10	11	11	11	11
Середньомісячний по області	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

## 2.5 Використання озоноруйнівних речовин

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

Руйнування озонового шару відбувається внаслідок таких причин:

- активне функціонування хімічної промисловості;
- використання азотних добрив;
- хлорування питної води;
- використання фреонів;
- спалювання ракетного палива двигунами літаків;
- утворення смогу у великих індустріальних містах.

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

шарах атмосфери та підвищенню концентрації інших потенційно шкідливих оксидантів.

Озон в стратосфері виникає під впливом ультрафіолетового випромінювання Сонця. Але цей "корисний" озон поступово руйнується в результаті виробничої діяльності людини, коли в атмосферу викидаються речовини, що руйнують озон, а саме: хлорфторвуглеці, гідрохлорфторвуглеводні, галогени, бромистий метил, чотирихлористий вуглець і метилхлороформ. Ці речовини застосовувалися і зараз ще застосовуються в холодильниках, піноутворювачах, вогнегасниках, розчинниках, пестицидах і аерозольних розпилювачах. Випущені в атмосферу, ці речовини руйнуються дуже повільно, іноді роками та поступово з тропосфери переходять в стратосферу. Там вони руйнуються інтенсивними УФ променями з вивільненням молекул хлору і броду, які в свою чергу руйнують "корисний" озон. Підраховано, що один атом хлору може зруйнувати мільйон молекул озону.

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

За рішенням XIII/8 та XIV/4 Монреальського протоколу, Україні надано можливість використовувати озоноруйнівні речовини, а саме-хлорфторвуглеводні у секторі виробництва медичних дозованих інгаляторів для лікування хворих на астму та гостру легеневу недостатність (АТ «Стома», ТОВ «Мікрофарм» м. Харків), що підпадає під визначення Монреальського протоколу як "життєво необхідні потреби".

За інформацією Департаменту економіки і міжнародних відносин Харківської обласної державної адміністрації протягом 2014 року було видано 51 ліцензію на експорт/імпорт товарів згідно додатку 4 до постанови Кабінету Міністрів України від 25.12.2013 № 950 «Про затвердження переліків товарів, експорт та імпорт яких підлягає ліцензуванню, та квот на 2014 рік» ТОВ «ТУНФЕТ», ТОВ «ТД «НЕРТУС», ТОВ «ТД «АГРОСТАР».

## ***2.6 Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття***

Забезпечено моніторинг забруднення атмосферного повітря в місцях проживання та в місцях відпочинку населення на території адміністративних районів області та в м. Харкові.

Основними забруднювачами атмосферного повітря в області є підприємства паливно-енергетичного комплексу та автотранспорт.

На території Харківської області розташовано 6 великих підприємств, на яких утворюються найсуттєвіші обсяги викидів забруднюючих речовин у атмосферу: Зміївська ТЕС ПАТ «Центрэнерго» (Зміївський район), ДП ТЕЦ-2 «Есхар» (Чугуївський район), ПАТ «Харківська ТЕЦ-5» (Дергачівський район), Шебелинське відділення бурових робіт філії бурового управління «Укрбургаз» ДК «Укргазвидобування» (Балаклійський район), ПАТ «ТЕЦ-3» (м. Харків), ГПУ «Шебелинкагазвидобування» (Красноградський район).

Протягом 2014 року на території області досліджено 33524 проби атмосферного повітря на відповідність гігієнічному нормативу «Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затвердженому т.в.о головного державного санітарного лікаря України 03.03.2015 року; виявлено перевищення ГДК у 459 пробах, що становить 1,4%. Більший за середньообласний відсоток проб з перевищенням ГДК зафіксовано на території Близнюківського (31,1%), Сахновщинського (18,8%), Лозівського (12,6%), Золочівського (6,3%) районів, м. Чугуєва (6,0%), Ізюмського (3,6%), Борівського (2,4%), Валківського, Чугуївського та Куп'янського районів (1,7-2,2%).

В місцях проживання населення в зоні впливу автотранспортних магістралей досліджено 6472 проби атмосферного повітря, з них з перевищенням ГДК 383 проби (5,9%). Встановлено перевищення ГДК по вмісту пилу в 2 - 5 разів (Куп'янський, Лозівський, Сахновщинський, Близнюківський райони); ангідриду сірчистого - в 2 - 4 рази (Лозівський, Сахновщинський, Близнюківський, Харківський райони); вуглецю оксиду - в 1,6 рази (Дергачівський, Золочівський райони); фенолу - в 1,3-1,6 рази (Борівський, Дергачівський райони).

Більший за середньообласний відсоток проб з перевищенням ГДК зафіксовано на території м. Лозова (43%), Близнюківського (40%), Лозівського (31%), Сахновщинського (29%) районів, Чугуївського району та м. Чугуєва (16%), Ізюмського району та м. Ізюма

(11-14%), Балаклійського (10,7%), Валківського (9,3%) районів, Куп'янського району та м. Куп'янськ (8,3%), Дергачівського (7,0%), Золочівського (7,0%), Харківського (6,3%) районів (див. рис. 2.6.1.).

Питома вага проб атмосферного повітря з перевищенням ГДК в місцях проживання населення в зоні впливу автотранспортних магістралей на території Харківської області у 2014 році

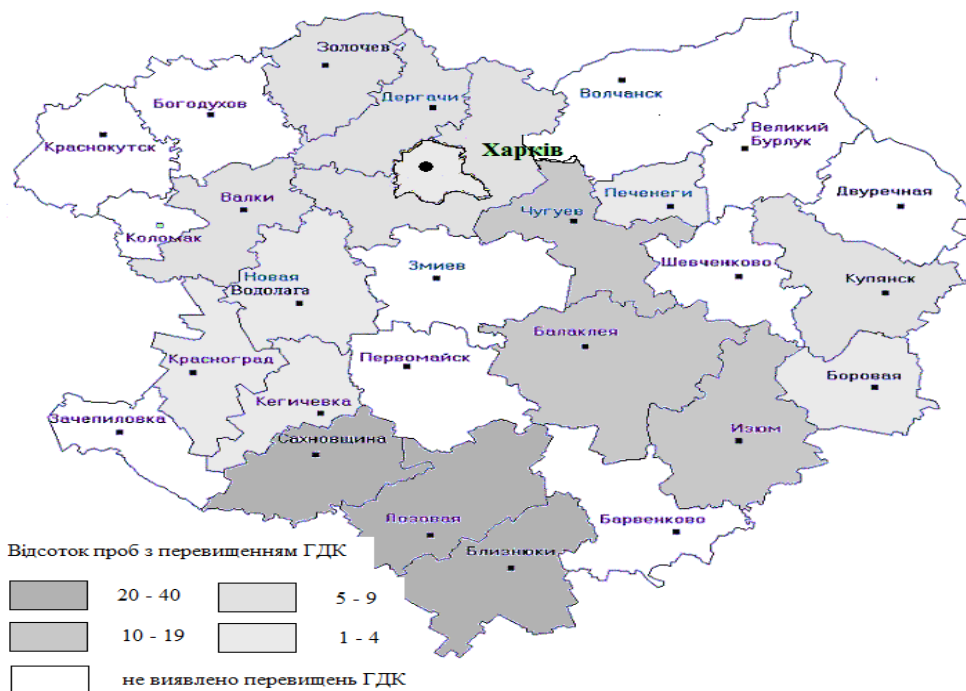


Рис. 2.6.1 Питома вага проб атмосферного повітря з перевищенням ГДК

У розрізі районів області погіршення стану атмосферного повітря в місцях проживання населення в зоні впливу автотранспортних магістралей відмічається у Чугуївському (2013 – 4,8%, 2014 – 16,3%) та Ізюмському (2013 – 3,0%, 2014 – 11,4%) районах, що пов'язано зі зростанням інтенсивності руху автотранспорту, у т.ч. військової техніки на трасі Київ-Харків-Довжанський. Також відіграє роль зношеність дорожнього покриття, що призводить до зменшення швидкості руху автотранспорту на магістралі та підвищення концентрації вихлопних газів у приземних шарах атмосфери.

В місцях відпочинку населення в адміністративних районах області досліджено 1500 проб атмосферного повітря, з них з перевищенням ГДК 26 проб (1,7%). Встановлено перевищення ГДК по вмісту пилу - в 1,6 - 2,6 рази, ангідриду сірчистого - в 1,7 - 2,3 рази.

Протягом 2014 року на території м. Харкова всього було досліджено 13634 проби атмосферного повітря, з них з перевищенням ГДК 48 проб (0,4%), у тому числі на межі санітарно-захисних зон підприємств досліджено 11982 проби атмосферного повітря, з них з перевищенням ГДК 8 проб (0,1%). Встановлено перевищення ГДК по вмісту пилу в 1,1-1,5 рази. В місцях проживання населення в зоні впливу автотранспортних магістралей досліджено 1316 проб атмосферного повітря, з них з перевищенням ГДК 40 проб (3,0%). Встановлено перевищення ГДК по вмісту пилу в 2,2 рази, формальдегіду в 1,2 рази, вуглецю оксиду в 1,1 рази. В місцях відпочинку населення досліджено 336 проб атмосферного повітря (у 2013 – 496), перевищень ГДК не фіксувалось.

Забруднення атмосферного повітря негативно впливає на стан здоров'я людини, зокрема виникають такі тяжкі захворювання, такі як атеросклероз, хвороби серця, рак легенів, тощо. Довготривале забруднення атмосферного повітря призводить до зниження рівня народжуваності дітей та їх розумової і фізичної відсталості.

Забруднення атмосфери викидами автотранспорту залежить від технічного стану автомобілів, якості паливно-мастильних матеріалів, технічного стану шляхів, від режимів швидкості дорожнього руху. Для зниження інтенсивності забруднення атмосферного повітря викидами автомобільного транспорту необхідно вирішити наступні питання: зменшити інтенсивність руху автомобільного транспорту на центральних вулицях населених пунктів, впровадити систему „зелена хвиля”, забезпечити якісний ремонт асфальтового покриття вулиць та проведення регулярного вологого прибирання вулиць в теплий період року.

## ***2.7 Заходи, спрямовані на покращення стану атмосферного повітря***

На території Харківської області основними забруднювачами атмосферного повітря являються потужні промислові підприємства паливно-енергетичного, газопромислового комплексу: Зміївська ТЕС ПАТ ДЕК «Центренерго», Філія «Теплоелектроцентрально» ТОВ «ДВ нафтогазовидобувна компанія», ПАТ «Укргазвидобування» філія ГПУ «Шебелинкагазвидобування».

Сумарний вклад зазначених підприємств в забруднення атмосферного повітря стаціонарними джерелами викидів області складає більше 85,4%.

Протягом 2014 р. зменшились викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від Зміївської ТЕС ПАТ ДЕК «Центренерго» на 50,438 тис.т., від філії «Теплоелектроцентрально» ТОВ «ДВ нафтогазовидобувна компанія» на 7,233 тис.т., від ПАТ «Укргазвидобування» філія ГПУ «Шебелинкагазвидобування» на 0,871 тис.т.

Основними джерелами забруднення атмосферного повітря на Зміївській ТЕС є котлоагрегати, фізичне зношення яких складає – 51,3-99,6%. Для очищення відхідних димових газів від твердих речовин використовуються трьохпольні електрофільтри, та труби Вентурі, які мають низький ККД вловлювання (91–92%). Вищезазначене технологічне обладнання та встановлене за ним УОГ не відповідають екологічним вимогам у зв'язку з високими концентраціями забруднюючих речовин у відхідних газах після очистки.

Для вирішення цієї проблеми згідно розпорядження КМУ від 08.09.04 «Про заходи щодо реконструкції та модернізації теплоелектростанцій у період до 2010 р.», було виконано реконструкцію та модернізацію блоку №8 загальною вартістю цих робіт склала 200 млн.грн., реконструкції потребують і інші блоки станції №1-7,9,10. Також для зниження викидів в атмосферне повітря необхідно впровадження сірогозоочистки, загальною вартістю 86 млн.грн.

Згідно «Плану реконструкції та модернізації теплоелектростанцій і теплоелектроцентрально у період до 2020 року», затвердженого наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України №253 від 20.04.2012 р., спорудження установки очищення димових газів від окислів сірки заплановано на блоці № 9 Зміївської ТЕС у період 2017-2018 р.р. на блоці №8 Зміївської ТЕС у період 2016-2019 р.р.

На підставі наказу Міненерговугілля від 17.03.2014 №243 «Про заходи підвищення ефективності інвестиційних проектів з реконструкції енергоблоків ГК ТЕС у 2014 році» реалізацію проектів реконструкції було тимчасово призупинено до прийняття відповідного рішення. Згідно наказу Міненерговугілля від 14.05.2014 про зміни до наказу Міненерговугілля від 26.02.2014 №219 «Про затвердження уточненого графіка реконструкції енергоблоків ТЕС ГК у 2014-2016 р.р. та першому кварталі 2017 р.» зазначено термін проведення «Реконструкції енергоблоку ст. №1 Зміївської ТЕС» - 01.01.15 - 01.09.16. На даний час ТОВ «Харківський проектно-конструкторський інститут «Теплоенергопроект-СОЮЗ» розробив проектно-кошторисну документацію стадії «Проект» – «Реконструкція енергоблоку ст. № 1 Зміївської ТЕС ПАТ «Центренерго», яка отримала позитивний експертний висновок від 27.02.2015 за № 00-1151-14/ПБ у Державному підприємстві «Спеціалізована державна експертна організація – Центральна служба Української державної будівельної експертизи». Надалі планується її узгодити та затвердити.

Водночас підприємством у 2014 році підвищена ефективність роботи існуючих очисних установок (включаючи їх модернізацію, реконструкцію і ремонт), що фактично зменшило обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на 138,0 т/рік.

За інформацією Головного Управління статистики у Харківській області в 2014 році було впроваджено 24 повітроохоронних заходи на загальну суму 41010,8 тис. грн. Зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря після впровадження зазначених заходів склала 5933,624 тонн, що складає 3,9% від загального обсягу викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел.



### 3. Зміна клімату

#### 3.1 Тенденції зміни клімату

Враховуючи, що в 2014 р. рівень викидів парникових газів в атмосферне повітря (153 млн.тонн) не перевищено рівня викидів 1990 р. (930 млн.тонн), для виконання зобов'язань по Кіотському протоколу, Україна може не вдаватись до спеціальних заходів. Разом з тим, участь у гнучких механізмах Кіотського протоколу, зокрема у міжнародній торгівлі викидами, може істотно змінити ситуацію, тому що сумарні викиди мають не перевищувати величину квоти за винятком проданої частини.

Участь у механізмі спільного здійснення Кіотського протоколу також пов'язана з передачею частини квоти, але її зменшення має компенсуватися скороченням фактичних викидів у результаті здійснення проектів (щодо базових сценаріїв викидів для цих проектів). Для цього слід забезпечити суворе дотримання принципу додатковості таких проектів стосовно їхніх базових сценаріїв.

Для забезпечення виконання всіх умов, необхідних для повноцінної та ефективної участі у зазначених механізмах, Указом Президента України Міністерство охорони навколишнього природного середовища України призначено національним координатором діяльності по виконанню зобов'язань України по Кіотському протоколу. Кабінет Міністрів України прийняв Національний план заходів щодо реалізації положень Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН по зміні клімату, що передбачає:

- створення національної системи інвентаризації викидів і поглинання парникових газів (ПГ);
- створення системи обліку викидів і поглинання (реєстру) ПГ;
- формування інфраструктури проектів спільного впровадження;
- розробку національної системи торгівлі викидами ПГ;
- регулярну підготовку національних повідомлень;
- розробку національного і регіональних планів пом'якшення наслідків зміни клімату;
- створення бази даних екологічно безпечних технологій.

Як енергозалежна держава, що має одну із найбільш енергоємних економік світу, Україна докладає послідовних зусиль у напрямку підвищення енергоефективності суспільного виробництва та енергозбереження.

Національні завдання по енергозбереженню закріплені у Додаткових заходах і уточнених показниках виконання Комплексної державної програми енергозбереження України. Моніторинг реалізації цих завдань здійснювався Державним Комітетом України по енергозбереженню відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України. Незважаючи на те, що через дефіцит фінансових ресурсів завдання цієї програми виконані не повністю, з 1998 р. відзначається стійка тенденція до зниження показника енергоємності ВВП (на 35%). У паливно-енергетичному комплексі (ПЕК) заплановано великомасштабні заходи,

що мають привести до істотного зменшення викидів ПГ. Основні з них включають:

- впровадження сучасних приладів і систем обліку енергоносіїв при їхньому виробництві, транспортуванні і споживанні;
- поліпшення якості вугілля для використання у традиційній вугільній енергетиці;
- поліпшення стану електричних мереж, зниження технологічних втрат електроенергії при її транспортуванні і розподілі;
- збільшення обсягів використання шахтного метану;
- розширення використання когенераційних установок;
- установку нових газоперекачувальних агрегатів на магістральних газопроводах;
- розширення використання вторинних енергоресурсів і відходів вуглезбагачення;
- встановлення компенсувальних пристроїв в електричних мережах і т.п.

У металургійному комплексі основні заходи пов'язані з розширенням використання методу безперервного розливання сталі і заміною мартенівської технології плавки конверторною, а також збільшенням обсягу використання вторинних енергоресурсів.

У житлово-комунальному господарстві основні заходи припускають розвиток когенерації, модернізацію і заміну котельного устаткування і теплових мереж, оснащення житлового фонду засобами обліку енергоспоживання.

В Україні також проводяться роботи з використання вітрового потенціалу згідно з Постановою Кабінету Міністрів України, прийнятою відповідно до Указу Президента України від 02.03.1996 «Про будівництво вітрових електростанцій». Для фінансування будівництва вітрових електростанцій передбачене введення цільової надбавки в розмірі 0,75% до діючого тарифу на електричну енергію, що продається виробниками енергії на оптовому ринку електричної енергії України.

Зміна клімату є, можливо, найбільш важливою та складною проблемою в сфері охорони навколишнього середовища, яка спіткала людство за останнє століття. Підписання Рамкової Конвенції ООН про зміну клімату представниками 150 країн свідчить про те, що зміна клімату є нагальною загрозою екології Землі та економічному розвитку людства. Поки що недостатньо достовірно визначено потенційні наслідки збільшення в атмосфері концентрації вуглекислого газу та інших парникових газів, але найбільш вірогідним з них є глобальна зміна температурного режиму.

Підвищення температури може викликати цілу низку таких явищ, як підвищення рівня моря та зміни в локальних кліматичних умовах, що, в свою чергу, може негативно вплинути на соціально-економічний розвиток багатьох країн. Нема сумніву в тому, що глобальне потепління може викликати також непередбачені зміни в довкіллі. Навіть незначна зміна складових радіаційного балансу може спричинити зміни напрямків вітру та течій океану, що сильно

змінити існуючі кліматичні умови. Це може привести до непередбачених наслідків. При тому навантаженні, яке несе зараз наша планета в умовах великої чисельності населення та економічного зростання, які в найближчі десятиріччя будуть стрімко збільшуватися, таких наслідків достатньо, щоб населенню Землі та більшості її екосистем було заподіяно непоправної шкоди.

Головна мета Конвенції полягає в "стабілізації концентрацій парникових газів в атмосфері на такому рівні, який не допускав би небезпечного антропогенного впливу на кліматичну систему".

При аналізі заходів щодо пом'якшення впливу на зміну клімату розглядалися дві головні групи заходів: засоби політичного регулювання та технологічні заходи.

Всі заходи мають високий ступінь державної підтримки, оскільки входять до прийнятих органами управління держави програм розвитку економіки України та її галузей.

Реалізація таких заходів, як впровадження енергоефективних технологій, машин, устаткування, побутових електропристроїв, проведення активної енергозберігаючої політики, використання поновлюваних джерел енергії та розвиток атомної енергетики дозволить забезпечити щорічну економію енергоресурсів в 2000 році – на рівні 1000-1100 ПДж; до 2005 року – 1950-2100 ПДж; до 2010 року – 3100-3200 ПДж; до 2015 року – 4100-4200 ПДж.

Можливість впровадження цих заходів значною мірою залежатиме від наявності інвестицій. Для реалізації цих заходів потрібно близько \$29-32 млрд. інвестицій.

Порівняльний аналіз, проведений по кількох критеріях відносної ефективності, показує, що найбільш ефективними є заходи, пов'язані зі зниженням втрат природного газу, з впровадженням засобів контролю та автоматизованого управління енергопостачанням, реалізацією міжгалузевих програм енергозбереження.

Найменш ефективними заходами щодо зниження викидів ПГ є: впровадження нетрадиційних джерел енергії, оптимізація структури генеруючих потужностей, впровадження устаткування для спалювання низькосортного вугілля, встановлення на очисних станціях споруд по обробці осаду стічних вод.

Однак необхідно враховувати, що для цілої низки розглянутих заходів зниження викидів ПГ є непрямим ефектом. Доцільність їх впровадження обумовлена, як правило, іншими економічними та соціальними факторами.

В Харківській області робота по скороченню парникових газів була розпочата ще у 2003 році.

Зокрема, викиди парникових газів Зміївської ТЕС ПАТ «Центренерго» зменшились з 12,934 млн. тонн в 1990 році до 5,136 млн. тонн в 2014 (на 60,3%).

З метою виконання Національного плану заходів з реалізації положень Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату зокрема на комунальних підприємствах найбільших міст області та з метою збирання та

утилізації парникових газів на звалищах твердих побутових відходів Харківською обласною державною адміністрацією в кінці 2009 року було затверджено «План заходів з пом'якшення наслідків зміни клімату» у відповідності з яким підприємства повинні виконати ряд заходів. На теперішній час найбільший розвиток у цьому напрямку отримав проект спільного впровадження зі скорочення викидів парникових газів «Реконструкція системи теплопостачання в Харкові і Харківській області», розроблений Київським інститутом промислової екології. У ході реалізації цього проекту передбачається реконструкція 353 котельних з 1159 котлами; заміна 1019 старих котлів на 711 нових; реконструкція 67 котлів; переведення 5 котельних з вугілля та рідкого палива на природний газ, а також поліпшення організації 34 км теплових мереж з переведенням користувачів на автономні теплові системи. Загальна вартість впровадження проекту складає 15,4 млн. євро. Очікуваний результат від впровадження: річна економія палива 50,4 тис. умовних тонн; скорочення викидів діоксиду вуглецю 80 тис. тонн на рік.

Спостереження за станом озонового шару ведеться в Україні на шести ознометричних станціях, розміщених у містах Борисполі, Києві, Львові, Прилуках, Сімферополі та Тернополі.

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

З метою спостереження, збирання, оброблення, передачі і збереження інформації, необхідної для оцінки антропогенних викидів та поглинання парникових газів і прийняття відповідних управлінських рішень, створюється Національна система оцінки антропогенних викидів та поглинання парникових газів. Національна система охоплює суб'єктів господарювання, діяльність яких призводить або може призвести до антропогенних викидів та поглинання парникових газів.

Національна система оцінки антропогенних викидів та поглинання парникових газів передбачає:

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

Функціонування національної системи оцінки антропогенних викидів та поглинання парникових газів забезпечується центральним органом виконавчої влади у сфері охорони навколишнього природного середовища, центральним

органом виконавчої влади з питань виконання вимог Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату та впровадження механізмів Кіотського протоколу, іншими уповноваженими державними органами, а також суб'єктами господарювання, які здійснюють викиди парникових газів та заходи, спрямовані на поглинання парникових газів.

Суб'єкти господарювання, що мають джерела і поглиначі парникових газів, зобов'язані у встановленому порядку безоплатно надавати необхідну інформацію для проведення інвентаризації і складання щорічного національного кадастру антропогенних викидів та поглинання парникових газів до центрального органу виконавчої влади у сфері охорони навколишнього природного середовища і центрального органу виконавчої влади з питань виконання вимог Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату та впровадження механізмів Кіотського протоколу. Порядок функціонування національної системи оцінки антропогенних викидів та поглинання парникових газів визначається Кабінетом Міністрів України.

Вуглекислий газ ( $\text{CO}_2$ ), метан ( $\text{CH}_4$ ), закис азоту ( $\text{N}_2\text{O}$ ) та озон ( $\text{O}_3$ ) є ПГ прямої дії, оскільки вони безпосередньо викликають парниковий ефект. Хоча ці гази постійно виробляються в атмосфері природним чином, збільшення їх концентрації останнім часом є значною мірою наслідком людської діяльності. Таке зростання концентрації ПГ вплинуло на атмосферний баланс Землі та в майбутньому може суттєво змінити клімат планети.

Більш того, в результаті антропогенної діяльності з'явилися парникові гази прямої дії, які раніше в атмосфері не спостерігалися. До них відносяться хлорфторовуглеці (CFCs) - родина створених людиною сполук, їх замітники гідрофторвуглеці (HFCs) та інші сполуки, як наприклад, перфторвуглеці (PFCs). Використання хлорфторвуглеців як речовин, що порушують озоновий шар Землі, контролюються Монреальським протоколом (1987 рік).

Крім того, існують інші гази, такі як монооксид вуглецю (CO), оксиди азоту ( $\text{NO}_x$ ) та леткі не метанові органічні сполуки (NMVOCs), які безпосередньо не є парниковими газами, але опосередковано впливають на парниковий ефект в результаті хімічних реакцій в атмосфері. Їх називають прекурсорами або парниковими газами непрямої дії.

При розробці національного кадастру парникових газів (ПГ) в Україні згідно за рекомендаціями МДЕЗК враховувались три парникові гази прямої дії: вуглекислий газ ( $\text{CO}_2$ ), метан ( $\text{CH}_4$ ), закис азоту ( $\text{N}_2\text{O}$ ) та ПГ непрямої дії: монооксид вуглецю (CO), оксиди азоту ( $\text{NO}_x$ ) та леткі не метанові органічні сполуки (NMVOCs).

В Україні, в умовах нестабільної економіки та загостреної екологічної ситуації, зміна клімату може мати серйозні наслідки.

Зростання промислового виробництва відбувається переважно на старій технічній і технологічній базі внаслідок залучення у виробничий процес потужностей, що раніше простоювали (відновлювальне зростання).

Скорочення і збільшення обсягів виробництва і надання послуг супроводжувалося значною мірою адекватною зміною обсягів споживання первинних енергоресурсів.

Результати наукових досліджень, проведених в останні роки, свідчать про те, що зміна клімату в Україні помітно впливає на сільське та лісове господарство, водні та прибережні ресурси. Висока вірогідність суттєвої зміни врожайності сільськогосподарських культур. У процесі потепління клімату на території України, ймовірно, буде проходити трансформація типів лісу, його видового складу, продуктивності та стабільності. Що стосується вразливості прибережної зони, то уже в поточний час підйом рівня Чорного моря є встановленим фактом та складає 1,5 мм/рік.

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

Для формування національної адаптаційної політики, в Україні проводяться комплексні дослідження спрямовані на визначення позитивних і негативних наслідків глобального потепління. Ці дослідження стосуються різних сфер господарської діяльності і природного середовища як у цілому для країни, так і в регіональному аспекті. Південні регіони України належать до зони недостатнього зволоження, а північно-західні – до зони надмірного зволоження. Проведені дослідження показали, що географічний розподіл атмосферних опадів під впливом глобального потепління до 1–2 °С є сприятливим для економіки України, тому що він вирівнює поле річної кількості атмосферних опадів на території країни.

Катастрофічним для України може бути зрушення в помірні широти північної периферії пояса субтропічних антициклонів, спричинене глобальним потеплінням. Це може призвести до необоротного процесу перетворення південних регіонів країни на пустелю. Правда, такий катастрофічний ефект для економіки України очікується, якщо глобальне потепління перейде рівень 2,5 – 5,0 °С (тобто через століття).

Основними несприятливими умовами для ведення сільського господарства є посушливі умови влітку і восени та несприятливі умови перезимівлі. У результаті зміни клімату, в Україні трохи змінилась агрокліматична зональність – підсилилась посушливість крайньої східної частини країни, покращились умови зволоження в південно-західних районах.

Зміна клімату може помітно вплинути на сільськогосподарське виробництво України. Ступінь готовності галузі до впровадження заходів щодо адаптації до очікуваних змін досить низька.

Головною зерновою культурою в Україні є озима пшениця, зона гарантованого вирощування якої може зрушитися в більш високі широти. У цьому разі її частина в структурі зернових може зменшитись до 20 – 25 %. При цьому складаються умови для збільшення посівів ячменя, вівса, кукурудзи, зернобобових (до 20 %), а також істотного збільшення обсягів вирощування фуражного зерна, розширення посівів багаторічних трав. Така ситуація буде

сприяти формуванню зони інтенсивного молочного тваринництва у західному Поліссі та правобережному Лісостепу, а також м'ясного тваринництва у степових регіонах України.

Найбільш вразливими до процесів потепління є ліси з огляду забезпечення рекреації, збереження біорізноманіття, і соціального захисту населення, задіяного в лісопромисловому комплексі. Ідентифіковано такі основні адаптаційні заходи для лісового господарства:

- посилення робіт із захисту лісу від шкідників і хвороб;
- розвиток методичної бази робіт по захисту лісу від шкідників і хвороб;
- виведення стійких порід деревини, що забезпечували б високу продуктивність при прогнозованих змінах клімату;
- розвиток методів діагностики і прогнозування стану лісів;
- розвиток досліджень по селекції і вирощуванню нових культур.

У частині водопостачання для всіх кліматичних сценаріїв, що були розглянуті при розрахунках по моделі керування водними ресурсами, основна увага приділялась питному водопостачанню. Встановлено, що населення і тваринництво будуть забезпечені достатньою кількістю води. Разом з тим може відбутися погіршення якості поверхневих вод, особливо у маловодні роки. Заходи по адаптації мають передбачати використання для питного водопостачання глибоких підземних вод.

Для вирішення проблем зменшення викидів ПГ та адаптації екосистем до зміни клімату, в першу чергу, необхідно вивчати, контролювати та прогнозувати ці зміни на майбутнє. Необхідно проводити глибокі системні дослідження та поширювати інформацію серед населення з метою ознайомлення з проблемою глобальної зміни клімату.

Розбалансування кліматичної системи внаслідок глобального потепління призводить до того, що ніхто не може досить точно спрогнозувати, коли і яке несприятливе погодне явище або стихійне лихо спіткає.

В Україні практично кожна людина у повсякденному житті чи професійній діяльності стикається з проявами глобального потепління. Ми всі відчуваємо постійне зростання частоти та інтенсивності аномальних коливань температури, снігопадів, злив, повеней, ураганних вітрів, несприятливого для господарської діяльності перерозподілу за сезонами річкового стоку тощо. Минулорічна тривала спека була жахом не тільки для літніх і хворих людей.

Негативні наслідки зміни клімату неминучі. Чи зможе Україна відповісти на цей виклик? Зрозуміло, що потрібна адаптація.

Міжурядова група експертів з питань зміни клімату визначає адаптацію до зміни клімату як пристосовування природних або антропогенних (соціально-економічних) систем у відповідь на фактичний або очікуваний вплив клімату чи його наслідків, яке дає змогу зменшити шкоду або використати сприятливі можливості.

Необхідність і навіть обов'язковість адаптації міститься у положеннях Рамкової конвенції ООН про зміну клімату, стороною якої з 11 серпня 1997 року є Україна. Серед основних зобов'язань, які передбачені конвенцією, є

виконання вимог не тільки щодо здійснення і регулярного оновлення національних програм, які містять заходи із запобігання зміні клімату шляхом скорочення антропогенних викидів і збільшення поглинання парникових газів, а й щодо наявності і виконання національних програм з адекватної адаптації до зміни клімату. Національна програма із запобігання зміні клімату та національна програма з адаптації до зміни клімату – це різні програми, хоча й пов'язані одна з одною.

Недостатнє розуміння необхідності адаптації до зміни клімату у поєднанні з необхідністю розв'язувати чималий обсяг соціально-економічних проблем, що накопичились в Україні, та ще й в умовах обмежених фінансових ресурсів, призвело до слабкої кадрової політики з цього питання, недостатнього фінансування науково-дослідних робіт у цій сфері тощо.

Під здатністю до адаптації слід розуміти здатність природної або антропогенної системи пристосовуватися до зміни клімату (включаючи мінливість клімату та екстремальні явища) з метою зменшити потенційні збитки, скористатися сприятливими можливостями або подолати негативні наслідки.

Кожне відомство чи регіон, розв'язуючи свої нагальні проблеми, нарощує потенціал з адаптації. Наприклад, це стосується реалізації заходів із захисту, відтворення та підвищення родючості ґрунтів, селекції у рослинництві і тваринництві, модернізації національної системи інформування населення в разі виникнення надзвичайних ситуацій, вдосконалення нормативно-правової бази з метою запровадження інтегрованого басейнового управління водами, відтворення водних живих ресурсів у внутрішніх водоймах та Азово-Чорноморському басейні, заходи зі збереження природно-заповідного фонду тощо.

Адаптація до зміни клімату повинна бути невіддільною складовою стратегії сталого соціально-економічного розвитку держави і відповідати основним цілям і завданням національної екологічної політики.

Головна проблема, яку на сьогодні важко розв'язати – це фінансування заходів за Національним планом з адаптації до зміни клімату. Довкілля шляхом удосконалення технологій, підвищення якості продукції, з іншого – зменшення рівня забруднення.

Чисте виробництво належить до проблемно-орієнтованих, які спрямовано переважно на обґрунтування і вибір найбільш ефективного з можливих варіантів вирішення екологічних проблем, та базуються на ідеї унеможливлення забруднення середовища, тобто пріоритетом є реалізація превентивних заходів. Стратегія екологічного чистого виробництва повинна бути спрямована на інноваційний розвиток, конструктивне вирішення екологічних проблем та мати інтегрований характер.



## 4. Водні ресурси

Харківська область розташована у північно-східній частині України, займає південно-західний край Середньоруської височини.

На півночі та північно-східній частині область межує з Белгородською областю Російської Федерації, на сході – з Луганською, на південно-східній частині – з Донецькою, на південно-західній частині – з Дніпропетровською, на заході – з Полтавською і на північно-західній частині – з Сумською областями України.

В фізико-географічному відношенні область розташована на межі лісостепової та степової зон в межах водорозділу річкових систем басейнів Дону та Дніпра.

### 4.1 Водні ресурси та їх використання

Харківська область має один з найбільш розвинутих народногосподарських комплексів і є однією з великих областей по території та кількості населення. Область розташована на північному сході країни і межує з найбільш промислово розвинутими областями Донбасу, Дніпропетровською областю і Російською Федерацією. Довжина області з півночі на південь складає 210 км, із сходу на захід - 225 км. Площа області складає 31,4 тис. км<sup>2</sup> (5,2% території України).

Розташована Харківська область на вододілі двох річкових басейнів Сіверського Донця та Дніпра. Територіально до басейну Сіверського Дінця належать 17 адміністративних районів, до території Дніпра – 10. Регіон має надзвичайно низьку забезпеченість водними ресурсами – це 1,8 % від загальних водних ресурсів України. Водні ресурси області формуються, як за рахунок атмосферних опадів (місцевий річковий стік, ґрунтова волога, підземні води), так і за рахунок зовнішнього притоку з суміжних територій (транзитні води Росії).

#### **Басейн річки Сіверський Донець**

Річковий басейн Сіверського Донця займає 3/4 площі території Харківської області. У його межах розташовані обласний центр – м. Харків, велика кількість середніх і малих міст та значні об'єкти галузей економіки. На території басейну є розвинутий паливно-енергетичний комплекс, представлений підприємствами з добування природного газу та газового конденсату, з виробництва продуктів нафтоперероблення, з виробництва та розподілення електроенергії. Також, здійснюють водогосподарську діяльність підприємства традиційно провідної галузі області – машинобудування. Спеціалізація регіону в хімічній та нафтохімічній промисловості – це, насамперед, фармацевтичне виробництво та випуск товарів широкого вжитку. Харчова промисловість області в басейні Сіверського Донця представлена практично всіма видами промислової діяльності: виробництво таких продовольчих товарів, як соняшникової олії, ковбасних виробів, молока, цукру, кисломолочних продуктів.

## **Басейн річки Дніпро**

Джерелами водокористування є р. Орель, р. Мерла, р. Мерчик, р. Грайворонка, р. Берестова, р. Вшива, р. Орілька, р. Котельва, р. Коломак, р. Тернівка, канал Дніпро-Донбас, Краснопавлівське водосховище.

Водозбірна площа Харківської області, що відноситься до басейну Сіверського Донця, складає 20,97 тис. км<sup>2</sup> (або 67 % від загальної площі), до басейну Дніпра належить західна частина області, площа якої складає 10,43 тис. км<sup>2</sup> (або 33 % від загальної площі).

### **4.1.1 Загальна характеристика**

Водні ресурси Харківської області представлені річками, озерами, водосховищами, ставками, струмками та каналом Дніпро-Донбас.

Річки області відносяться до басейнів Сіверського Дінця та Дніпра.

В області нараховується 867 річок, загальною протяжністю – 6405 км, з них довжиною більше 10 км - 172 річки протяжністю - 4666,6 км:

- одна велика річка – Сіверський Донець довжиною – 1053 км (в межах області – 375 км);

- 6 середніх річок – загальною довжиною 709 км (Оскіл, Уди, Лопань) – басейн Сіверського Дінця, (Мерла, Оріль, Самара) – басейн Дніпра;

- 165 малих річок довжиною більше 10 км загальною протяжністю – 3581,6 км.

Річки області зарегульовано водосховищами та ставками.

В області нараховується 583 озера (загальною площею водного дзеркала – 4466 га), з них 30 озер мають площу більше 0,1 км<sup>2</sup>, 49 площею від 0,11 до 0,5 км<sup>2</sup> (загальною площею – 7,3 км<sup>2</sup>), 2 озера площею від 1,1 до 5,0 км<sup>2</sup> (загальною площею – 2,75 км<sup>2</sup>) і одне озеро має площу 20,25 км<sup>2</sup>.

### **4.1.2 Водозабезпеченість територій Харківської області**

Середньобагаторічна забезпеченість сумарними водними ресурсами на 1 мешканця в Харківській області складає 1,35 тис.м<sup>3</sup>/рік, в тому числі річковим стоком – 0,8 тис.м<sup>3</sup>/рік.

Джерелом водопостачання населення та галузей економіки є підземні та поверхневі води басейну річок Сіверського Дінця та Дніпра. Крім того, в маловодні регіони області (Лозівський, Первомайський, Харківський райони) та м. Харків здійснюється перекидання води з каналу Дніпро-Донбас, об'єм забору в 2014 році склав 53,69 млн.м<sup>3</sup>.

Нині в м. Харкові та області широко впроваджується в практику продаж фасованої питної води, видобутої з підземних водоносних горизонтів.

Наявні водні ресурси забезпечують потреби населення та галузей економіки в повному обсязі.

### 4.1.3 Водокористування та водовідведення

Основні показники використання і відведення води, млн. м<sup>3</sup>

Таблиця 4.1.3.1

Показники	2000	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Забрано води з природних водних об'єктів -	403	331	337	385	376	388,3	338,2
у тому числі для використання	401	329	335	383	374	386,3	336,2
Спожито свіжої води (включаючи морську) з неї на	408	283	287	333	334	341,4	309,2
виробничі потреби	105	101	104	152	154	166,2	128,4
побутово-питні потреби	251	143	143	140	139	136,9	145,3
зрошення	9	2	3	3	3	3,323	3,876
сільськогосподарські потреби	21	5	5	5	4	3,632	3,344
ставково-рибне господарство	22	32	32	33	34	31,35	28,21
Втрати води при транспортуванні	74,4	107,0	106,5	107,5	102,6	100,8	80,64
Загальне водовідведення з нього	358	300	303	332	333	347,4	303,3
у поверхневі водні об'єкти	345	294	298	327	329	343,6	299,3
у тому числі							
забруднених зворотних вод	24	14	15	14	13,3	12,49	11,56
з них без очищення	9	7	7	7	6,4	6,168	6,095
нормативно очищених	277	224	224	213	216	211,5	204,0
нормативно чистих без очистки	44	56	59	100	100	119,6	83,75
Обсяг оборотної та послідовно використаної	1707	1404	1618	1589	1582	1722	1322
Частка оборотної та послідовно	94,2	96,5	96,6	96,3	96,1	96,64	95,88
Потужність очисних споруд	641	513	512	509	503	503,8	505,1

Забір, використання та відведення води, млн м<sup>3</sup>

Таблиця 4.1.3.2

Назва водного об'єкту	Забрано води із природних водних об'єктів	Використано води	Водовідведення у поверхневі водні об'єкти	
			всього	з них забруднених зворотних вод
Басейн р. Сіверський Донець	325,9	262,9	295,7	9,59
Басейн р. Дніпро	12,23	46,33	3,569	1,97

### 4.2 Забруднення поверхневих вод

Згідно даним 2-ТП (водгосп) за 2014 р. загальна кількість очисних споруд складає 164, в тому числі перед скидом до поверхневих водних об'єктів – 95.

Згідно даним 2-ТП (водгосп) за 2014 р. загальна кількість очисних споруд складає 164, в тому числі перед скидом до поверхневих водних об'єктів – 95.

Із загальної кількості очисних споруд перед скидом до водних об'єктів ефективну очистку забезпечують 33 або 34,7%, в тому числі по видам очистки:

- біологічної очистки – 79, з них ефективно працюють 23; 29,1%;
- фізико-хімічної очистки – 3, з них ефективно працюють 2; 66,7%;
- механічної очистки – 13 з них ефективно працюють 8; 61,5%.

Згідно інформації Департаменту житлово-комунального господарства та розвитку інфраструктури Харківської облдержадміністрації, із наявної кількості очисних споруд, реконструкції потребують 63 очисні споруди.

За розподілом по галузях економіки потужність очисних споруд зворотних вод, що надійшли на очистку складають:

- промисловість – 40, загальна потужність очисних споруд – 38,65 млн.м<sup>3</sup>, в тому числі перед скидом у водний об'єкт - 28,03 млн. м<sup>3</sup>;

- житлово-комунальне господарство – 31, загальна потужність очисних споруд – 455,8 млн. м<sup>3</sup>, в тому числі перед скидом у водний об'єкт – 450,2 млн.м<sup>3</sup>;

- сільське господарство – 6, загальна потужність очисних споруд – 2,819 млн.м<sup>3</sup>, в тому числі перед скидом у водний об'єкт 0,037 млн. м<sup>3</sup>;

- інші – 22, загальна потужність очисних споруд – 7,831 млн. м<sup>3</sup>, в тому числі перед скидом у водний об'єкт – 6,233 млн. м<sup>3</sup>.

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

Разом зі стічними водами в поверхневій водній об'єкти в 2014 році скинуто – 262673,1 т забруднюючих речовин, з них найбільша кількість: сухий залишок – 169300 т (64,4%), сульфати – 46110 т (17,6%), хлориди – 23100 т (8,8%). Значна кількість забруднюючих речовин припадає на житлово-комунальну галузь – близько 90%.

#### Скидання забруднюючих речовин із зворотними водами у поверхневій водній об'єкти\*

Таблиця 4.2.1.1

Скидання забруднюючих речовин по регіону	2012		2013		2014	
	обсяг забруднюючих речовин, тис. т	% до загального обсягу	обсяг забруднюючих речовин, тис. т	% до загального обсягу	обсяг забруднюючих речовин, тис. т	% до загального обсягу
1	2	3	4	5	6	7
Скинуто забруднюючих речовин, усього*	282,8	X	280,9	X	262,7	X
Скинуто забруднюючих речовин з перевищенням нормативів гранично допустимого скидання	12,3	4,3	11,9	4,2	10,5	4

\*Без скиду в канал Дніпро-Донбас

З загального скиду нормативно-очищених зворотних вод в області 204,0 млн.м<sup>3</sup>, скид на спорудах механічної очистки складає 2,972 млн.м<sup>3</sup> (1,46%), біологічної очистки – 200,9 млн.м<sup>3</sup> (98,5%) та фізико-хімічної очистки – 0,132 млн.м<sup>3</sup> (0,06%).

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

Використання та відведення води підприємствами галузей економіки протягом 2014 року наведено у таблиці.

*Використання та відведення води підприємствами галузей економіки, млн м<sup>3</sup>*

Таблиця 4.2.2.1

Галузь економіки	Використано води	з неї на:		Відведено зворотних вод у поверхневі водні об'єкти		
		побутово-питні потреби	виробничі потреби	всього	у т.ч. забруднених	з них без очищення
Електроенергетика	111,1	14,87	96,27	83,83	0,425	0,006
Вугільна промисловість	-	-	-	-	-	-
Металургійна промисловість	-	-	-	-	-	-
Хімічна та нафтохімічна промисловість	0,072	0,042	0,03	0,047	-	-
Машинобудування	3,454	1,425	2,028	0,993	0,423	0,247
Нафтогазова промисловість	2,039	0,130	0,644	0,079	-	-
Житлово-комунальне господарство	138,4	118,9	19,40	207,3	9,54	5,06
Сільське господарство	36,61	1,216	1,496	2,705	0,009	0,009
Харчова промисловість	6,178	0,628	5,551	1,011	0,737	0,669
Транспорт	2,662	1,817	0,845	-	-	-
Промисловість будівельних матеріалів	1,066	0,155	0,902	2,398	0,007	-
Інші галузі	7,619	6,117	1,234	0,937	0,419	0,104
Всього	309,2	145,3	128,4	299,3	11,56	6,095

#### 4.2.3 Транскордонне забруднення поверхневих вод

Протягом 2014 року лабораторною службою Сіверсько-Донецького басейнового управління водних ресурсів (далі - Сіверсько-Донецького БУВР) здійснювався моніторинг на транскордонних водних об'єктах в рамках міжурядової «Угоди про спільне використання та охорону транскордонних водних об'єктів», у відповідності з «Програмою спільного контролю якості вод за гідрохімічними і токсикологічними показниками в прикордонних створах водних об'єктів басейну р. Сіверський Донець та річок Приазов'я зони діяльності Сіверсько-Донецького басейнового управління водних ресурсів і Донського басейнового водного управління на 2011-2015 рр.».

Оцінка якості води у прикордонних створах транскордонних водних об'єктів виконувалася згідно переліку показників і методик їх виконання, відповідно визначених нормативів, що додаються до «Програми спільного контролю якості вод».

Клас якості вод у прикордонних створах на кордоні Белгородської (Російська федерація) і Харківської (Україна) областей р. Сіверський Донець (с. Огурцове), р. Лопань (с. Казача Лопань), р. Вовча (с. Землянки), р. Уди (с. Окоп), р. Оскіл (с. Тополи), у порівнянні з минулим роком, без змін – 3 «помірно-забруднена» (див. таблицю 4.2.3.1).

Токсикологічні показники в контрольованих прикордонних створах басейнів річок Сіверський Донець в зоні діяльності управління варіювали в межах ГДК.

В цілому, стан якості транскордонних водних об'єктів оцінюється як задовільний, без тенденції до погіршення.

З метою узгодження дій між Сіверсько-Донецьким басейновим управлінням водних ресурсів і Донським басейновим водним управлінням в рамках Міждержавної системи обміну даними у I півріччі 2014 року здійснювався обмін протоколами за результатами аналізу проб води у прикордонних створах транскордонних водних об'єктів басейну р. Сіверський Донець. Співставлення результатів досліджень згідно направлених протоколів Сіверсько-Донецького басейнового управління водних ресурсів і отриманих протоколів від Донського басейнового водного управління свідчить про відсутність значних розбіжностей і відповідність критерію міжлабораторної відтворюваності.

### *Транскордонне забруднення поверхневих вод*

*Таблиця 4.2.3.1*

<i>№ з/п</i>	<i>Найменування</i>	<i>(ІЗВ)</i>	<i>Клас якості</i>
<b>1</b>	р.Сіверський Донець, 944км., с.Огурцове, кордон з РФ	1,656	<b>3</b>
			помірно-забруднена
<b>2</b>	р. Вовча, ліва притока р. Сіверський Донець, 62 км, с. Землянки, міст, кордон з РФ	1,456	<b>3</b>
			помірно-забруднена
<b>3</b>	р. Уди, права притока р. Сіверський Донець, 134 км, с. Окоп, міст, кордон з РФ	1,684	<b>3</b>
			помірно-забруднена
<b>4</b>	р. Лопань, ліва притока р. Уди, 65 км, с. Козача Лопань, кордон з РФ, міст,	1,912	<b>3</b>
			помірно-забруднена
<b>5</b>	р. Оскіл, ліва притока р. Сіверський Донець, 176 км, с. Тополи, кордон з РФ, міст	1,271	<b>3</b>
			помірно-забруднена
<b>6</b>	р.Харків, ліва притока р. Лопань, 54 км, с. Стрілець, кордон з РФ, міст	1,796	<b>3</b>
			помірно-забруднена

### **4.3 Якість поверхневих вод**

Протягом 2014 року на території Харківської області державний моніторинг водних об'єктів здійснюється відповідно «Програми моніторингу довкілля в частині здійснення Сіверсько-Донецьким басейновим управлінням водних ресурсів контролю якості поверхневих вод» згідно наказу Державного агентства водних ресурсів України від 03.02.2014 №10 відповідно наказу Сіверсько-Донецького басейнового управління водних ресурсів від 08.02.2014 №16.

У зоні діяльності Харківського регіонального управління водних ресурсів об'єктами спостережень були:

– басейн р. Сіверський Донець в межах Харківської області у 29 створах, з яких: 27 на річках, 2 на водосховищах;

– басейн р. Дніпро в межах Харківської області у 4 створах, із яких: 2 на річках, 1 на водосховищі і 1 на каналі «Дніпро – Донбас» (гирло).

### 4.3.1 Оцінка якості вод за гідрохімічними показниками

За інформацією Харківського регіонального управління водних ресурсів поверхневі води басейнів річок Сіверський Донець та Дніпро на території Харківської області знаходяться під інтенсивним антропогенним навантаженням. У річки скидаються недостатньо-очищені води, що містять значну кількість органічних речовин, мінеральні форми азоту, нафтопродукти, СПАР та інші хімічні сполуки, що негативно впливають на гідрохімічний режим водних об'єктів.

По кожному створу представлено шість основних показників, що у 2014 році визначили клас якості води, з яких БСК – є обов'язковим, а інші - п'ять перших інгредієнтів з найбільшим по кратності перевищенням ГДК.

#### Класи якості води у 2014 році

Таблиця 4.3.1.1

№ з/п	Найменування пункту спостереження	Клас якості	Основні показники, що сформували клас якості, ГДК
1	р. Сіверський Донець, кордон з РФ, с. Огурцове	3 (помірно забруднена)	мідь – 2,8, хром <sup>+6</sup> – 2,6, марганець – 1,6, БСК <sub>5</sub> – 1,3
2	Печенізьке водосховище	3 (помірно забруднена)	мідь – 2,3, хром <sup>+6</sup> – 1,4, марганець – 1,2, БСК <sub>5</sub> – 1,2
3	р. Сіверський Донець, нижче р. Уди, с. Есхар	4 (забруднена)	нітриди – 3,5, азот амонійний – 1,8, мідь – 5,8, нафтопродукти – 3,6, БСК <sub>5</sub> – 1,8, хром <sup>+6</sup> – 3,8, залізо загальне – 2,2
4	р. Сіверський Донець, нижче м. Зміїв, с. Задонецьке	4 (забруднена)	нітриди – 2,6, мідь – 8,2, нафтопродукти – 2,8, хром <sup>+6</sup> – 2,2, БСК <sub>5</sub> – 1,6
5	р. Сіверський Донець, вище м. Балаклія, с. Криничне	3 (помірно забруднена)	мідь – 3,7, нафтопродукти – 2,6, хром <sup>+6</sup> – 2,2, сульфати – 2,0, БСК <sub>5</sub> – 1,6
6	р. Сіверський Донець, нижче м. Балаклія, с. Ч.Гусарівка	3 (помірно забруднена)	мідь – 4,7, нафтопродукти – 3,0, сульфати – 2,0, хром <sup>+6</sup> – 2,3, БСК <sub>5</sub> – 1,5
7	р. Вовча, кордон з РФ, с. Землянки	3 (помірно забруднена)	мідь – 2,5, хром <sup>+6</sup> – 2,0, марганець – 1,4, залізо загальне – 1,1, БСК <sub>5</sub> – 1,1
8	р. Вовча, гирло, с. Гатище	3 (помірно забруднена)	мідь – 3,5, нафтопродукти – 1,8, марганець – 1,7, хром <sup>+6</sup> – 2,0, БСК <sub>5</sub> – 1,2
9	р. Уди, кордон з РФ, с. Окоп	3 (помірно забруднена)	мідь – 2,5, хром <sup>+6</sup> – 2,0, марганець – 1,8, залізо загальне – 1,7, БСК <sub>5</sub> – 1,3
10	р. Уди, вище м. Харкова, смт Пересічне	4 (забруднена)	марганець – 2,1, мідь – 5,3, нафтопродукти – 3,0, хром <sup>+6</sup> – 2,5, БСК <sub>5</sub> – 1,6
11	р. Уди, гирло, смт Есхар	5 (брудна)	нітриди – 9,1, азот амонійний – 3,2, мідь – 7,5, нафтопродукти – 4,3, БСК <sub>5</sub> – 2,1, хром <sup>+6</sup> – 3,1

№ з/п	Найменування пункту спостереження	Клас якості	Основні показники, що сформували клас якості, ГДК
12	р. Уди, нижче м. Харкова, с. Хорошеве	5 (брудна)	нітрити – 10,1, азот амонійний – 6,4 мідь – 6,8, нафтопродукти – 4,6, БСК <sub>5</sub> – 2,4, хром <sup>+6</sup> – 3,9
13	р. Лопань, кордон з РФ, с. Казача Лопань	3 (помірно забруднена)	марганець – 2,1, мідь – 2,5, нафтопродукти – 2,5, залізо загальне – 2,1, хром <sup>+6</sup> – 2,0, БСК <sub>5</sub> – 1,4
14	р. Лопань, вище м. Харкова с. Мала Данилівка	4 (забруднена)	мідь – 5,0, нафтопродукти – 3,8 хром <sup>+6</sup> – 3,0, сульфати – 2,3, БСК <sub>5</sub> – 1,8, залізо загальне – 2,2
15	р. Лопань, гирло, м. Харків	5 (брудна)	нітрити – 5,3, азот амонійний – 6,3, мідь – 5,1, нафтопродукти – 4,0, БСК <sub>5</sub> – 2,0, хром <sup>+6</sup> – 3,6, залізо загальне – 2,4
16	р. Харків, кордон з РФ, с. Стрілече	3 (помірно забруднена)	марганець – 1,9, мідь – 2,5, нафтопродукти – 1,5, хром <sup>+6</sup> – 2,0 БСК <sub>5</sub> – 1,5, сульфати – 1,8
17	р. Харків, гирло, м. Харків	3 (помірно забруднена)	марганець – 2,0, мідь – 4,2, нафтопродукти – 3,2, хром <sup>+6</sup> – 2,3, БСК <sub>5</sub> – 1,8, сульфати – 1,9
18	р. Оскіл, кордон з РФ, с. Тополі	3 (помірно забруднена)	марганець – 1,4, мідь – 1,8, нафтопродукти – 1,5, залізо загальне – 1,3, БСК <sub>5</sub> – 1,0
19	р. Оскіл, нижче м. Куп'янська	3 (помірно забруднена)	марганець – 1,8, мідь – 3,8, нафтопродукти – 2,3, хром <sup>+6</sup> – 2,0, БСК <sub>5</sub> – 1,3, залізо загальне – 1,4
20	р. Тетлега, гирло, с. Кочеток	4 (забруднена)	мідь – 4,8, нафтопродукти – 4,0, хром <sup>+6</sup> – 2,5, нітрити – 2,9, БСК <sub>5</sub> – 1,7
21	р. Оріль, с. Зарічне, кордон Харківської і Дніпропетровської обл.	4 (забруднена)	мідь – 2,0, нафтопродукти – 4,0, хром <sup>+6</sup> – 2,3, БСК <sub>5</sub> – 1,8, сульфати – 6,1
22	р. Берестова, гирло, с. Скалонівка	4 (забруднена)	мідь – 4,3, нафтопродукти – 4,0, хром <sup>+6</sup> – 2,3, БСК <sub>5</sub> – 1,7, сульфати – 5,5

#### 4.3.2 Гідробіологічна оцінка якості вод та стан гідробіоценозів

Огляд стану гідробіоценозів водних об'єктів м. Харкова та Харківської області за 2014 рік (за даними Харківського регіонального центру з гідрометеорології)

Таблиця 4.3.2.1

Водний об'єкт, пункт спостереження	Коротка характеристика стану гідробіоценозів	Тенденція
<b>БАСЕЙН РІЧКИ СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ</b>		
<b>р. Сіверський Донець,</b> м. Зміїв, м. Ізюм, м. Лисичанськ, с. Кружилівка	Гідробіологічний моніторинг в повному обсязі був проведений лише в пунктах міст Зміїв та Ізюм. В районі м. Лисичанськ відбір проб проведено лише у лютому, а в районі с. Кружилівка в січні та червні. Чисельність, біомаса та загальне видове багатство фітопланктону на ділянці в районі міст Зміїв та Ізюм були невисокі. У жовтні зустрічались поодинокі клітини водоростей, або клітини водоростей зовсім були відсутні. В цей період в	<b>Погіршення</b> стану фітопланктону <b>стабілізація</b> зоопланктону



Водний об'єкт, пункт спостереження	Коротка характеристика стану гідробіоценозів	Тенденція
	<p>районі міст Зміїв і Ізюм якість вод відповідала 4-у класу (забруднені води). У створах м. Лисичанськ фітопланктон перебував у більш стабільному стані, але індекс сапробності відповідав 4-у класу якості вод. У створі с. Кружилівка стан фітопланктону покращився, 3-й клас якості (помірно забруднені води). У створах міст Зміїв та Ізюм зоопланктон малочисельний протягом всього року, але його розвиток був стабільний, стан стійкий, сезонна динаміка простежувалась. Максимального розвитку зоопланктон досягав у червні та жовтні. У серпні, можливо через високу температуру води, спостерігалось різке зменшення чисельних характеристик розвитку і видового багатства зоопланктону.</p> <p>Домінували безхребетні оліго- та оліго-β-мезосапроби (організми-індикатори чистих вод). Зоопланктон малочисельний, але структурований, визначено 2-3 систематичні групи безхребетних. Присутність гіллястовусих теж свідчить про досить сталий розвиток зоопланктону у створах Лисичанська. Порушення сезонної динаміки розвитку планктонних ценозів зберігаються вже протягом останніх років.</p> <p>В створах м. Зміїв до 67% збільшилась частка випадків, коли за макрозообентосом визначався 4-й та 5-й клас якості вод (забруднені, брудні води). В районі м. Ізюм екологічний стан навпаки покращився: зросло видове багатство, знову в пробах знайдені одноденки, чисельні бокоплави (3-й клас якості, помірно забруднені води).</p>	
<p><b>р. Уди,</b> м. Харків</p>	<p>Видове багатство фіто- і зоопланктону продовжувалось збільшуватись. Розвиток пелагічних угруповань був досить рівномірний по всіх створах і по сезонах. Спостерігалась неблагополучна ситуація в серпні-жовтні у двох верхніх створах м.Харків, де представленість α-мезосапробних діатомових водоростей була значною (26-50%). Якість вод в цей період погіршувалась до 3-4 класу. Стан фітопланктону був досить стабільний та сталий. Стан зоопланктону був досить стійкий, зустрічались безхребетні 3-4 систематичних груп. Позитивною тенденцією була присутність гіллястовусих ракоподібних в усіх пробах. В окремі сезони вони були домінуючою групою. В зоопланктонному угрупованні переважали організми - індикатори помірно забруднених вод.</p>	<p><b>Покращення</b></p>
<p><b>р. Лопань,</b> м. Харків</p>	<p>Кількісні та якісні характеристики розвитку фітопланктону були суттєво нижчими за минулорічні. Сезонна динаміка відсутня, протягом року домінуючою групою були зелені водорості. Значення індексу сапробності свідчили про гіршу якість вод у нижньому створі, порівняно з вище розташованим. У серпні якість вод у нижньому створі погіршувалась до 3-4 класу (помірно забруднені-забруднені води).</p> <p>Зоопланктон багатий і різноманітний, домінуючою групою були гіллястовусі ракоподібні оліго-β-, β- оліго- та β-мезосапроби (індикатори чистих, помірно</p>	<p><b>Стабілізація</b> зі зниженням видового різноманіття та біомаси фітопланктону</p>

Водний об'єкт, пункт спостереження	Коротка характеристика стану гідробіоценозів	Тенденція
	забруднених вод). Спостерігався стабільний розвиток тваринного планктону. Значення ІС за фітопланктоном вказували на гіршу якість вод, ніж за зоопланктоном.	
<b>р. Харків,</b> м. Харків	Якісні характеристики розвитку планктонних ценозів, порівняно з минулим роком, зросли. В фітопланктоні переважно розвивались зелені і синьозелені водорості, фітопланктон чисельний і різноманітний, розвиток сталий. Сезонна динаміка зоопланктону простежувалась. Угрупування перебувало в стабільному стані, домінували оліго, оліго-β- мезосапроби (індикатори чистих вод).	<b>Стабілізація</b>
<b>р. Оскіл,</b> м. Куп'янськ	Спостерігалось значне збіднення фітопланктону, його розвиток був нестабільний: у червні-серпні зустрічались поодинокі клітини водоростей. Пік розвитку фітопланктону припадав на жовтень, але в цей період в обох створах спостерігалось збільшення частки α-мезосапробів до 44-61% і погіршення якості вод до 4 класу (забруднені води). Розвиток зоопланктонного угрупування був досить стабільний, але чисельні характеристики (чисельність і біомаса), як і минулого року, залишались на мінімальному рівні. У створі 2км вище міста зоопланктон за чисельними і якісними характеристиками був бідніший, ніж створі 3 км нижче міста. Домінували безхребетні оліго-β-, β-оліго- та β-мезосапроби (індикатори чистих, помірно забруднених вод).	<b>Нестабільний стан зоопланктону погіршення стану фітопланктону</b>

*Класифікація якості вод водойм і водотоків за гідробіологічними показниками\**

*Таблиця 4.3.2.2*

Клас якості вод	Ступінь забруднення вод	Назва зони сапробності	Індекс сапробності за Пантле та Букком	Біотичний індекс
1	Дуже чисті	ксеносапробна (x)	менше 1,00	10-8
2	Чисті	олігосапробна (o)	1,00-1,50	7-5
3	Помірно забруднені	β-мезосапробна (β)	1,51-2,50	4-3
4	Забруднені	α-мезосапробна (α)	2,51-3,50	2-1
5	Брудні	полісапробна (p)	3,51-4,00	1-0
6	Дуже брудні	гіперсапробна	більше 4,00	0

\* Допускається оцінка класу якості вод як проміжного (2-3, 3-4, 4-5), визначення перехідних зон сапробності (o-β, β-o, β-α тощо).

*Найбільш забруднені водні об'єкти за результатами гідробіологічних спостережень в 2014 році*

*Таблиця 4.3.2.3*

Водний об'єкт, створ	Дата	Клас якості вод	Показник
р. Сіверський Донець			
1,5 км вище м. Зміїв	11.08	5	ЗБ
6 км нижче м. Зміїв	18.06	5	ЗБ
	14.08	4	ЗБ
	06.10	4	ФП
1 км вище м. Ізюм	18.06	4	ЗБ
	06.10	4	ФП
1,5 км нижче м. Ізюм	02.01	3-4	ФП
	06.10	4	ФП
в межах м. Лисичанськ, ВО «Зоря»	03.02	4	ФП
в межах м. Лисичанськ, ВО «Азот»	03.02	3-4	ФП
4 км нижче м. Лисичанськ	03.02	4	ФП
р. Уди			
10 км вище м. Харків	04.08	3-4	ФП
7 км нижче м. Харків	04.08	3-4	ФП
р. Лопань			
в межах м. Харків	04.08	3-4	ФП
р. Оскол			
1 км вище м. Куп'янськ	05.08	4	ФП
	08.10	3-4	ФП

#### **4.3.3 Мікробіологічна оцінка якості вод з огляду на епідемічну ситуацію**

За даними Головного управління Держсанепідслужби у Харківській області у 2014 році спалахів інфекційних захворювань пов'язаних з вживанням питної води Держсанепідслужбою не зареєстровано.

#### **4.3.4 Радіаційний стан поверхневих вод**

Протягом 2014 року Сіверсько-Донецьким басейновим управлінням водних ресурсів виконувалися визначення штучних радіонуклідів стронцію-90 та цезію-137 у водах поверхневих водних об'єктів Харківської області.

Проведено 162 дослідження (140 - в басейні р. Сіверський Донець, 22 - в басейні р. Дніпро), в тому числі 8 в місці питного водозабору м. Харків.

За даними досліджень рівень вмісту радіонуклідів варіював по:

- стронцію-90 – від 0,014 до 0,035 Бк/дм<sup>3</sup>;
- цезію-137 – від 0,034 до 0,067 Бк/дм<sup>3</sup>.

По басейнах вміст вищевказаних радіонуклідів коливався:

по басейну р. Сіверський Донець:

- по стронцію-90 – від 0,014 до 0,029 Бк/дм<sup>3</sup>;
- по цезію-137 – від 0,034 до 0,067 Бк/дм<sup>3</sup>.

по басейну р. Дніпро:

- по стронцію-90 – від 0,020 до 0,035 Бк/дм<sup>3</sup>;
- по цезію-137 – від 0,038 до 0,065 Бк/дм<sup>3</sup>.

В цілому вміст радіонуклідів стронцію-90 та цезію-137 у водах поверхневих водних об'єктів Харківської області значно нижче державних

гігієнічних нормативів «Допустимі рівні вмісту радіонуклідів  $^{137}\text{Cs}$  та  $^{90}\text{Sr}$  у продуктах харчування та питній воді», які дорівнюють  $2,0 \text{ Бк/дм}^3$ .

#### **4.4 Якість питної води та її вплив на здоров'я населення**

За даними Головного управління Держсанепідслужби у Харківській області водопостачання населених пунктів Харківської області і міста Харкова здійснюється з поверхневих та підземних джерел. Основним джерелом питного водопостачання області є річка Сіверський Донець (Печенізьке водосховище) та канал Дніпро-Донбас (Краснопавлівське водосховище).

Особливістю поверхневих джерел водопостачання є їх незахищеність від забруднення недостатньо очищеними стічними водами, поверхневого стоку та іншими забруднювачами, які можуть потрапити у відкрите водоймище. Водопідготовка з поверхневих джерел водопостачання здійснюється за традиційною схемою: первинне хлорування, коагуляція, в залежності від якості річної води періодично флокуляція, вторинне хлорування.

Особливістю природного складу підземних джерел водопостачання за хімічними показниками - підвищений вміст в питній воді таких компонентів, як залізо, сульфати, хлориди та високий рівень загальної жорсткості і сухого залишку.

Безпечність та якість питної води є важливим чинником санітарного та епідемічного благополуччя населення. Протягом 2014 року у питній воді з об'єктів **централізованого водопостачання** виявлено перевищення нормативних вимог Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» (ДСанПіН 2.2.4-171-10) за санітарно-хімічними показниками у 11,8% досліджених проб (проти 14,6% у 2013 році), за мікробіологічними показниками - у 3,0% проб (проти 4,5% у 2013 році). За вірусологічними та паразитологічними показниками у питній воді з об'єктів централізованого водопостачання області у 2014 році відхилень від нормативів не виявлено.

У питній воді з комунальних водогонів в адміністративних районах області встановлено перевищення нормативних вимог: по вмісту заліза - в 4-9 разів (Первомайський, Чугуївський, Нововодолазький, Сахновщинський райони), по каламутності – в 4-6 разів (Богодухівський, Сахновщинський, Нововодолазький, Красноградський райони), вмісту сульфатів - в 2-3 рази (Близнюківський, Чугуївський, Печенізький, Шевченківський райони), вмісту аміаку - в 2-3 рази (Харківський, Барвінківський, Богодухівський, Нововодолазький, Коломацький, Зачепилівський райони), вмісту хлоридів - в 2-3 рази (Красноградський, Зачепилівський райони), по загальній жорсткості - в 2 рази (Балаклійський, Дергачівський, Валківський, Чугуївський, Печенізький, Шевченківський райони) та інше.

У питній воді із сільських водогонів встановлено перевищення нормативних вимог: по вмісту заліза - в 3-6 разів (Богодухівський, Ізюмський, Лозівський, Первомайський, Сахновщинський райони), сульфатів - в 3-5 разів (Ізюмський, Барвінківський, Борівський, Шевченківський, Лозівський райони),

вмісту нітратів - в 2-4 рази (Золочівський, Барвінківський, Борівський, Близнюківський, Сахновщинський, Чугуївський, Ізюмський райони), по каламутності – в 3 рази (Богодухівський, Лозівський, Сахновщинський, Ізюмський райони), по загальній жорсткості - в 2-3 рази (Барвінківський, Ізюмський, Борівський, Лозівський, Близнюківський, Первомайський, Чугуївський, Шевченківський райони), вмісту хлоридів - в 2 рази (Близнюківський, Лозівський, Зачепилівський райони) та інше.

Санітарно-епідеміологічна служба звертає особливу увагу на необхідність доочищення питної води з джерел централізованого питного водопостачання, а також проводить роз'яснювальну роботу та рекомендує населенню вживати водопровідну питну воду лише після відстоювання та кип'ятіння.

У 2014 році порівняно з 2013 відмічається погіршення якості питної води з об'єктів **нецентралізованого водопостачання** (колодязі та каптажі джерел) як за санітарно-хімічними показниками (перевищення нормативів виявлено в 44,2% проти 39,5%), так і за мікробіологічними показниками (перевищення нормативів виявлено в 27,4% проб проти 22,7%). Встановлено перевищення нормативних вимог у воді колодязів по таких інгредієнтах: по вмісту нітратів (у Близнюківському районі в 2 - 33 рази; у Красноградському в 14 разів; у Валківському, Ізюмському, Коломацькому, Борівському в 10-12 разів; у Нововодолазькому, Зміївському, Кегичівському в 9 разів; у Лозівському та Первомайському у 8 разів; у Барвінківському в 7 разів, у Балаклійському, Харківському, Зачепилівському в 6 разів; по жорсткості в 3 – 5 разів (у Близнюківському, Борівському, Первомайському, Ізюмському, Лозівському, Харківському районах); по вмісту сульфатів в 2 - 4 рази (у Борівському, Первомайському, Ізюмському, Лозівському, Печенізькому та Чугуївському районах) та інше.

Аналіз санітарно-епідемічної ситуації, яка склалась на території області, свідчить, що вживання питної води як з централізованих, так і з нецентралізованих джерел водопостачання, стає фактором ризику для здоров'я населення. Мікробне, зокрема вірусне, забруднення питної води може стати причиною спалаху вірусного гепатиту А, для якого водний фактор передачі вірусної інфекції є визначальним. Невідповідність якості питної води нормативним вимогам за санітарно-хімічними показниками є однією з причин поширення захворювань неінфекційної етіології: водно-нітратної метгемоглобінемії (надлишок у воді нітратів), сечокам'яної та жовчокам'яної хвороби (надлишок у воді мінеральних солей), серцево-судинних хвороб (жорстка вода), хвороб шлунково-кишкового тракту (надлишок у воді сульфатів) та ін.

Особливо важливою є проблема високого вмісту нітратів в колодязній воді майже в усіх районах області. У зв'язку з високим вмістом нітратів у колодязній воді в районах області постійно реєструються випадки отруєння нітратами (водно-нітратна метгемоглобінемія) у дітей віком до 3-х років.

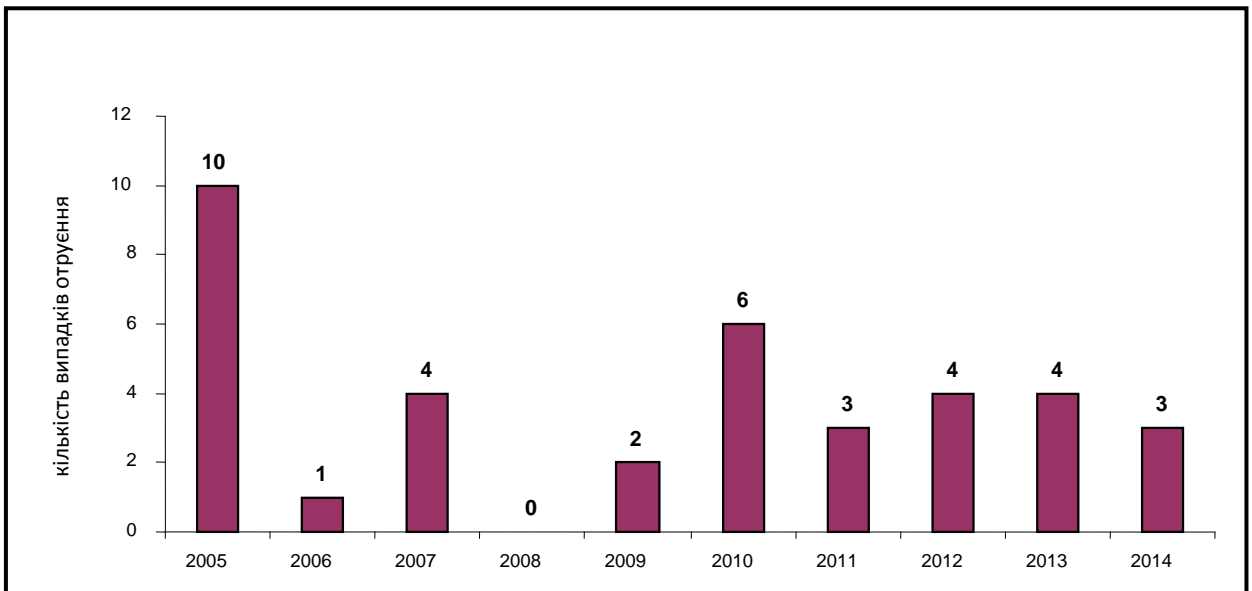


Рис. 4.4.1 Випадки отруєння нітратами (водно-нітратна метгемоглобінемія) дітей до 3-х років у Харківській області за 2005-2014 роки

З 2005 року по теперішній час в області зареєстровано 37 випадків отруєння дітей нітратами, в тому числі у 2014 році зареєстровано 3 випадки отруєння (2 випадки у Лозівському районі та 1 - у Вовчанському районі). Для вигодовування цих дітей використовувалась вода з індивідуальних колодязів та колодязів громадського користування, де вміст нітратів перевищував нормативний показник у 5-8 разів. За останні 10 років найбільша кількість випадків отруєння нітратами зареєстрована у Лозівському та Дергачівському районах (по 5 випадків), Зміївському (4 випадки) та Нововодолазькому районах (3 випадки).

Причинами незадовільної якості води залишається склад природних вод, недостатня їх захищеність від забруднення, застій у зв'язку з недостатнім розбором джерельної води, проникнення забруднення з поверхневим стоком, значне антропогенне навантаження на території міст, а також самовільне та хаотичне облаштування джерел нецентралізованого водопостачання. До загальних недоліків при експлуатації колодязів слід віднести незадовільний технічний стан, відсутність щорічного їх очищення та дезінфекції.

Для забезпечення питною водою гарантованої якості населення районів, де за результатами проведеного моніторингу систематично реєструється незадовільна якість води, необхідно забезпечити будівництво нових або реконструкцію існуючих водозабірних споруд, упорядкувати зони санітарної охорони існуючих свердловин та провести тампонаж недіючих свердловин, впровадити станції (установки) доочищення питної води (як для населених пунктів в цілому, так і для окремих закладів); здійснити будівництво та реконструкцію водопровідних очисних споруд, в тому числі на об'єктах, передбачених програмою «Питна вода Харківської області на 2012-2020 роки».

Дані по господарсько-питному водопостачанню та дані про стан водних об'єктів у місцях водопостачання населення, у тому числі радіаційний стан поверхневих вод надані в таблицях 4.4.1 – 4.4.2.

Господарсько-питне водопостачання

Таблиця 4.4.1

Область	Мерядка	Кількість об'єктів	Кількість водопроводів, що не відповідають санітарним нормам і правилам				Кількість досліджених проб					
			Усього	В тому числі через відсутність			На сан-хім показники		На бактеріологічні показники		На радіоактивні речовини	
				Зон санітарної охорони	Необхідного комплексу очисних споруд	Знезаражуюч их установок	Усього	Із них не відповідають сан-гіг. нормативам	Усього	Із них не відповідають сан-гіг. нормативам	Усього	Із них не відповідають сан-гіг. нормативам
Джерела централізованого водопостачання	4/1	1635	63	54	10	2	10311	1487	12925	631	30	
Комунальні водопроводи	2	143	8	7	2	2	4001	388	6329	255	11	
в.т.ч. із відкритих водойм	3	14					1851	87	2527	134		
Відомчі водопроводи	4	373	19	18	1		3756	387	3824	85		
в.т.ч. із відкритих водойм	5	2					6		222	3		
Сільські водопроводи	6	439	31	24	7		2554	712	2772	291	19	
в.т.ч. із відкритих водойм	7								5	0	19	
Міжрайонні водопроводи комунальні і сільські	8											
в.т.ч. із відкритих водойм	9											
Джерела децентралізованого водопостачання	10	5699	X	X	X	X	4054	1585	2305	531		
колодязі	11	5618	X	X	X	X	3940	1559	2168	502		
каптажі	12	32	X	X	X	X	114	26	112	22		
артезіанські колодязі	13	49	X	X	X	X			25	7		
Водопостачання суден	14			X								

Досліджено проб із водопроводної мережі:

На сан-хім показники (4) 1 :

8399

із них не відпов. гіг. нормативам 2

1002

в.т. числі по органолептиці 3

930

на вміст хімічних речовин ,які перевищують ГДК с.-т. 5

140

124

по загальній мінералізації 4

137

74

в.т. числі на нітрати 6

192

на мікробіологічні показники 7

10954

із них не відпов.гіг. нормативам 8

543

в.т. числі по колі-індексу 9

543

із них з колі - індексом 20 і більше 10

*Стан водних об'єктів у місцях водопостачання населення*

*Таблиця 4.4.2*

Область	№ рядка	Кількість постійних створів	Кількість досліджених проб								
			По санітарно-хімічним показникам		На мікробіологічні показники					На радіоактивні речовини	
			Усього	Із них не відповідають сан.-гіг. нормативам	Усього	Із них не відповідають сан.-гіг. нормативам	На вміст в 1 дм <sup>3</sup> води лактоза-позит., кишкових паличок	З виділеними збудниками в 1 дм <sup>3</sup> води		Усього	Із них не відповідають гігієнічним нормативам
Інфекційних захворювань	Гельмінтозів небезпечних для людини										
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Водойми 1 категорії	4/1	25	404	14	553	62	55		7	2	
Водойми 2 категорії	2	58	560	81	694	179	178		1		
Моря	3										

Із загальної кількості досліджених проб на сан.-хім. показники досліджено на наявність пестицидів (4)

- 2 із них не відповідають гіг. нормативам
- 3 23 солей важких металів
- 4 фенолів
- 5 243 СПАР

1  
2  
3  
4  
5

12
218
8
386

#### **4.5 Екологічний стан Азовського та Чорного морів**

Моря на території Харківської області відсутні.



#### **4.6 Заходи щодо покращення стану водних об'єктів**

В 2014 році було впроваджено наступні заходи щодо охорони водних ресурсів:

- реконструкція споруд біологічної очистки стічних вод в м. Барвінкове Харківської області. II черга напірного колектору та реконструкція КНС №1-III;
- відновлення та підтримання санітарного стану річок Балаклійка та Ляхівка.

**Проблемні питання** в галузі охорони, використання та відтворення водних ресурсів області є:

- відсутність очисних споруд на випусках поверхневого стоку до річок, відсутність контролю за кількістю та якістю цієї категорії стічних вод;
- повільне фінансування реконструкції та будівництва очисних споруд побутових вод;
- скид недостатньо очищених стічних вод у водні об'єкти;
- відсутність фінансування на щорічний водообмін у Краснопавлівському водосховищі;
- непродуктивні втрати питної води;
- замулення річок та інше.

## **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**

Сучасний стан біологічного різноманіття Харківської області визначається сукупністю природних та антропогенних чинників. Насамперед, географічним положенням її території, розташованої в межах двох ландшафтно-кліматичних зон – лісостепової та степової, а отже характерним ландшафтним різноманіттям, що й обумовило відносне багатство біотопів, а разом й наявність відповідних не порушених біоценозів, що збереглися лише поза межами населених пунктів. Особливістю області також є те, що вона знаходиться в межах двох річкових басейнів Сіверського Донця (притока Дону) та Дніпра.

Специфічною для біоти Харківщини є наявність на її території рефугіумів з унікальною реліктовою флорою та фауною, відірваних від основного ареалу: сфагнові болота надлучних терас річок Мерла, Уди, Мжа, Сіверський Донець, де мешкають релікти льодовикового періоду; солончаки в урочищі «Горіла Долина», де виявлені релікти ксеротермічного періоду; крейдяні крутосхили річок Вовча та Оскіл, де збереглися третинні й ксеротермічні релікти; піщані степи й відкриті піски в районі «Ізюмської Луки» та в околицях с. Кицівка Печенізького району, де зафіксовані релікти середньоазіатського походження.

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

Користуючись міжнародною термінологією, можна вказати, що в межах України Харківська область є однією з «гарячих точок біорізноманіття» (biodiversity hotspot). На її території на одиниці площі природних екосистем зустрічається значно більша кількість видів усіх основних груп біоти, ніж на сусідніх територіях. Цей феномен має кілька причин.

Перш за все, більша частина Харківської області розташована у природній зоні лісостепу, і тому на її території зустрічається біота закритих (лісових) та відкритих (степових) екосистем. Для лісостепу характерна мозаїчність екосистем, коли тип стабільного угруповання у кожній точці визначається не регіональними кліматичними умовами, а місцевими особливостями (історією екосистем у даному місцеперебуванні, локальними особливостями рельєфу, ґрунтовими умовами тощо). Це сприяє контакту різних за походженням біот.

По-друге, значна частина території Харківської області розташована на відрогах Середньоруської височини. Це хвилясте плато з широкими річковими долинами та характерними балковими ландшафтами. Ця особливість географічного розташування сприяє біогеоценотичному різноманіттю. Цей ефект посилюється тим, що територія Харківської області не вкривалася льодовиками під час четвертинних зледенінь.

По-третє, саме на території Харківської області відбувалася зустріч видів, що населяли територію області до зледенінь, збереглися в Середземноморському та Кавказькому рефугіумах і поширювалися в межах колишнього ареалу під час відступу льодовиків. Крім того, саме на цій території зустрічалися види, що поширювалися у водозбірних басейнах Дніпра та Дона (Сіверського Донця).

Мозаїчність природних екосистем Харківщини, їх насиченість видами різного біогеографічного походження, інтенсивне антропогенне навантаження роблять біоту цього регіону особливо вразливою. В умовах швидких кліматичних змін для визначення стану цінних екосистем та видів, що потребують особливої охорони, необхідні спеціальні дослідження. Оскільки значну частину видів Харківської області складають види, що існують на цій території на межі свого ареалу та критично залежать від стану характерних для них екосистем, відповідь біоти на кліматичні та інші зміни може носити нелінійний характер. До певного критичного значення зовнішні впливи можуть майже не викликати помітних змін у природних екосистемах, але після певної межі, для передбачення якої є необхідними спеціальні дослідження, ці екосистеми втрачатимуть стійкість та почнуть швидко руйнуватися (у багатьох випадках — безповоротно).

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

Для більшості мешканців Харківщини ландшафт, як і раніше залишається «природним будинком», а не тільки територією для господарської діяльності, є невідкладна необхідність забезпечити збереження ландшафтного різноманіття області.

Система ландшафтів області, які ще зберегли свій природний стан, повинна стати основою регіональної схеми екологічної мережі області.

Затвердження районними радами місцевих схем екологічної мережі дало можливість забезпечити збалансоване і невиснажливе використання природних ресурсів, інвентаризацію природних комплексів та їх компонентів, організацію ведення кадастрів природних ресурсів та моніторингу довкілля у межах національної екологічної мережі, створення відповідних банків даних і геоінформаційних систем.

Розбудова екологічної мережі сприятиме вирішенню не тільки екологічних проблем, а й соціально-економічних: розвитку ресурсної бази для заняття туризмом, відпочинку та оздоровлення населення, а також створенню умов для життя і розвитку людини в екологічно збалансованому природному середовищі Харківської області.

На територіях – структурних елементів регіональної екологічної мережі має бути забезпечено проведення спеціальних заходів, спрямованих на запобігання знищенню чи пошкодженню природних ландшафтів, природних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України та рідкісних для Харківщини, збереження видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України та списку видів рослин і тварин, що потребують особливої охорони в

Харківській області, поліпшення середовища їх існування, створення належних умов для розмноження у природних умовах та для розселення.

З метою забезпечення виконання природоохоронних функцій регіональної екологічної мережі передбачається здійснення таких заходів:

- захист середовища існування тварин під час міграції і зимівлі та створення системи їх охорони;
- створення умов для відтворення різноманіття видів рослин, тварин і фітоценозів у природних зонах;
- забезпечення охорони водно-болотних угідь ;
- здійснення заходів щодо запобігання негативному впливу на природні комплекси елементів національної екологічної мережі;
- впровадження системи здійснення природоохоронних заходів для збереження природних комплексів елементів регіональної екологічної мережі.

#### **5.1.4 Формування національної екомережі**

Території та об'єкти, що підлягають особливій охороні (території та об'єкти природно-заповідного фонду, курортні та лікувально-оздоровчі, рекреаційні, водозахисні, полезахисні та інші природні території та об'єкти), становлять порівняно незначну частину території України. Наявна площа та територіальна структура земель України, що підлягають особливій охороні, дають певні підстави для їх віднесення до територіальної системи екологічної мережі.

Природні ландшафти спостерігаються майже на 40 % території України. У найменш зміненому вигляді вони збереглися на землях, зайнятих лісами, чагарниками, болотами, на відкритих землях, площа яких становить близько 19,7 % території країни. Враховуючи, що лише 44 % лісів виконують захисні та природоохоронні функції, можна вважати, що стан, близький до притаманного природного, мають ландшафти на площі лише 12,7 % території країни.

Національна екологічна мережа включає елементи загальнодержавного і місцевого значення, які визначаються за науковими, правовими, технічними, організаційними та фінансово-економічними критеріями.

До елементів національної екологічної мережі загальнодержавного значення належать:

*Природний регіон* – Придонецький – природно-територіальне утворення в долині р. Сіверський Донець.

Природні коридори:

- широтний Галицько-Слобожанський (лісостеповий);
- північний рукав – долини р. Мерла, р. Рогозянка, Рогозянське водосховище, частки долини р. Лопань та р. Лозовенька, долина р. Вільхова, долина р. Муром до с. Веселе, долина лівої притоки р. Муром – від с. Тернова до с. Веселе та долина правої притоки р. Сіверський Донець – від с. Тернова до с. Стариця, долина р. Вовча;
- південний рукав – долини рік Коломак, Шляхова, Мож, Гнилиця, Великий Бурлук, долина р. Нижня Дворічна (верхня) та долина р. Козинка;

– меридіональний Сіверсько-Донецький – заплавні луки, чагарники, сіножаті, схиліві землі з незначним рослинним покривом, ліси, водні об'єкти в долині р. Сіверський Донець.

До елементів національної екологічної мережі місцевого значення належать:

*Природні регіони:* Краснокутський; Печенізький.

*Природні коридори:*

*Природного походження:*

- Орільський – долина р. Оріль, Краснопавлівське водосховище та долина каналу Дніпро-Донбас;
- Оскільський – долина р. Оскіл;
- Берестовий – долина р. Берестова;
- Самарський – долина р. Самара;
- Берекський – долина р. Берека;
- Балаклійсько-Синихинський – долини рік Волоська Балаклійка та Синиха;
  - Удянський – долина р. Уди.

*Штучного походження:* (лісосмуги вздовж залізниць).

Складові елементів екологічної мережі області обґрунтовані в Програмі формування національної екологічної мережі в області на 2002 – 2015 року (далі – Програма), яка затверджена рішенням Харківської обласної ради від 21.05.2002 року.



Рис. 5.1.4.1 Регіональна схема екологічної мережі Харківської області

Основною метою Програми є збільшення площі земель області з природними ландшафтами до рівня, достатнього для збереження їх різноманіття, близького до притаманного їм природного стану та формування їх територіально єдиної системи, побудованої відповідно до забезпечення можливості природних шляхів міграції та поширення видів рослин і тварин, яка б забезпечувала збереження природних екосистем, видів рослинного і тваринного світу та їх популяцій. При цьому національна екологічна мережа на території Харківської області має відповідати вимогам щодо її функціонування у Всеєвропейській екологічній мережі та виконувати провідні функції щодо збереження біологічного різноманіття. Крім того, Програма сприяє збалансованому та невиснажливому використанню біологічних ресурсів у

господарській діяльності. У Харківській області площа земель, що має бути включена до екологічної мережі складає 221 009,1 га (табл.5.1.4.1.).

*Земельні угіддя – складові екологічної мережі в Харківській області, га*

*Таблиця 5.1.4.1*

Райони	Землі сільськогосподарського призначення		Землі лісового фонду	Землі водного фонду	Разом
	сіножаті та пасовища	землі, що підлягають відновленню			
Балаклійський	9998,4	753,5	15800,8	443,4	26996,1
Барвінківський	2437,3	379,1	253,6	774,8	3844,8
Близнюківський	2104,5	228,1	108,5	2,6	2443,7
Богодухівський	853,7	63,2	2047,9	51,7	3016,5
Борівський	149,1	–	3805,0	12243,1	16197,2
Валківський	1217,6	108,8	153,4	58,5	1538,3
Великобурлуцький	5691,4	546,7	1089,9	478,2	7806,2
Вовчанський	3833,3	–	7039,7	5067,2	15940,2
Дворічанський	4255,9	–	1139,4	87,9	5483,2
Дергачівський	1113,5	269,6	94,0	59,4	1536,5
Зачепилівський	6102,8	420,2	1679,3	279,0	8481,3
Зміївський	7719,8	369,4	15029,3	771,8	23890,3
Золочівський	2173,5	309,3	569,1	673,1	3725,0
Ізюмський	4540,8	270,3	7585,3	252,3	12648,7
Кегичівський	346,6	–	64,8	1,0	412,4
Красноградський	2572,8	–	3628,3	39,0	6240,1
Краснокутський	3906,8	–	8122,7	19,0	12048,5
Куп'янський	3874,9	228,3	2510,9	11,3	6625,4
Лозівський	3280,1	314,2	70,9	4936,5	8601,7
Нововодолазький	1402,6	–	350,7	64,6	1817,9
Первомайський	1730,4	123,1	110,0	228,9	2192,4
Печенізький	7913,7	37,0	14024,6	5753,4	27728,7
Сахновщинський	3805,0	230,8	177,1	330,0	4542,9
Харківський	2708,5	150,6	583,3	746,7	4189,1
Чугуївський	4940,9	347,9	2613,3	71,7	7973,8
Шевченківський	4077,5	223,4	263,0	24,3	4588,2
м. Харків	350,0	–	–	150,0	500,0
<b>Разом</b>	<b>93101,4</b>	<b>5373,5</b>	<b>88914,8</b>	<b>33619,4</b>	<b>221009,1</b>

**5.1.5 Біобезпека та поводження з генетично модифікованими організмами**

Інформація щодо генетично модифікованих організмів в області відсутня.

**5.2 Охорона, використання та відтворення рослинного світу**

**5.2.1 Загальна характеристика рослинного світу**

Харківська область розташована в межах двох природних зон: лісостепової та степової. На її території представлені як зональні, так і азональні типи рослинності (табл.5.2.1.1).

*Репрезентативність типів рослинності Харківської області*

*Таблиця 5.2.1.1*

№	Типи рослинності
<b>Зональна природна рослинність</b>	
1.	Нагірні діброви (лісостепова зона)
2.	Байрачні дубові ліси (лісостепова і степова зони)
3.	Березові ліси (лісостепова зона)
4.	Суходільні луки (лісостепова зона)
5.	Лучні степи (лісостепова зона)

№	Типи рослинності
6.	Різотравно-типчакково-ковилові степи (степова зона)
7.	Рослинність крейдових відслонень (лісостепова і степова зони)
<b>Азональна природна рослинність</b>	
8.	Заплавні ліси
9.	Соснові і широколистяно-соснові ліси
10.	Заплавні луки
11.	Галофітна рослинність
12.	Осоково-злакові і мохово-осокові болота
13.	Прибережно-водна рослинність
<b>Рослинність антропогенного походження</b>	
14.	Агрофітоценози на місці зведених зональних широколистяних лісів, азональних соснових лісів, розораних зональних лучних та різотравно-типчакково-ковилових степів
15.	Синантропна рослинність

Нагірні діброви поширені, головним чином, у північно-західних районах вздовж річкових долин на плакорних ділянках вододілів і правих високих берегах річок Сіверський Донець, Харків, Лопань, Уди, Мжа, Мерла. Найбільші площі в нагірних широколистяно-мішаних лісах займають кленово-липова та липово-ясенева діброви. Перший ярус представлений дубом звичайним, липою серцелистою, ясенем високим, кленом гостролистим. На узліссях і вирубках з'являються береза повисла й осика. У другому ярусі зростають яблуня лісова, груша звичайна, черемха звичайна; є також види в'яза і клена. Підлісок складається з різних видів глоду, ліщини звичайної, бруслини бородавчастої, б. європейської, свидини кров'яної. На узліссях – терен, жостір проносний, види шипшини, в'яз корковий.

Байрачні дубові ліси поширені в Зачепилівському, Красноградському, Кегичівському, Первомайському, Зміївському, Барвінківському, Балаклійському, Ізюмському, Шевченківському, Куп'янському, Дворічанському, Великобурлуцькому та Вовчанському районах, тобто на території майже всіх районів степової зони та в південній частині лісостепової.

Березові ліси на Харківщині збереглися невеликими ділянками на пониженнях борової тераси серед лісових соснових масивів. Основна порода цих фітоценозів – береза повисла, значно рідше зустрічається береза пухнаста.

Суходільні луки в нашій області розвиваються на місці зведених лісів і є похідними угрупованнями. Тут переважають багаторічні трав'янисті рослини: грястиця збірна, костриця лучна, тонконіг лучний, тонконіг вузьколистий, пирій повзучий, конюшина лучна, конюшина гірська, в'язіль барвистий, різні види горошку, деревій майже звичайний, вероніка колосиста, підмаренник справжній, горлянка женеvська, материнка звичайна тощо.

Степові формації на Харківщині майже не збереглися, степи в значній мірі розорані. Окремі ділянки степової рослинності зустрічаються лише на схилах балок, ярів та на правих берегах річок Сіверський Донець, Вовча, Оскіл та інших.

У минулому на плакорних ділянках Лівобережжя були досить поширені лучні степи з домінуванням карагани кущової і значною участю мигдалю степового. У північних лісостепових районах зростали також чагарникові степи, утворені видами зіноваті. Фрагменти лучних степів ще зустрічаються подекуди в лісостепових районах області. Тут поширені злаково-різотравні та



осоково-різнотравні угруповання. Але природний рослинний покрив степових фітоценозів дуже змінений під впливом господарської діяльності людини. Особливо великих змін зазнала степова рослинність на ділянках, де протягом багатьох років випасали худобу. Під впливом випасу різнобарвна рослинність природних степів змінилась на одноманітні типчаківі або тонконогово-деревійні збої. Тому невеликі ділянки лучних степів на схилах балок перебувають у дигресивному стані.

Невеличкі ділянки справжніх різнотравно-типчаківі-ковилівих степів ще залишились подекуди в степових районах Харківщини. Вони характеризуються значною рясністю більш ксерофітних вузьколистих щільнодернинних злаків: види ковили, кипець гребінчастий, види костриці, житняк гребінчастий.

Під час масового цвітіння ковили ці степові ділянки стають сріблясто-сивими. У нашому регіоні представлені такі формації, занесені до Зеленої книги України: формація мигдалю низького, півонії тонколистої, осоки низької та всіх видів ковили. Рідкісними для Харківщини є угруповання мласкавця серповидного, кринитарії волохатої та бородача звичайного.

На жаль, ці залишки цілинних степів відводяться під садово-городні ділянки та піддаються залісненню. Через це під загрозою повного знищення опинилися цінні резервати степової рослинності біля сс. Рогань, Липкуватівка, Вільхівка. В інших місцях на стан рослин негативно впливають надмірний випас худоби, щорічне випалювання, сінокосіння та нерегламентований збір лікарських і декоративних рослин. Навіть на заповідних територіях області спостерігається такий негативний антропогенний вплив.

Відслонення крейди тягнуться вузькими смужками на правих берегах річок, порізаних глибокими ярами і балками, по Сіверському Донцю та його притоках – Осколу і Вовчій, де ще подекуди збереглась унікальна рослинність крейдяних схилів. Тут зрідка трапляються рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України (ЗКУ): формація пирію ковилістого та шість рідкісних формацій для рослинності Харківщини: формації гісопу крейдяного, чебрецю вапнякового, переломника Козо-Полянського, льону українського, полину суцільнобілого, п. солянковидного. Цю специфічну флору утворюють близько 350 видів рослин. Серед них багато ендемічних, рідкісних і зникаючих видів, занесених до Європейського червоного списку та Червоної книги України. В утворенні рослинних угруповань на відслоненнях крейди беруть участь і типові представники степової флори: типчак, ковила волосиста, стоколос прибережний, шавлія поникла, деревій щетинистий, нечуйвітер синяковидний тощо.

На жаль, цей рідкісний комплекс крейдолюбних видів рослин практично не охороняється, а знищується надмірними випасами, кар'єрами для видобутку крейди та утворенням терас при залісненні крутих крейдяних схилів. Така негативна господарська діяльність людини призводить до зникнення рідкісних видів рослин, тому в цих рослинних угрупованнях все значнішою стає роль рудеральних видів.

Заплавні ліси розташовані на берегах річок, головним чином Сіверського Донця, Оскола, Уд, Мож, Орлі. Це широколистяні заплавні діброви, в

деревостані яких домінують дуб звичайний, ясен високий, види в'яза. Підлісок і травостій подібні до нагірних дібров. Зазвичай тут зростають і ліани: хміль звичайний і плетуха звичайна. Дрібнолистяні заплавні ліси із верби білої, тополі сріблястої, тополі чорної, осики та вільхи чорної зустрічаються лише в притерасній частині заплави річок. В заплавних лісах подекуди зростають рідкісні асоціації ясеневово-дубового лісу хвощового з участю хвоща зимуючого, ясеневово-дубового лісу конвалієвого, чорновільхового лісу теліптерісового, щитникового (зі щитником шартрським) та безщитникового (з безщитником жіночим). В заплавах річок також поширені зарості чагарникових верб з вологолюбним високотрав'ям та бур'янами.

Соснові і широколистяно-соснові ліси – азональні типи рослинності, займають значну частину борової тераси лівих берегів Сіверського Донця, Оскола, Мож, Уд, Мерли. Рельєф терас нерівний, на його підвищених елементах з бідними ґрунтами формуються сухі бори, а на рівнинних і понижених його елементах з родючими ґрунтами – свіжі субори. Сухі бори бідні за флористичним складом. Тут зустрічаються сосново-різнотравно-злакові угруповання. Із дерев росте сосна звичайна, а серед трав переважають степові злаки: костриця Беккера, ковила дніпровська, жито дике, чаполоч пахуча, кипець пісковий, куничник наземний та різнотрав'я: сон чорніючий, агалик-трава гірська, чебрець Паласів, цмин пісковий, полин Маршаллів, юринея харківська, хондрила ситниковидна. Флористичний склад свіжих суборів значно багатший. У першому ярусі росте сосна звичайна, у другому – дуб звичайний, види в'язу, яблуня лісова, груша звичайна. Підлісок складається з бруслини бородавчастої, клена польового, клена татарського. Типовими є напівкущі – зіновать дніпровська і дрік красильний. Трав'янистий покрив складають орляк звичайний, щитник чоловічий, суниці лісові, конвалія травнева, нечуйвітер волохатенький, смовдь гірська, золотушник звичайний. Подекуди на Харківщині зустрічаються асоціації дубово-соснових лісів ліщинових (Зелена книга України) та рідкісні для області асоціації соснових лісів різнотравно-злакових, орлякових, вересових, костяницевих, кладонієвих та кипцево-чебрецевих.

Заплавні луки формуються в заплавах річок. Раніше вони щорічно затоплювалися повеневими водами. Інтенсивне використання луків як сіножатей та пасовищних угідь призвело до значної деградації цих рослинних угруповань. Площі їх дуже скоротилися також через розорювання заплав багатьох річок регіону. Домінантами та співдомінантами природних заплавних луків є кореневищні та пухкодерні види злаків, які мають добрі кормові якості. Це – китник лучний, види тонконогу, костриця лучна, тимофіївка лучна, пирій повзучий та бобові: види конюшини, люцерна румунська, лядвенець український, види горошку, чина лучна.

На Харківщині в складі угруповань заплавних луків нами виявлені формація лепешняка тростинового, яка занесена до Зеленої книги України, та рідкісні для регіону асоціації: родовиково-злакова, рябчиково-злакова, королицево-злакова, косариково-злакова, зозулинцево-злаково-осокові, формація оману високого.

При надмірному випасі худоби в складі лучної флори з'являється багато баластних видів та бур'янів – види жовтецю, щавлю, полин лікарський, молочай болотний, нетреба звичайна, чорнощир звичайний. Вони не поїдаються тваринами і добре помітні на деградованих луках. Природні луки Харківщини майже не охороняються, їх доля в природно-заповідному фонді може реально збільшитись при створенні екологічної мережі. Значна площа заплав розорана під сільськогосподарські угіддя або витоптується худобою, знищується неорганізованими туристами.

Для заплав річок степової зони (Берестова, Багата, Оріль, Орілька, Берека, Волоська Балаклійка, Самара) властиві солончакові та солонцюваті ґрунти, на яких зростає галофітна рослинність. Вона поширена також у Зміївському районі в долині р. Сів. Донець («Горіла Долина» та озеро Лиман). У засолених умовах найчастіше зростають осоково-різнотравні та злаково-різнотравні угруповання з участю видів-галофітів: осока гостра, покісниця звичайна, покісниця велетенська, костриця східна, китник тростиновий, бекманія звичайна, ситник Жерардів, ситник тонкий, ситняг болотний, бульбокомиш морський, тризубець морський, солончакова айстра звичайна, солонечник естрагоновидний, хартолепіс середній, хрінниця широколиста, зміячка дрібноквіткова, кермек замшевий, конюшина суницева, подорожник Корнута, подорожник солончаковий. Подекуди в складі цих фітоценозів зустрічаються рідкісні види флори Харківщини: молочка приморська та рапонтикум серпиевидний. На засолених луках нами виявлено рідкісні формації кермеку замшевого, кермеку донецького, полину сантонінського, а при збільшенні вологості – молочки приморської та рогозу Лаксманового.

Осоково-трав'яні та мохово-осокові болота збереглися в соснових лісах і серед відкритих пісків другої тераси Сіверського Донця, Уд, Мжі, Мерли. Болота оточені заростями верб, вільхи клейкої, крушини ламкої, берези пухнастої і видами, які типові для поясу очерету. Цікаві види зростають на верхових торф'яних, або сфагнових болотах. Саме осоково-сфагнова асоціація є рідкісною на Харківщині. Крім видів білого моху, тут зустрічаються росичка круглолиста, журавлина болотна, пухівка багатоколоскова, п. піхвова, бобівник трилистий, вовче тіло болотне та інші види бореальної флори. Рідкісними угрупованнями для Харківщини в цих умовах є асоціації осоково-сфагнові та формації осоки омської. Ці унікальні для нашої області фітоценози перебувають під загрозою повного знищення. Вже висохло в межах м. Харків «Клюквове» болото. Така ж доля і у Мохуватого болота (околиці с. Гаврилівка Дергачівського району), гідрологічний режим якого повністю змінився внаслідок видобутку поблизу з ним піску, і зараз це болото вже висохло.

У долинах і заплавах річок велика кількість озер, рукавів, стариць, тимчасових водойм. У долині Сіверського Донця найбільшими озерами є Лиман, Чайка, Світличне, Комишувате, Біле та інші, а озеро Борове розташоване прямо серед соснового лісу. Ці водойми і грузькі береги річок заростають прибережно-водною рослинністю.

У наш час природні ландшафти, де збереглися зональні та азональні рослинні угруповання, на Харківщині займають незначну площу (близько

20 %). На місці зведених соснових і дубових лісів та розораних лучних і різнотравно-типчаково-ковилових степів впродовж уже багатьох років на сільськогосподарських землях вирощуються різноманітні зернові, зерново-бобові, технічні, овочеві та плодово-ягідні культури тощо. На цих площах формуються своєрідні агрофітоценози, в утворенні яких беруть участь, крім певних видів культурних рослин, і значна кількість бур'янів, що складають основу синантропної рослинності.

Бур'яни зростають там, де людина в процесі своєї діяльності порушує природні угруповання і цим сприяє їм у боротьбі за існування. Бур'янам властива велика енергія насінневого і вегетативного розмноження. Їх насіння довго зберігає схожість. Плоди і насіння мають різноманітні пристосування до поширення. За біологічними особливостями й умовами зростання бур'яни поділяють на три групи: польові, придорожні і рудеральні або сміттєві.

У складі сучасної флори Харківщини нами зареєстровані 1672 види вищих судинних спорових та насінних рослин. Серед них 1234 види – представники природної флори, а 437 видів – це види, що культивуються як харчові, технічні, декоративні тощо. Крім того, на території області нами відмічені понад 60 видів адвентивних бур'янів. Тобто майже 500 видів рослин потрапили на нашу територію внаслідок випадкового переносу і господарської діяльності людини, їх поява й поширення є наслідком антропогенного впливу на довкілля. Аналіз систематичної структури флори Харківщини наведено у табл. 5.2.1.2.

*Систематична структура флори вищих судинних рослин Харківщини*  
Таблиця 5.2.1.2

Відділи	Кількість, абсолют. / %				
	Родин	Родів	Видів		
			Разом	Культивованих	Дикорослих
Плауноподібні	2/1,3	3/0,4	5/0,3	–	5/0,4
Хвощеподібні	1/0,7	1/0,1	8/0,5	–	8/0,7
Папоротеподібні	8/5,3	11/1,5	15/0,9	–	15/1,2
Голонасінні	6/4,0	14/2,0	38/2,2	34	4/0,2
Покритонасінні, зокрема:	133/88,7	686/96,0	1606/96,1	404	1202/97,5
клас Дводольні	111/74,0	553/77,3	1277/76,5	358	919/74,5
клас Однодольні	22/14,7	133/18,7	329/19,6	46	283/23,0
<b>Разом</b>	<b>150/100</b>	<b>715/100</b>	<b>1672/100</b>	<b>437</b>	<b>1234/100</b>

Із таблиці 5.2.1.2 видно, що вищі спорові судинні рослини налічують всього 28 видів (2,5 %), голонасінні – 4 (0,24 %), це – сосна звичайна та рідкісні для Харківської області сосна крейдяна, яловець звичайний і ефедра двоколоскова. У дикорослій флорі Харківщини переважають покритонасінні – 1202 види (97,5 %), серед них до класу дводольних належать 919 видів (74,5 %), до однодольних – 283 види (23 %). Найбільш багаті видами родини: Айстрові – 221, Злаки – 154, Бобові – 91, Розові – 89, Хрестоцвіті – 82, Губоцвіті – 75, Шорстколисті – 57, Гвоздичні – 46, Зонтичні – 43, Осокові – 40 видів. Це провідні родини у флорі області. Вони об'єднують понад 50 % від загальної кількості видів.

Аналіз приуроченості видів вищих судинних рослин до окремих рослинних угруповань показав, що в складі досліджуваної флори переважають

види: лучні – 430, лісові – 337, степові – 209 та водно-болотні – 174. На крейдяних і кам'янистих відслоненнях зростають 79, а на пісках – 28 видів.

Флора вищих рослин Харківщини за спектром основних життєвих форм подібна до флори України в цілому. В її складі переважають трав'янисті багаторічники – 876 видів (52,4 %), друге місце посідають малорічники: однорічники – 370 (22,1 %) і дворічники – 143 (8,6 %); деревно-чагарникові форми налічують 283 види (16,9 %). Із них 156 видів – дерева, 115 – кущі і 12 – напівкущі.

Флора Харківщини багата різноманітними корисними рослинами, її складають 567 декоративних, 305 лікарських, 212 їстівних, 185 кормових, 172 медоносних, 107 вітаміноносних, 84 деревинних, 82 отруйних, 73 ефіроолійних, 59 фарбувальних, 54 жиролійних, 48 дубильних, 20 ароматичних, 18 волокнисто-прядильних, 6 інсектицидних видів рослин.

### 5.2.2 Охорона, використання та відтворення рослинного світу

Загальна площа лісів та інших лісовкритих площ області становить 431,8 тис. га (табл.5.2.2.1), в тому числі по лісогосподарським підприємствам, що підпорядковані Держлісагенству - 301,4 тис. га. Вони виконують переважно екологічні функції – водоохоронні, захисні, рекреаційні, природоохоронні і мають обмежене експлуатаційне значення. Ліси розташовані фрагментарними ділянками більшої чи меншої площі. Лісистість області займає 15 місце по Україні. Загальний запас деревостанів у лісах області складає 68,03 млн. м<sup>3</sup>.

#### Лісовий фонд Харківської області (станом на 01.01.2015 року)

Таблиця 5.2.2.1

№ з/п		Загальна площа, га	Вкриті лісовою рослинністю, га
1	2	3	4
	Усього лісового фонду	431873,0	378575,8
1.	Усього земель лісогосподарського призначення	323099,5	289462,9
	у тому числі:	-	-
1.1	державних лісогосподарських підприємств	323099,5	289462,9
1.2	комунальних лісогосподарських підприємств	-	-
1.3	власників лісів	-	-
1.4	не наданих у користування (землі запасу)	-	-
2.	Усього лісових ділянок, розташованих на землях іншого призначення	108773,5	89112,9
	у тому числі:	-	-
2.1	державних підприємств	11506,1	11142,9
2.2	комунальних підприємств	-	-
2.3	приватних підприємства	4203,1	3998,0
2.4	інших організацій та установ	-	-
2.5	власників лісів	12323,5	9947,2
2.6	не наданих у користування (землі запасу)	80740,8	64024,8
3.	Загальний запас деревини лісового фонду	X	X
4.	Запас деревини у розрахунку на один гектар лісового фонду	X	X
5.	Площа лісів у розрахунку на одну особу	X	0,1386
6.	Запас деревини у розрахунку на одну особу	X	X
7.	Лісистість (відношення покритої лісом площі до загальної площі регіону)	X	12,05%

Ліси області перебувають у підпорядкуванні різних користувачів:

Міністерства агропромислового комплексу – 8,58 тис. га, Міноборони – 2,09 тис. га. Основна площа лісів (301,4 тис. га) підпорядкована Державному агентству лісових ресурсів України.

Уповноваженим органом Держлісагенства України в області є Харківське обласне управління лісового господарства (далі – Управління) з 9 держлісгоспами та Національним природним парком «Гомільшанські ліси». В постійному підпорядкуванні підприємств управління перебуває 322,8 тис. га земель лісового фонду. Згідно з існуючим поділом лісового фонду усі ліси Харківської області віднесено до I групи, що свідчить про їх високе еколого-захисне, соціальне і рекреаційно-оздоровче значення. Згідно з існуючим поділом лісового фонду до вкритих лісовою рослинністю земель віднесено 267,2 тис. га, в тому числі: ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення – 56,7 тис.га; рекреаційно-оздоровчі ліси – 117,6 тис. га; захисні ліси – 92,9 тис. га, що свідчить про їх високе еколого-захисне, соціальне і рекреаційно-оздоровче значення. Більша їх частина виконує санітарно-гігієнічні та оздоровчі функції. Друге місце займають захисні ліси. Частина водоохоронних лісів є незначною.

Найважливіший стратегічний напрям діяльності лісогосподарських підприємств області – це збільшення лісистості, тому в області приділяється значна увага відтворенню лісів (табл.5.2.2.2).

#### *Динаміка лісовідновлення та створення захисних лісонасаджень,га*

*Таблиця 5.2.2.2*

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Лісовідновлення, лісорозведення на землях лісового фонду,га	1124,0	1103,5	1234,9	1212,6	925,7	736,9
Створення захисних лісонасаджень на непридатних для с/г землях,га	-	-	-	-	-	-
Створення полезахисних лісових смуг,га	-	-	-	-	-	-

Сьогодні збільшення об'ємів посадки і цим виконання екологічного показника – збільшення лісистості можливе тільки за рахунок створення нових лісів на не придатних для ведення сільського господарства землях, ярках, балках.

Для збільшення деревного природного ресурсу, лісогосподарські підприємства управління проводять роботи по вирощування стандартного садівного матеріалу з поліпшеними генетичними властивостями, використовуючи власну постійну лісонасінневу базу та проводячи з неї заготівлю насіння.

#### **5.2.3 Стан використання природних недеревних рослинних ресурсів**

Розпорядженням Харківської обласної державної адміністрації від 17 серпня 2007 року № 526 встановлені максимальні норми безоплатного збору громадянами дикорослих трав'яних рослин, квітів, ягід, горіхів, грибів, крім видів занесених до Червоної книги України.

*Перелік дикорослих трав'яних рослин, квітів, ягід, горіхів,  
грибів та норми їх збору*

*Таблиця 5.2.3.1*

№ з/ч	Найменування лісових ресурсів	Максимальна норма безоплатного збору, кг (за добу на 1 чол.)
<b>Дикорослі ягоди 10</b>		
1.	Суниця	3
2.	Малина	1
3.	Бузина	1
4.	Горобина звичайна	1
5.	Шипшина	3
6.	Інші	1
<b>Гриби 30</b>		
7.	Білий, маслюк, польський	12
8.	Опеньки	15
9.	Інші	3
<b>Трав'яні рослини (у свіжому вигляді) 15</b>		
10.	Чебрець, трава	1
11.	Звіробій звичайний, трава	3
12.	Корінь аїру	1
13.	Інші види трав	4
14.	Інші види листя	3
15.	Інші види коріння	3
<b>Квіти усіх дозволених до збору видів 1</b>		

В цілому, побічні користування в області не досить розвинені.

#### ***5.2.4 Охорона та відтворення видів рослин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів***

В умовах глобального антропогенного впливу на природний рослинний покрив найважливішим природоохоронним завданням є збереження видового різноманіття рослинних угруповань, та перш за все, забезпечення охорони рідких видів рослин.

На території НПП «Дворічанський» охороняється 89 видів рослин та 1 вид лишайника, які належать до охоронних переліків видів різного рівня. До Червоної книги України занесені 33 види, які достовірно виявлені та визначені на сучасній території парку останніми роками: 3 види водоростей і 29 видів судинних рослин. Із видів судинних рослин, занесених до Червоної книги України, 5 видів входять до Резолюції № 6 Бернської Конвенції та 3 види – до Додатку Вашингтонської Конвенції. До Червоного списку Харківської області занесені 65 видів судинних рослин.

Найбільш ефективною формою охорони рідкісних видів є створення резерватів в місцях їх проростання, де можливо спостереження за станом їх популяцій. Тому одним із першочергових завдань є виділення ділянок для організації та вивчення біології, онтогенеза видів, які знаходять під загрозою зникнення. Тому в регіоні на базі ботанічного саду потрібно створити лабораторію для отримання насінневого матеріалу з подальшим реінтродуктивуванням в природні фітоценози.

### 5.2.5 Адвентивні види рослин

**Адвентивні рослини** – це заносні види, що акліматизувалися та зайняли певне місце в рослинному покриві певної території (табл.5.3.5.1). Заносяться людиною, водою, тваринами тощо. Адвентивні види на територію України потрапляють різними шляхами: з імпортованими зернопродуктами і товарами, в результаті інтродукційної роботи, а також з інших регіонів, де вони закріпилися і утворили осередки подальшого поширення. За характером початкових стадій експансії близько 70 % нових адвентивних рослин в Україні належить до групи «зернових емігрантів» (завезені з інших територій із зернопродуктами). Залізниця є основними місцезростаннями, через які відбувається проникнення адвентивних видів в нові регіони. Важливе місце при цьому надається захисту території країни від адвентивних бур'янів. Завдяки роботі карантинної інспекції загроза проникнення нових видів істотно зменшується. Але під наглядом внутрішньої карантинної інспекції України перебуває лише 20 видів бур'янів. На Харківщині зафіксоване місцезростання 3 карантинних видів: *Ambrosia artemisiifolia* L. – Амброзія полинолиста; *Acroptilon repens* – гірчак повзучий (степовий); *Cuscuta campestris* J – Повитиця польова; *Cuscuta monogyna* V – повитиця одностовпчикова; *CechrusLjngispinus* – ценхрус довгоголовковий.

За часом проникнення на нову територію адвентивні види рослини поділяють на дві групи: археофіти – відомі з доісторичних часів, занесені ще до кінця 15 сторіччя; кенофіти – занесені в новітні часи, починаючи з 16 сторіччя. Саме ці види є найбільш небезпечними бур'янами. Переважна більшість всіх адвентивних видів є епекофітами – зростають лише у штучних місцезростаннях і поводять себе, як бур'яни. Лише виняткові види оселилися в природних фітоценозах: барвінок малий, лепеха звичайна, елодея канадська, переступень білий, ехіноцистис шипуватий тощо – переважно вони приурочені до умов надмірного зволоження.

#### Список адвентивної флори Харківщини

Таблиця 5.2.5.1.1

№	Назва виду		Назва родини		Час проникнення в Україну*
	латинська	українська	латинська	українська	
1.	<i>Abutilontheophrasti</i> Medic.	Канатник Теофраста	Malvaceae	Мальвові	кен. 1855
2.	<i>Acernegundo</i> L.	Клен ясенolistий	Aceraceae	Кленові	кен.
3.	<i>Acoruscalamus</i> L.	Лепеха звичайна	Araceae	Ароїдні	ар.
4.	<i>Aethusacynarium</i> L.	Собача петрушка звичайна	Ariaceae	Зонтичні	ар.
5.	<i>Althaeaofficinalis</i> L.	Алтея лікарська	Malvaceae	Мальвові	ар.
6.	<i>Amaranthusalbus</i> L.	Щириця біла	Amaranthaceae	Щирицеві	кен. 1882
7.	<i>Amaranthuspaniculatus</i> L.	Щириця волотиста	Amaranthaceae	Щирицеві	кен. 1972
8.	<i>Amaranthusretroflexus</i> L.	Щириця загнута	Amaranthaceae	Щирицеві	кен.
9.	<i>Ambrosiaartemisiifolia</i> L.	Амброзія полинолиста	Asteraceae	Айстрові	кен.
10.	<i>Anchusaofficinalis</i> L.	Воловик лікарський	Boraginaceae		ар.
11.	<i>Anisanthatectorum</i> (L.) Nevsci	Анізанта покривельна	Roaceae	Злакові	ар.
12.	<i>Anthemiscotula</i> L.	Роман собачий	Asteraceae	Айстрові	ар.
13.	<i>Aperaspica-venti</i> (L.) Beauv.	Метлюг звичайний	Roaceae	Злакові	ар.
14.	<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	Різушка Таля	Brassicaceae	Капустяні	кен.
15.	<i>Artemisiaabsinthium</i>	Полин гіркий	Asteraceae	Айстрові	ар.
16.	<i>Asclepiassyriaca</i> L.	Ваточник сирійський	Asclepiadaceae	Ластівневі	кен. 1887



№	Назва виду		Назва родини		Час проникнення в Україну*
	латинська	українська	латинська	українська	
17.	<i>Atriplexhortensis</i> L.	Лутига садова	Chenopodiaceae	Лободові	кен.
18.	<i>Atriplextatarica</i> L.	Лутига татарська	Chenopodiaceae	Лободові	кен.
19.	<i>Avenafatua</i> L.	Овес звичайний, вівсюг	Poaceae	Злакові	ар.
20.	<i>Ballotaruderalis</i> Sw.	М'яточник бур'яновий	Lamiaceae	Губоцвіті	ар.
21.	<i>Bidensfrondosa</i> L.	Череда листяна	Asteraceae	Айстрові	кен.
22.	<i>Boragoofficinalis</i> L.	Огірочник лікарський	Boraginaceae	Шорстколисті	кен.
23.	<i>Bromusarvensis</i> L.	Бромус польовий	Poaceae	Злакові	ар.
24.	<i>Bromuscommutatus</i> Schrad.	Бромус мінливий	Poaceae	Злакові	кен.
25.	<i>Bromussquarrosus</i> L.	Бромус розчепірений	Poaceae	Злакові	кен.
26.	<i>Bryoniaalba</i> L.	Переступень білий	Cucurbitaceae	Гарбузові	кен.
27.	<i>Buglossoidesarvensis</i> (L.) Johust.	Буглосієдес польовий	Boraginaceae	Шорстколисті	ар.
28.	<i>Buniasorientalis</i> L.	Свербіга східна	Brassicaceae	Капустяні	кен. 1864
29.	<i>Bupleurumrotundifolium</i> L.	Ласкавець круглолистий	Ariaceae	Зонтичні	ар.
30.	<i>Camelinasativa</i> (L.) Crantz	Рижий посівний	Brassicaceae	Капустяні	ар.
31.	<i>Capsellabursa-pastoris</i> (L.) Medic.	Грицики звичайні	Brassicaceae	Капустяні	ар.
32.	<i>Cardiadraba</i> (L.) Desv.	Кардарія крупковидна	Brassicaceae	Капустяні	кен. 1855
33.	<i>Carduusacanthoides</i> L.	Будяк акантовидний	Asteraceae	Айстрові	ар.
34.	<i>Carduusnutans</i> L.	Будяк пониклий	Asteraceae	Айстрові	ар.
35.	<i>Cenchnus pauciflorus</i> Benth.	Ценхус малоквітковий	Poaceae		кен. 1950
36.	<i>Centaureacyanus</i> L.	Волошка синя	Asteraceae	Айстрові	ар.
37.	<i>Centaureadiffusa</i> Lam.	Волошка розлога	Asteraceae	Айстрові	кен.
38.	<i>Chamomillarecutita</i> (L.) Rauschert.	Хамоміла обідрана	Asteraceae	Айстрові	ар.
39.	<i>Chamomillasuaveolens</i> (Pursh) Rudb.	Хамоміла запашна	Asteraceae	Айстрові	кен.
40.	<i>Chenopodiumambrosioides</i> L.	Лобода амброзіївидна	Chenopodiaceae	Лободові	кен.
41.	<i>Chenopodiumhybridum</i> L.	Лобода гібридна	Chenopodiaceae	Лободові	ар.
42.	<i>Chenopodiummurale</i> L.	Лобода мурова	Chenopodiaceae	Лободові	ар.
43.	<i>Chorisporatenella</i> (Pall.) DC	Хориспора ніжна	Brassicaceae	Капустяні	кен.
44.	<i>Cichoriumintybus</i> L.	Цикорій дикий	Asteraceae	Айстрові	ар.
45.	<i>Coniummaculatum</i> L.	Болиголов плямистий	Ariaceae	Зонтичні	ар.
46.	<i>Consolidaregalis</i>	Сокирки польові	Ranunculaceae	Жовтецеві	ар.
47.	<i>Cotinuscoggygia</i> Scop.	Скумпія звичайна	Anacardiaceae	Фісташкові	кен.
48.	<i>Cuscutampestris</i> Yunc.	Повитиця польова	Cuscutaceae	Повитицеві	кен. 1915
49.	<i>Cuscutaepithimum</i> Weihe	Повитиця чебрецева	Cuscutaceae	Повитицеві	ар.
50.	<i>Cyclachaenaxanthiifolia</i> (Nutt.) Fresen.	Чорноцир нетреїлистий	Asteraceae	Айстрові	кен. 1842
51.	<i>Daturastramonium</i> L.	Дурман звичайний	Solanaceae	Пасльонові	кен.
52.	<i>Descurainiasophia</i> (L.) Webb. et Prantl	Кудрявець Софії	Brassicaceae	Капустяні	ар.
53.	<i>Digitariaegyptiaca</i> (Retz.) Willd.	Пальчатка єгипетська	Poaceae	Злакові	кен.
54.	<i>Digitariaischaemum</i> (Schrub.) Muehl.	Пальчатка звичайна	Poaceae	Злакові	ар.
55.	<i>Digitariasanguinalis</i> (L.) Scop.	Пальчатка кров'яна	Poaceae	Злакові	ар.
56.	<i>Diploaxistenuifolia</i> (L.) DC	Дворядник тонколистий	Brassicaceae	Капустяні	кен.
57.	<i>Dracocephalumthymiflorum</i> L.	Змієголовник чебрецевий	Lamiaceae	Губоцвіті	кен.
58.	<i>Duchesneaindica</i> (Andr.) Focke	Дюшенія індійська	Rosaceae	Розові	кен.
59.	<i>Echinochloacrus-galli</i> (L.) Beauv.	Плоскуха звичайна	Poaceae	Злакові	ар.
60.	<i>Echinocystislobata</i> (Michx.) Torr. et Gray	Ехіноцистис шипуватий	Cucurbitaceae	Гарбузові	кен. 1946

№	Назва виду		Назва родини		Час проникнення в Україну*
	латинська	українська	латинська	українська	
61.	Elaeagnusangustifolia L.	Маслинка вузьколиста	Elaeagnaceae	Маслинкові	кен.
62.	Elodeacnadensis Mschx.	Елодея канадська	Hydrocharitaceae	Жабурникові	кен. 1894
63.	Eragrostismenor Host	Гусятник малий	Poaceae	Злакові	кен.
64.	Eragrostispilosa (L.) Beauv.	Гусятник волосистий	Poaceae	Злакові	кен.
65.	Erigeroncanadensis L.	Злинка канадська	Asteraceae	Айстрові	кен.
66.	Euclidiumsyriacum (L.) R.Br.	Евклідій сирійський	Brassicaceae	Капустяні	кен.
67.	Euphorbiahelioscopia L.	Молочай соняшний	Euphorbiaceae	Молочайні	ар.
68.	Euphorbiaepeplis L.	Молочай щєбриковидний	Euphorbiaceae	Молочайні	ар.
69.	Fumariaofficinalis L.	Рутка лікарська	Fumariaceae	Руткові	ар.
70.	Fumariaschleicheri Soy.-Willem	Рутка Шлейхера	Fumariaceae	Руткові	ар.
71.	Fumariavaillantii Loisel	Рутка Вайяна	Fumariaceae	Руткові	ар.
72.	Galinsogaparviflora Cav.	Галінсога вйчаста	Asteraceae	Айстрові	кен. 1855
73.	Galiumspurium L.	Підмаренник несправжній	Rubiaceae	Маренові	ар.
74.	Geraniummolle L.	Герань м'яка	Geraniaceae	Геранієві	кен.
75.	Grindelasquarrosa (Pursh) Dun.	Гринделія розчепірена	Asteraceae	Айстрові	кен. 1949
76.	Heliopsisscabra Dun.	Геліопсис шорсткий	Asteraceae	Айстрові	кен.
77.	Hibiscustrionum L.	Гібіск трійчастий	Malvaceae	Мальвові	ар.
78.	Hordeumleporinum Link	Ячмінь заячий	Poaceae	Злакові	кен.
79.	Hordeummurinum L.	Ячмінь мишачий	Poaceae	Злакові	ар.
80.	Hyoscyamusniger L.	Блекота чєрна	Solanaceae	Пасльєнові	кен.
81.	Impatiensglandulifera (Royle)	Розрив-трава залєзиста	Balsaminaceae	Бальзамінові	кен.
82.	Impatiensparviflora DC.	Розрив-трава дрібноквіткова	Balsaminaceae	Бальзамінові	кен. 1908
83.	Kochialaniflora (S.G.Gmel.) Bobr.	Вінничя шерстиста	Chenopodiaceae	Лободові	кен.
84.	Kochiascoparia (L.) Schrad.	Вінничя справжнє	Chenopodiaceae	Лободові	кен.
85.	Lactucaserriola L.	Латук компасний	Asteraceae	Айстрові	ар.
86.	Lamiumamplexicaule L.	Глуха кропива стеблообгортна	Lamiaceae	Губоцвітї	ар.
87.	Lappulasquarrosa (Retz.) Dumort.	Липучка відхила	Boraginaceae	Шорстколисті	ар.
88.	Lathyrustuberosus L.	Чина бульвиста	Fabaceae	Бобові	ар.
89.	Leonurusquinquelobatus	Сєбача кропива пятилопатева	Lamiaceae	Губоцвітї	ар.
90.	Lepidiumperfoliatum L.	Хрїниця пронизанолиста	Brassicaceae	Капустяні	кен.
91.	Lepidiumruderale L.	Хрїниця смєрдюча	Brassicaceae	Капустяні	ар.
92.	Loliummultiflorum Lam.	Пажитниця багатоквіткова	Poaceae	Злакові	кен.
93.	Loliumperenne L.	Пажитниця багаторічна	Poaceae	Злакові	кен.
94.	Lyciumbarbatum L.	Повій звичайний	Solanaceae	Пасльєнові	ар.
95.	Lycopsisarvensis L.	Кривоцвіт польовий	Boraginaceae	Шорстколисті	ар.
96.	Malvacrispa L.	Калачики кучєряві	Malvaceae	Мальвові	кен.
97.	Malvamauritaniana L.	Калачики маврїтанські	Malvaceae	Мальвові	кен.
98.	Malvamoschata L.	Калачики мускусні	Malvaceae	Мальвові	кен.
99.	Malvaneglecta Wallr.	Калачики непомітні	Malvaceae	Мальвові	ар.
100.	Malvapusilla Smith	Калачики малєнькі	Malvaceae	Мальвові	ар.
101.	Malvasylvestris L.	Калачики лісові	Malvaceae	Мальвові	ар.
102.	Marrubiumvulgare L.	Шандра звичайна	Lamiaceae	Губоцвітї	ар.
103.	Matricariaperforata Merat.	Ромашка непахуча	Asteraceae	Айстрові	ар.
104.	Medicagosativa L.	Люцєрна посівна	Fabaceae	Бобові	кен.
105.	Melilotusaltissimus Thuill.	Буркун високий	Fabaceae	Бобові	кен.
106.	Melilotuswoligicus Poir.	Буркун волзький	Fabaceae	Бобові	кен.

№	Назва виду		Назва родини		Час проникнення в Україну*
	латинська	українська	латинська	українська	
107.	Myosotisarvensis (L.) Hill.	Незабудка польова	Boraginaceae	Шорстколисті	ар.
108.	Oenotherabiennis L.	Енотера дворічна	Onagraceae	Онагрові	кен.
109.	Oenotheraparviflora L.	Енотера дрібноквіткова	Onagraceae	Онагрові	кен.
110.	Onobrychisviciifolia Scop.	Еспарцет виколистий	Fabaceae	Бобові	кен.
111.	Orobanchecumana Wallr.	Вовчок соняшниковий	Orobanchaceae	Вовчкові	кен.
112.	Orobancheramosa L.	Вовчок гіллястий	Orobanchaceae	Вовчкові	кен.
113.	Oxybaphusnyctagineus	Оксибафус нічноцвітний	Nyctaginaceae	Ніктагінові	кен.
114.	Panicumcapillare L.	Просо волосовидне	Poaceae	Злакові	кен. 1895
115.	Papaverrhoeas L.	Мак дикий	Papaveraceae	Макові	ар.
116.	Peganumharmala L.	Гармала звичайна	Peganaceae	Гармалові	кен.
117.	Phalariscanariensis L.	Канаркова трава справжня	Poaceae	Злакові	кен.
118.	Polygonumsachalinense Fr.	Гірчак сахалінський	Polygonaceae	Гречкові	кен.
119.	Portulacaoleracea	Портулак городній	Portulacaceae	Портулакові	ар.
120.	Raphanusraphanistrum L.	Редька дика	Brassicaceae	Капустяні	ар.
121.	Rapistrumperenna (L.) All.	Ріпниця багаторічна	Brassicaceae	Капустяні	кен.
122.	Rapistrumrugosum (L.) All.	Ріпниця зморшквата	Brassicaceae	Капустяні	кен.
123.	Resedalutea L.	Резеда жовта	Resedaceae	Резедові	кен.
124.	Robiniahispida L.	Робінія щетиниста	Fabaceae	Бобові	кен.
125.	Robiniapseudoacacia L.	Робінія біла акація	Fabaceae	Бобові	кен.
126.	Salixfragilis L.	Верба ламка	Salicaceae	Вербові	ар.
127.	Saponariaofficinalis	Мильнянка лікарська	Caryophyllaceae	Гвоздичні	кен.
128.	Sclerochloadura (L.) Beauv.	Твердококос стиснутий	Poaceae	Злакові	ар.
129.	Sedumreflexum L.	Очиток відхилений	Crassulaceae	Товстолисті	кен.
130.	Setariaglauca Beauv.	Мишій сизий	Poaceae	Злакові	ар.
131.	Setariaitalica (L.) Beauv.	Мишій італійський	Poaceae	Злакові	кен.
132.	Setariaverticillata (L.) Beauv.	Мишій кільчастий	Poaceae	Злакові	ар.
133.	Setariaviridis (L.) Beauv.	Мишій зелений	Poaceae	Злакові	ар.
134.	Sicyosangulata L.	Сиціос кутастий	Cucurbitaceae	Гарбузові	кен. 1855
135.	Sinapisalba L.	Гірчиця біла	Brassicaceae	Капустяні	ар.
136.	Sinapisarvensis L.	Гірчиця польова	Brassicaceae	Капустяні	ар.
137.	Sisymbriumaltissimum L.	Сухоребрик високий	Brassicaceae	Капустяні	кен.
138.	Sisymbriumloeselii L.	Сухоребрик Льозеліїв	Brassicaceae	Капустяні	кен.
139.	Sisymbriumofficinale (L.) Scop.	Сухоребрик лікарський	Brassicaceae	Капустяні	ар.
140.	Sisymbriumpolymorphum (Murr.) Roth.	Сухоребрик мінливий	Brassicaceae	Капустяні	кен.
141.	Sisymbriumwolgense Bieb. et Fourn.	Сухоребрик волзький	Brassicaceae	Капустяні	кен.
142.	Solanumnigrum L.	Паслін чорний	Solanaceae	Пасльонові	ар.
143.	Solidagocanadensis L.	Золотушник канадський	Asteraceae	Айстрові	кен.
144.	Sonchusarvensis L.	Жовтий осот польовий	Asteraceae	Айстрові	ар.
145.	Sonchusoleraceus L.	Жовтий осот городній	Asteraceae	Айстрові	ар.
146.	Stachysannua (L.) L.	Чистець однорічний	Lamiaceae	Губоцвіті	ар.
147.	Stenactisannua Nees.	Стенактис однорічний	Asteraceae	Айстрові	кен. 1895
148.	Thlaspiarvensis L.	Талабан польовий	Brassicaceae	Капустяні	ар.
149.	Thlasziperfoliatum L.	Талабан пронизанолистий	Brassicaceae	Капустяні	кен.
150.	Tribulusterrestris L.	Якірці сланкі	Zygophyllaceae	Паролистові	кен.
151.	Trifoliumhybridum L.	Конюшина гібридна	Fabaceae	Бобові	кен.
152.	Turgenialatifolia (L.) Hoffm.	Тургенія широколиста	Ariaceae	Зонтичні	кен.
153.	Urticaurens L.	Кропива жалка	Urticaceae	Кропивові	ар.
154.	Veronicaarvensis L.	Вероніка польова	Scrophulariaceae	Ранникові	ар.
155.	Veronicaopaca Fries.	Вероніка тьмяна	Scrophulariaceae	Ранникові	ар.

№	Назва виду		Назва родини		Час проникнення в Україну*
	латинська	українська	латинська	українська	
156.	Viciatetrasperma Schreb.	Горошок чотиринасінний	Fabaceae	Бобові	ар.
157.	Viciavillosa Roth.	Горошок волохатий	Fabaceae	Бобові	ар.
158.	Vincaminor L.	Барвінок малий	Аросунaceae	Барвінкові	кен.
159.	Violaarvensis Murr.	Фіалка польова	Violaceae	Фіалкові	ар.
160.	Xanthiumalbinum (Willd.) H. Scholz.	Нетреба ельбінська	Asteraceae	Айстрові	кен. 1928
161.	Xanthiumcalifornicum Greene	Нетреба каліфорнійська	Asteraceae	Айстрові	кен. 1932
162.	Xanthiumrupicola Holub	Нетреба берегова	Asteraceae	Айстрові	кен. 1946
163.	Xanthiumspinosum L.	Нетреба колюча	Asteraceae	Айстрові	кен. 1769
164.	Xanthiumstrumarium L.	Нетреба звичайна	Asteraceae	Айстрові	кен.
165.	Xanthoxalisdillenii (Jacq.) Holub	Ксантоксаліс Ділена	Oxalidaceae	Квасеницеві	кен. 1855
166.	Xanthoxalisfontana (Bunge) Holub	Ксантоксаліс джерельна	Oxalidaceae	Квасеницеві	кен.
167.	Zizanialatifolia Griseb.) Stapf	Цицанія широколиста	Poaceae	Злакові	кен.

– ар. – археофіт; кен. – кенофіт.

### 5.2.6 Охорона, використання та відтворення зелених насаджень

Зелені насадження – найважливіший елемент містобудування, який відіграє велику роль у поліпшенні екологічних і санітарно-гігієнічних умов життя в місті, в архітектурно-будівельному і соціальному відношенні. Зелені насадження міста поглинають практично всі види хімічних сполук, які забруднюють навколишнє природне середовище, покращують мікроклімат забудов, охороняють будівлі і споруди від надмірного перегріву, знижують рівень шумів, тобто виконують велику санітарно-гігієнічну, художньо-естетичну та рекреаційну роль.

Зі зростанням міста стає все більше складною проблема охорони навколишнього природного середовища, створення комфортних умов для життя і діяльності людини.

СКП «Харківзеленбуд» Харківської міської ради виконує весь комплекс робіт по зеленому будівництву, догляду та утриманню зелених насаджень, вирощуванню квітникової продукції, квітковому оформленню, посіву газонних трав і укладанні єврогазону, вертикальному озелененню у парках, садах, скверах, вулицях, площах та ін. Вся діяльність підприємства спрямована на благоустрій та озеленення міської території – це все не тільки краса міста, а й екологічне здоров'я жителів.

На теперішній час підприємство обслуговує: Лісопарк та 4 гідро-, лугопарки загальною площею 2324,5 га, 18 парків площею 189,65 га, 4 сади площею 41,98 га, 92 сквери площею 114,4 га, 4 набережних площею 16,4 га, 7 бульварів площею 38,2 га, 2 меморіальних комплекси площею 7,1 га тощо.

На території Лісопарку переважає природний ліс, основна порода – дуб звичайний, клен гостролистий, липа дрібнолиста, ясен звичайний, яблуня лісова, груша дика, берест, осика. Вік багатьох дерев понад 100 років. Тому завданням працівників Лісопаркової зони, перш за все, є збереження зелених насаджень і догляд за ними.

Для впорядкування роботи з обстеження зелених насаджень на території міста Харкова рішенням виконавчого комітету Харківської міської ради від 22.02.2007 № 182 (зі змінами), була створена міська комісія та затверджено її персональний склад. За 2014 рік міською комісією на території міста: у парках, скверах, на прибудинкових територіях, об'єктах освіти, охорони здоров'я, культури тощо, обстежено 3988 зелених насаджень, складено та оформлено 326 актів.

Оформлені акти направлено до Департаментів: освіти, охорони здоров'я, культури для організації відповідних заходів, в т.ч. формування бюджетних запитів на видалення аварійних, сухостійних дерев і дерев, які досягли вікової межі.

У зв'язку з великим обсягом робіт рішенням виконавчого комітету Харківської міської ради від 17.08.2011 № 588 було створено комісію по обстеженню зелених насаджень, що підлягають видаленню на прибудинкових територіях будинків комунальної власності, будинків ЖБК, ЖК, ОСББ, вуличних насаджень, розташованих на території приватного сектору м. Харкова.

З метою недопущення пошкодження майна громадян і забезпечення безпечної життєдіяльності населення міста, рішенням 48 сесії Харківської міської ради 5 скликання від 22.09.2010 № 263/10 була прийнята «Програма заміни аварійних, сухостійних, уражених омелою, та дерев, які досягли вікової межі, на період 2010-2014 рр.».

Основне завдання Програми – це забезпечення сприятливих і безпечних умов життєдіяльності населення, підвищення рівня озеленення та благоустрою території міста, відновлення і створення нових зелених насаджень на місці дерев, запланованих до знесення.

У рамках реалізації Міської програми у 2014 році за рахунок коштів бюджету міста на об'єктах зеленого господарства були виконані роботи з висадки 1484 дерев великорозмірним посадковим матеріалом з грудкою землі на суму 2012,76 тис. грн.

КП «Харківводоканал» у 2014 році було придбано 25 дерев (лип) з грудкою землі та висаджено силами СКП «Харківзеленбуд» Харківської міської ради на Нетеченській набережній.

Також 50 дерев (липи і берези) було висаджено за рахунок спонсорських коштів народного депутата України Фельдмана О.Б. у сквері Сафарова уздовж просп. Постишева в Жовтневому районі.

Крім того, за рахунок власних коштів СКП «Харківзеленбуд» Харківської міської ради висаджено 3138 кущів.

Загалом з початку року в м. Харкові на території парків, скверів, вулиць, прибудинкових територіях, на об'єктах охорони здоров'я, культури, освіти тощо замість знесених 2432 дерев висаджено понад 9 тис. зелених насаджень (дерев - 2567 од. та кущів - 6714 од.).

На вказаних територіях виконані роботи з санітарної та омолоджувальної обрізки крони 10 460 дерев.

Таким чином, екологічну рівновагу не порушено, площа зелених насаджень міста утримується на існуючому рівні, що має природоохоронну направленість і спрямований на поліпшення стану навколишнього природного середовища м. Харкова.

Основною та невід'ємною складовою в системі зелених насаджень є газон. Газон підтримує оптимальний рівень вологості біля поверхні ґрунту, сприяє створенню сприятливого мікроклімату, а дернина газонних трав поглинає шум і затримує пил. Площа газону в м. Харкові на об'єктах зеленого господарства складає 774,0 га.

Для забезпечення належного догляду за квітниками і газоном у 2014 році по просп. Гагаріна на ділянці від шляхопроводу по просп. П'ятдесятиріччя СРСР до вул. Каштановій змонтовано 2-у чергу системи поливу (поливальний водопровід).

У 2014 році на об'єктах зеленого господарства міста було висаджено 1,912 млн шт. квітів, з яких понад 885 тис. шт. вирощені в тепличному комплексі СКП «Харківзеленбуд» Харківської міської ради.

2014 рік було оголошено Роком Тараса Шевченка в Україні. Силами СКП «Харківзеленбуд» на Університетській гірці була оформлена тематична квіткова композиція у вигляді портрета Кобзаря.

З нагоди 120-річчя з дня народження харківського художника і дизайнера-авангардиста Василя Єрмілова в сквері «Стрілка» була створена перша в Україні тематична клумба (композиція з квітів, битого кольорового скла і піску) по картині художника. Ініціаторами її появи стали харківські художники творчої майстерні «Мансарда-музей Косарева і Єрмілова». У створенні клумби брали участь студенти-архітектори.

Таким чином два нових тематичних квітника прикрасили місто.

До Дня Перемоги (9 травня) на Меморіальному комплексі «Слава» в Лісопарку оформлені тематичні квітники у вигляді «Зірки» - символу Збройних сил, «9 Травня» і «3 Днем Перемоги».

Традиційно було виконано вертикальне озеленення за допомогою термочаш на опорах зовнішнього освітлення вздовж просп. Леніна і площі Конституції. Оформлено тематичні квітники «Дзеркальний струмінь» на Університетській гірці та Герб Харкова в саду Шевченка.

Рішенням 35 сесії Харківської міської ради 4 скликання від 27.04.2005 № 93/05 «Про затвердження проектів землеустрою з організації рекреаційного призначення м. Харкова «Зелені зони та зелені насадження» затверджено проект землеустрою та встановлені межі території рекреаційного призначення об'єкту Гутянський гай загальною площею – 66,98 га, до складу якого входить гідрологічний заказник місцевого значення «Крюківський».

СКП «Харківзеленбуд» Харківської міської ради, згідно затверджених Положень про об'єкти природно-заповідного фонду та охоронних зобов'язань, здійснює охорону (збереження) об'єктів ПЗФ: регіонального ландшафтного парку «Сокольники - Помірки», в який увійшли ботанічні пам'ятки природи місцевого значення: «Помірки» та «Сокольники – Помірки», лісового заказника

місцевого значення «Григоровський бір», ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Сад ім. Т.Г. Шевченка».

На межах об'єктів ПЗФ встановлено державні знаки спеціальної форми з написом «Природно-заповідний фонд України» та аншлаги, які інформують населення і лісокористувачів про межі заповідних об'єктів, їх категорію, основні відомості про режим та правила поведінки на природоохоронних територіях.

### ***5.2.7 Використання та відтворення природних ресурсів на території природно-заповідного фонду***

З метою збереження рослинного світу на території НПП «Дворічанський» триває реалізація проекту «Відновлення популяції півонії вузьколистої». Проводиться збір насіння у населення та подальше його пророщування. Вирощені молоді рослини передбачається висадити у природні умови зростання.

Постійно здійснюється моніторинг стану існуючих популяцій рідкісних видів флори і фауни, виявлення нових місць мешкання на території НПП «Дворічанський». Проводяться роботи щодо виявлення нових видів, занесених до охоронних переліків видів різного рівня. Розповсюдження рідкісних представників флори і фауни в межах Дворічанського національного парку картуються. Результати оброблюються за допомогою програмного забезпечення ArcGIS та видаються як ілюстративний матеріал.

## ***5.3 Охорона, використання та відтворення тваринного світу***

### ***5.3.1 Загальна характеристика тваринного світу***

Важливою складовою частиною навколишнього середовища області є тваринний світ. Безхребетні тварини Харківської області заселяють два різко відмінні між собою середовища: наземне і водне. Хоча існує значна частина комах, яка належить до земноводних форм, що в доімагінальній стадії заселяють водойми, а в стадії імаго ведуть наземний спосіб життя (бабки, одноденки, веснянки, сизири, волохокрильці, комарі, мошки, мокриці, хірономіди, гедзі, львинки). Вони належать до метаценотичних груп тварин, що беруть участь у міжбіоценотичних зв'язках наземних екосистем.

Наземні безхребетні у межах області заселяють різноманітні біотопи як природні, так і антропогенні; як зональні (лісові, степові), так і азональні з реліктовою фауною (крейдянні відслонення, піски, солончаки).

Тваринне населення водної біоти Харківської області налічує понад 2000 видів і представлене різними систематичними групами (найпростіші, губки, олігохети, п'явки, молюски, ракоподібні, водяні кліщі й павуки, водяні комахи), які заселяють різноманітні біотопи (річки, стариці, водосховища, озера, ставки, болота різних типів, струмки, степові поди, джерела типу реокрена чи гелокрена). Рідкісні види тварин виступають індикаторами фауністичного різноманіття. Аналіз розподілу рідкісних видів безхребетних Харківщини за систематичним складом свідчить, що до класу комах належить понад 97%

вивченого біорізноманіття (із 229 видів – 223), по 2 види відносяться до класів п'явки та ракоподібні, по 1 виду до класів дощові черви і моллюски.

Місцеположення Харківської області на межі лісу зі степом визначило межі поширення як степових видів на північ, так і лісових на південь. Теж саме можна сказати і про водно-болотні види. Тут проходить межа поширення на північ лежня, дерихвоста степового, жайворонка степового, ж. малого, щеврика польового, чаплі рудої, чепури великої і чепури малої, розташовані північні гніздові поселення квака, кулика-довгонога. По області проходить південна межа таких лісових видів, як синиця чубата, дрізд-омелюх, чикотень, чиж, слуква, південніше не гніздиться чечевиця, журавель сірий.

В останні десятиріччя антропогенна трансформація найбільше торкнулась навколородних просторів і перш за все долинних ландшафтів. Зі створенням на території області великих водосховищ (Печенізьке, Червонооскільське, Краснопавлівське, Орільківське, Рогозянське тощо) орнітофауна поповнилась елементами, нетиповими для внутрішньоматерикових водойм, або видами що вкрай рідко зустрічались до появи водосховищ. З'явилися птахи – мешканці морських узбережжя, що в пролітний час зустрічаються на великих озерах і водосховищах, і зимують на незамерзаючих ділянках моря. Збільшилось видове різноманіття, змінився статус і чисельність мартинів, крячків, куликів, чапель. На водосховищах під час прольоту зареєстровані нові види птахів, що раніше не зустрічались (баклан великий, казарка білощока, казарка червоногола, луток, морянка, крохаль довгоносий, турпан, чернь морська, гага звичайна).

Сучасна орнітофауна Харківської області представлена близько 270 видами, що належать до 18 рядів. З них понад 80 видів рідкісні: 7 видів занесено до Європейського Червоного списку; 8 – до Червоного списку Харківщини. 189 видів птахів гніздяться (38 видів осілі), 51 вид зустрічається на прольоті, 21 вид залітний, 10 видів зимуючих. З 189 видів, що гніздяться, 79 видів лісових, 74 – водно-болотних і лучних, 14 видів належать до степового комплексу, 12 видів гніздяться переважно в яругах і берегових урвищах, 10 – у будівлях, біля житла людини.

### **5.3.2 Стан і ведення мисливського та рибного господарств**

Охорона, відтворення та раціональне використання диких тварин є основними завданнями ведення мисливського господарства.

За даними річного статистичного звіту 2-ТП (мисливство) за 2014 рік площа мисливських угідь області наданих у користування складає 509,3 тис. га, у тому числі охоплених мисливським упорядкуванням у звітному році - 297,9 тис. га.

При цьому 2121,3 тис. га угідь знаходяться у державному мисливському резерві в межах 27 адмінрайонів.

Правове ведення мисливського господарства в області мають 30 підприємств із загальною чисельністю працівників 193 чол. (з них 9 мисливствознавців та 96 штатних егерів).

Загальні витрати на ведення мисливського господарства склали 7576,5 тис. грн., або по 14,9 тис. грн в розрахунку на 1000 га мисливських угідь,



що на 10,0 тис. грн більше, ніж було у 2013 році. Із цієї кількості витрати на охорону, відтворення та облік мисливських тварин, впорядкування мисливських угідь склали 4831,5 тис. грн. з яких 42,5 % (або 2055,5 тис. грн.) було витрачено на відтворення мисливських тварин, їх підгодівлю та біотехнічні заходи.

Загальні надходження коштів від ведення мисливського господарства за 2014 рік по області склали 3428,7 тис. грн, що на 1147,0 тис. грн менше ніж у 2013 році.

Великі збитки тваринному світу завдає браконьєрство. За 2014 рік було виявлено 141 випадків порушень правил полювання, до відповідальності притягнуто 135 осіб, з порушників стягнуто штрафів на суму 17,7 тис. грн., що на 8,8 тис. грн менше ніж було у 2013 році.

Добування основних видів мисливських тварин у 2014 році:

- олень благородний: ліміт – 6 ос., добуто – 0 ос.;
- олень плямистий: ліміт – 15 ос., добуто – 0 ос.;
- козуля: ліміт – 346 ос., добуто – 0 ос.;
- кабан: ліміт – 542 ос., добуто – 376 ос., % добичі – 69,4 %;
- бобр: ліміт – 2 ос., добуто – 0 ос.;
- куниця лісова: ліміт – 14 ос., добуто – 0 ос.

### ***5.3.3 Охорона та відтворення видів тварин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів***

У збереженні рідкісних видів тварин, що занесені до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів посильну участь бере Харківський зоопарк загальнодержавного значення. Зооекспозиція зоопарку налічує більше 400 видів риб, амфібій, рептилій, птахів та ссавців. Серед них біля 240 видів рідкісні.

Володіння цінним поголів'ям рідкісних та зникаючих видів тварин обумовлює багаторічну участь в міжнародних програмах збереження тварин у зоопарках. В програму ЕЕР із зооколекції зоопарку включено 13 видів тварин, в тому числі орлан-білохвост, чорний гриф, амурський леопард, тигр амурський, кінь Пржевальського, туркменський кулан, а також 10 видів тварин включені до Європейської племінної книги – ESB.

Охорона та відтворення видів тварин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів України на сьогоднішній день є не можливою, тому що досі популяції цих видів не картографовані.

На території національного природного парку «Дворічанський» налічується 232 видів тварин, які належать до охоронних переліків видів різного рівня. До Червоної книги України занесені 43 види, з яких 1 вид ракоподібних, 11 видів комах, 1 вид міног, 7 видів променеперих риб, 2 види рептилій, 13 видів птахів, 8 видів ссавців. До Червоної книги Харківської області (2013) занесені 87 видів, з яких 6 видів молюсків, 2 вида ракоподібних, 20 видів комах, 9 видів променеперих риб, 4 види рептилій, 32 види птахів, 14 видів ссавців. До Додатків 2 і 3 Бернської конвенції занесені 193 видів, з них 3

види комах, 1 вид міног, 10 видів променеперих риб, 5 видів земноводних, 7 видів рептилій, 144 види птахів, 23 види ссавців. До Додатків 1 та 2 Боннської конвенції занесений 61 вид, з яких 58 видів птахів та 3 види ссавців. До Додатків 1 та 2 Вашингтонської конвенції (CITES) включені 23 види (21 вид птахів та 2 види ссавців). У Європейський червоний список (2011) включено 16 видів (2 види молюсків, 4 види комах, 1 вид міног, 3 види рептилій та 5 видів птахів, 1 вид ссавців).

Дані про рідкісні види внесені до 1, 2 та 3 тому Літопису природи.

#### **5.3.4 Інвазивні види тварин**

**Інвазивні чужорідні види** – це рослини, тварини, хвороботворні мікроорганізми та інші організми, які не є притаманними до певної екосистеми, і які можуть завдати економічного, екологічного збитку або шкідливо впливати на здоров'я людини.

**Карантинний організм** – вид шкідника, бур'яну, збудника хвороби рослини, який відсутній або частково поширений на території країни й офіційно контролюється, становить потенційну загрозу значних пошкоджень рослин чи продукції в разі занесення чи самостійного проникнення.

На території Харківській області зареєстровані наступні види карантинних організмів:

**Амброзія полинолиста** – однорічна рослина з родини айстрових. Амброзія небезпечний карантинний бур'ян, який наносить великої шкоди не лише сільському господарству, але й здоров'ю людини. Пилок амброзії полинолистої є надзвичайно сильним алергеном. Попадання пилку на слизову оболонку носа, або на кон'юнктиву ока викликає сінну лихоманку. Для захворювання досить 40-50, а іноді і 3-5 зерен пилку.

Розповсюджений на території всієї області загальною площею 17671,876 га. Забур'янює посіви різних сільськогосподарських культур, розповсюджена по узбіччях автомобільних шляхів, біля будинків та смітників, на пустищах, старих кладовищах, відвалах різних порід, залізничних насипах, у місцях, де порушений ґрунтовий та рослинний покрив (новобудови, довгобудови) або завезено новий ґрунт з інших місць, у долинах річок тощо. Захоплює погано оброблені поля, городи, виноградники, баштани, сади, занедбані газони.

Розповсюджується амброзія полинолиста з насінневим матеріалом, відходами, сіном, транспортними засобами. Також насіння завдяки легкій масі здатне переноситись водою під час злив і повеней. Небезпечним джерелом розповсюдження амброзії є й залізничний транспорт, яким перевозять на значну відстань у різні регіони гравій, пісок для ремонту колій.

Враховуючи велику шкідливість амброзії полинолистої, як для сільського господарства, так і для здоров'я людини, боротьба з нею є одним з важливих і першочергових завдань усіх землекористувачів.

**Гірчак повзучий (степовий)** – багаторічний коренепаростковий карантинний бур'ян, розповсюджений в Барвінківському районі на площі 1,3 га.

Засмічує посіви сільськогосподарських культур, сади, виноградники, луки, пасовища. Росте вздовж ґрунтових, шосейних доріг, залізничних колій, на берегах зрошувальних каналів.

При сильному засміченні повністю витісняє інші рослини та різко знижує (на 45 – 75 %) врожай польових культур. Гірчак повзучий належить до отруйних рослин, вегетативна частина яких небезпечна для багатьох тварин.

Навіть невеликі домішки рослин бур'яну в зерні, зеленій масі, сінні чи соломі значно знижують якість продукції. Смак коров'ячого молока при згодовуванні сіна з домішками гірчаку стає гірким. Якість борошна, отриманого із засміченого гірчаком зерна, знижується завдяки гіркоті.

До нових районів гірчак потрапляє з засміченим насіннєвим матеріалом, головним чином зернових культур і трав, а також з сіном і соломою.

**Повитиця польова** розповсюджена на території всієї області загальною площею 96,35 га.

**Повитиця одностовпчикова.** Зареєстрована в Кегичівському районі на площі 2,9 га.

Повитиці – дуже злістний бур'ян-паразит. Засмічують посіви багаторічних і однорічних трав, узбіччя доріг, неугіддя, береги річок, населені пункти, залізничні колії.

Суцільна маса повитиці у вигляді нитковидних стеблин спричиняє повне відмирання культурних рослин та втрату врожаю. Забур'янює просапні культури, але найбільшу шкоду повитиця наносить посівам люцерни.

Цей бур'ян отруйний для худоби, особливо під час цвітіння та утворення насіння. Поширюється повитиця з насіннєвим матеріалом сільськогосподарських культур, засміченими відходами.

**Ценхрус довгоголковий** – однорічний бур'ян родини злакових. Зареєстрований в Зачепилівському районі області на площі 3 га.

Ценхрус завдає шкоди рослинництву та тваринництву: колючки викликають пухлини та виразки, ранять шлунково-кишковий тракт тварин, потрапляючи разом із кормом у ротову порожнину. Псують овечу вовну, одяг людей.

На початку вегетації бур'ян схожий на звичайну траву, яка добре згодовується тваринам, але наприкінці липня стебла грубіють, з'являються плоди, вкриті численними шипами і бур'ян перетворюється на злістний. Колючі плоди розповсюджуються на великій відстані, чіпляючись за транспорт, одяг людей, вовну тварин.

Проблемним питанням 2014 року стала поява та розвиток інвазійного виду вищої водної рослини – пістії, яка може призвести до різкого погіршення екологічного стану басейну р. Сіверський Донець, як на території Харківської області, так і за її межами. Вперше пістію виявили біля ДП ТЕЦ-2 Есхар, пізніше вона поширилася приблизно на 150 км нижче течії.

**Пістія або водяний латук (*Pistia stratiotes*).** Поширена у водоймах тропіків і субтропіків, але вона вже вийшла зі свого ареалу та зустрічається у водоймах Європи. Одне з найбільших рослин, що плавають на поверхні води. Максимальний розмір дорослої рослини – до 15 см висоти над поверхнею

води. Має добре розвинену кореневу систему, що складається з безлічі довгих, білих, реснитчатих коренів. Довжина кореневої системи – до 20 см. Коріння рослини служать субстратом для нересту риб і притулком для їх мальків.

Пістія є злісним бур'яном. За короткий проміжок часу вона може повністю покрити поверхню невеликої водойми, прирікаючи його на зникнення. Покриття з пістії значно збільшує витрату води з водойми, так як на її транспірацію витрачається незрівнянно більше води, ніж на випаровування з відкритої поверхні водойми. Вона змінює газообмін у водоймі та сприяє його швидкому заболочування. Вона створює відповідні умови для життя москітів і сприяє їх розмноженню. Пістія розселяється на великі відстані також завдяки птахам, які переносять не тільки насіння, а й вегетативні частини рослини.

У ряді країн розробляють заходи з врегулювання поширення цієї рослини, аналогічні заходи доречні і в Харківській області. Науковці НДУ «УкрНДІЕП» та Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна в ході перевірок прийшли до висновку, що після активного цвітіння у 2014 році у даної рослини створилося багато насіння, яке у зимовий період збереглося на дні озер, річок та у скидному каналі теплоелектростанції та з потеплінням її схожість відновилася. Далі все це буде мігрувати до р. Сіверський Донець. Не дивлячись на те, що спостерігається поліпшення хімічного складу води є загроза порушення біосистеми та екосистеми, яка може проявитися через 2-5 років.

На даний час пістія не віднесена до списку карантинних організмів.

### **5.3.5 Заходи щодо збереження тваринного світу**

З метою збереження та розмноження рідкісних видів тварин на території НПП «Дворічанський» розроблено ряд природоохоронних проєктів, а саме «Будинок бабака» та «Відновлення популяції півонії вузьколистої на території НПП «Дворічанський».

Проєктом «Будинок бабака» передбачено вивчення, розведення степового бабака та відтворення його в природі, розведення інших рідкісних видів бабаків, їх вивчення. Реалізація проєкту дасть змогу здійснювати ряд еколого-просвітницьких заходів.

Для підгодівлі тварин в зимовий період на території НПП «Слобожанський» було заготовлено 2000 кілограмів сіна та 3000 штук кормових віників. Також було виготовлено 10 годівниць та відремонтовано 10 солонців. Перед початком зимового періоду працівниками служби державної охорони сіно та віники були вивезені та поміщені в годівниці, які розташовані на території парку.

## **5.4 Природоохоронні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні**

Особливій охороні підлягають природні території, що мають велику екологічну цінність як унікальні та типові природні комплекси для збереження сприятливого екологічного стану. Ці території утворюють єдину територіальну

систему та включають об'єкти природно-заповідного фонду, водно-болотні угіддя та захисні лісові смуги.

#### 5.4.1 Стан і перспективи розвитку природно-заповідного фонду Харківської області

Природні території та об'єкти заповідного фонду області представлені національними природними парками, регіональними ландшафтними парками, ботанічними садами, зоологічними парками, заказниками загальнодержавного і місцевого значення, пам'ятками природи та заповідними урочищами місцевого значення.

Станом на 01.01.2015 року природно-заповідний фонд області налічує 242 території та об'єктів загальною площею 74 151,34 га, в тому числі 13 об'єктів загальнодержавного значення площею 23984,6 га, відсоток заповідності становить 2,36 від загальної площі області (табл. 5.4.1.1).

Використання природних ресурсів та господарські заходи у межах територій і об'єктів природно-заповідного фонду Харківської області у 2014 році здійснювалися відповідно до планів санітарно-оздоровчих заходів та затверджених лімітів на спеціальне використання природних ресурсів в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

*Структура природно-заповідного фонду області (станом на 01.01.2015 року)*

Таблиця 5.4.1.1

Категорії об'єктів ПЗФ	Об'єкти ПЗФ					
	загальнодержавного значення		місцевого значення		разом	
	кількість, од.	площа, га	кількість, од.	площа, га	кількість, од.	площа, га
1	2	3	4	5	6	7
Природні заповідники	-	-	-	-	-	-
Біосферні заповідники	-	-	-	-	-	-
Національні природні парки	3	22690,0	-	-	3	22690,0
Регіональні ландшафтні парки	-	-	7	20544,33	7	20544,33
Заказники, всього	3	1038,0	166	36921,56	169	37959,56
у тому числі:						
ландшафтні	-	-	13	26043,17	13	26043,17
лісові	-	-	9	3207,1	9	3207,1
ботанічні	1	185,0	51	3169,99	52	3346,19
загальнозоологічні	2	853,0	5	1292,4	7	2145,4
орнітологічні	-	-	7	787,9	7	787,9
ентомологічні	-	-	63	594,8	63	594,8
іхтіологічні	-	-	-	-	-	-
гідрологічні	-	-	17	1811,6	17	1811,6
загальногеологічні	-	-	1	14,6	1	14,6
палеонтологічні	-	-	-	-	-	-
карстово-спелеологічні	-	-	-	-	-	-
Пам'ятки природи, всього	-	-	44	645,9	44	645,9
у тому числі:						
комплексні	-	-	2	176,3	2	176,3
ботанічні	-	-	38	455,2	38	455,2
зоологічні	-	-	-	-	-	-
гідрологічні	-	-	4	14,4	4	14,4
геологічні	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7
Заповідні урочища	-	-	9	2537,2	9	2537,2
Ботанічні сади	1	41,9	1	13,25	2	55,15
Дендрологічні парки	1	22,8	1	51,5	2	74,3
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва	4	169,9	1	10,8	5	180,7
Зоологічні парки	1	22,0	-	-	1	22,0
<b>РАЗОМ</b>	<b>13</b>	<b>23984,6</b>	<b>229</b>	<b>60724,54</b>	<b>242</b>	<b>74151,34</b>

**Примітка \*:** територія ландшафтного заказника місцевого значення «Печенізький» площею 365,7 га входить до складу регіонального ландшафтного парку «Печенізьке поле». Території загальнозоологічного заказника загальнодержавного значення «Катеринівський» площею 527,0 га, загальнозоологічного заказника «Бурлуцький» площею 326,0 га, заповідного урочища «Божкове» площею 79,0 га, частини заповідного урочища «Дегтярне» площею 95,0 га входять до складу регіонального ландшафтного парку «Великобурлуцький степ». Частина ландшафтного заказника «Гомільшанська лісова дача», площею 7962,0 га входить до складу національного природного парку «Гомільшанські ліси». Лісовий заказник місцевого значення «Володимирівська дача», площею 699,0 га входить до складу національного природного парку «Слобожанський». Ботанічні заказники місцевого значення «Конопляне», площею 315,9 га та «Червоний», площею 49,8 га входять до складу національного природного парку «Дворічанський». Територія ботанічного заказника місцевого значення «Борівський» площею 18,0 га входить до складу регіонального ландшафтного парку «Червонооскільський»; ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Помірки» площею 120,4 га входить до складу регіонального ландшафтного парку «Сокольники-Помірки».

#### **5.4.2 Водно-болотні угіддя міжнародного значення**

Водно-болотні угіддя міжнародного значення в області відсутні.

#### **5.4.3 Біосферні резерви та об'єкт Всесвітньої природної спадщини**

Біосферні резерви та об'єкт Всесвітньої природної спадщини в області відсутні.

#### **5.4.4 Формування української частини Смарагдової мережі Європи**

В області відсутні об'єкти Смарагдової мережі Європи.

#### **5.5 Стан рекреаційних ресурсів та розвиток курортних зон**

Рекреаційні території в Харківській області визначені згідно з рішенням Харківської обласної ради від 16.01.78 року № 22, які займають площу 140588 га у складі земель лісового фонду (табл. 5.5.1).

Рекреаційні зони	Площа, тис. га	Ландшафтно–природна характеристика
Харківська	140,8	Басейни річок Уди та Лопань з лісовими масивами на прирічкових схилах правого та лівого берегів.
Печенізька	63,2	Долина Печенізького водосховища з лісовими масивами на схилах правого та лівого берегів.
Чугуївська	22,4	Долина річки Сіверський Донець з дібровними лісами на правому березі, заплавами луками та сосновими борами на піщаних борючих терасах.
Зміївська	40,0	Те ж саме
Балаклійська	20,8	Те ж саме
Ізюмська	61,6	Те ж саме
Червонооскільська	40,0	Вздовж долини р. Оскіл та Червонооскільського водосховища. Нагірна діброва та соснові бори на лівобережній борючій терасі.
Краснокутська	54,4	Вздовж річкових долин річок Мерло та Мерчик з схиловими та вододільними дібровами, заплавами та схиловими луками, сосновими борами на борючій терасі лівого берега

Створення умов для організації туризму і відпочинку можливе на територіях деяких об'єктів природно-заповідного фонду. В області, до категорій природно-заповідного фонду, де проводиться рекреаційна діяльність, відносяться національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, дендрологічні та зоологічні парки, ботанічні сади, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва.

Наявність таких об'єктів має значний потенціал для розвитку туризму та проведення роботи з екологічної освіти та виховання населення. Але існує ряд факторів, що обмежують можливість туризму, це в першу чергу підвищення навантаження на природне середовище, що вимагає посилення охоронних заходів та відповідно значних додаткових вкладень.

В Печенізькій рекреаційній зоні на берегах Печенізького водосховища створені прекрасні зони відпочинку – дитячі пансіонати, спортивні бази, табори, бази відпочинку. Природні пляжі добре обладнані. В цій зоні розташований регіональний ландшафтний парк «Печенізьке поле» між селами Мартова, Артемівка та Борщова (Печенізький район). Площа парку 4997,6 га. Територія парку включає долинний комплекс річки Гнилушка та систему балок, сільськогосподарські угіддя, а також невеликі лісові масиви. На півдні, територія парку прилягає до Печенізького водосховища. Надзвичайно сприятливий мікроклімат разом з наявністю пляжів, красивих краєвидів, живописних лісів роблять і територію парку, і суміжні місцевості неперевершеними об'єктами рекреації, які вже давно оцінені жителями Харківської області. Відпочинок в цих місцях став традиційним.

В Зміївській рекреаційній зоні знаходиться національний природний парк «Гомільшанські ліси», на території якого, в районі с. Коропове, розміщуються значна кількість баз і будинків відпочинку, пансіонатів, спортивних таборів. На території парку зосереджені найбільш великі озера басейну Сіверського Донця: Лиман, Чайка, Комишувате, Борове, Біле. На озерах Лиман та Біле – чудові пляжі.

Територія парку багата пам'ятками культури різних геологічних епох починаючи з епохи IV тисячоліття до н.е. до епохи Київської Русі включно. Тут

розташовані селища, городища, могильники; деякі з них мають державне значення.

В Харківській зоні знаходиться курорт Березівські мінеральні води розташований на відстані 25 км від міста Харків, біля селища Березівське Дергачівського району. Відкрито цей курорт було у 1862 році, але у переказах місцевих жителів джерело «теплих вод» з цілющими властивостями згадувалось і до цієї офіційної дати. З 1927 року на курорт Березівські мінеральні води направляють хворих за такими показаннями: із захворюваннями шлунково-кишкового тракту, печінки і жовчного міхура, нирок та сечовивідних шляхів, з хворобами обміну речовин, тобто відповідно до наявності природних чинників: мінеральної води, торфових грязей, клімату тощо.

Музей Г.С. Сковороди розташований в селі Сковородинівка (до 1922 року – Пан-Іванівка) Золочівського району Харківської області. Музей являє собою літературно-меморіальний комплекс, створений у зв'язку з 200-річчям з дня народження видатного філософа, письменника, педагога Григорія Савича Сковороди, який провів тут останні чотири роки свого життя. У 1922 році село було перейменоване у Сковородинівку.

## 5.6 Туризм

Харківська область має значний історико-культурний потенціал. У реєстр національно-культурної спадщини включені пам'ятники архітектури, археології, історії і монументального мистецтва, загальна кількість яких складає 9534 одиниць, що складає близько 5 % від історико-культурного потенціалу України. В тому числі 6817 пом'яток археології, 2691 пам'яток історії, 62 – монументального мистецтва.

Музейна мережа Харківщини налічує 115 музеїв. Статус національного має Національний меморіальний комплекс «Висота І.С. Конєва». 33 музеї перебувають у власності територіальних громад.

Впродовж 2014 року заходи щодо розвитку туризму та туристичної інфраструктури у Харківській області реалізовувались **за напрямками**:

- Розвиток в'їзного та внутрішнього туризму.
- Забезпечення інформаційною підтримкою туристської галузі.
- Поліпшення якості надання послуг з екскурсійного обслуговування.

Харківщина на туристичній карті країни поступово набуває статусу привабливого туристичного регіону, який має великі перспективи розвитку туристичному ринку. Про це свідчать і статистичні показники туристично-рекреаційної діяльності.

Пріоритетними видами туристичної діяльності в 2014 році залишаються виїзний та внутрішній туризм.

Найбільша частка туристів, які відвідують Харківський регіон, зацікавлена у туристичному відпочинку з метою дозвілля – 90 %, з метою бізнесу та навчання – 5 %, з метою лікування – 2 %, з метою спорту та оздоровлення 3 %.



В процесі формування та просування туристичного іміджу Харківщини на вітчизняному та закордонному туристичному ринку, у 2014 році головна увага приділялась популяризації її туристичного потенціалу. В рамках реалізації державної політики у сфері туризму та курортів, а також затвердженої «Концепції розвитку туризму в Харківській області до 2020 року» (прийнятої в березні 2013 року рішенням Харківської обласної ради від 5 березня 2013 р. №648-VI, у 2014 році, з метою збільшення кількості іноземних та вітчизняних туристів, що відвідують Харківщину, експозицію туристично-рекреаційної привабливості та інфраструктури Харківщини представлено на 3 виставково-презентаційних заходах:

- WORKSHOP «Україна і туризм» у м. Харків (жовтень 2014 року);
- Львівський Міжнародний Форум індустрії туризму та гостинності (15-17 жовтня 2014);
- Міжнародний форум «Агропорт» (16-17 жовтня);

Протягом 2014 року періоду групи туристів активно залучались до участі в наступних фестивалях та атракціях:

- Репінський велоквест, присвячений 170 річниці з Дня народження І.Ю. Репіна (серпень 2014 року);
- Яблучний пленер «ArPleinAir» на базі Національного літературно-меморіального музею Г.С. Сковороди;(серпень 2014 року);
- Святковий захід «Сад пісень Сковороди» у с. Бабаї, Харківського району, (14 вересня 2014 року);

На території Харківської області значна увага приділялась розвитку сільського зеленого туризму. Зокрема, у 2014 спільно з регіональним відділенням Всеукраїнської спілки сприяння розвитку сільського зеленого туризму, складений план спільних заходів, який передбачає проведення організаційно-методичної роботи з фахівцями районних державних адміністрацій, відповідальними за розвиток туризму, консультацій для господарів садиб та бажаючих розпочати діяльність у цій сфері.

Відповідно плану здійснено моніторинг діючих садиб сільського зеленого туризму та оновлено їх реєстр.

З метою популяризації туристичних об'єктів Харківської області, розвитку внутрішнього та в'їзного туризму проведено ряд заходів:

- спільне засідання ініціативної групи туристичного супроводу та фахівців ОКЗ «Харківський організаційно-методичний центр туризму» за темою: «Перспективи розвитку екскурсійної діяльності на території Харківської області» (травень 2014);
- захід за участю представників туристичних агенцій, музеїв, майстрів народної творчості та провідних екскурсиводів «Туристсько-інформаційний центр гостинно запрошує» (26 вересня 2014 року);
- круглий стіл «Схід і Захід разом» (серпень 2014 року);
- презентація проекту «стежиною легенд Слобожанщини» з метою популяризації туристичного потенціалу Харківщини, покращення якості обслуговування туристів та збільшення туристичного потоку (11 листопада 2014 року);

Відповідно до плану роботи проводилися семінари, круглі столи, виїзні засідання з екскурсоводами, туристичним агентами, майстрами народної творчості.

Значна увага приділялась рекламно-інформаційній роботі. Було переобладнано приміщення туристсько-інформаційного центру, виготовлено банери: «Харківщина гостинно запрошує», «Осягніть красу Харківщини», «Туристсько-інформаційний центр». Виготовлена та розповсюджена поліграфічна продукція: календарі-візитівки, буклети на тему: «Відпочивайте на Харківщині», «Варто відвідати» «Активні види туризму на Харківщині», карти для туристів з Польщі, Чехії та Ізраїлю та настінну карту Харківської області з нанесеними туристичними об'єктами. Також, в межах реалізації проекту «стежиною легенд Слобожанщини» створено календар на 2015 рік з використанням легенд Харківщини.

Для збільшення обсягів надання інформації та методичної допомоги суб'єктам туристичного бізнесу та відповідальним фахівцям за розвиток туризму у районах області, відкрито сайт ОКЗ «Харківський організаційно-методичний центр туризму», на якому систематизовано інформацію про туристичні об'єкти, маршрути Харківської області, додані нові розділи, корисні посилання та методичні рекомендації.

Здійснено ряд організаційних заходів. Зокрема, започатковано проведення відео конференцій за участю представників органів виконавчої влади на місцях, відповідальних за розвиток туризму.

В області, на телеканалі ОТБ започатковано проект «Дивосвіт.kh.ua» (програми про туристичні можливості Харківської області). Разом з представниками туристичних агентств та екскурсоводами було систематизовано та оновлено наступні маршрути: культурно-пізнавальні екскурсії по старовинним замкам Харківщини (Старий Мерчик, Шарівка, Наталіївка); екскурсії по музеях Харківщини (Сковородинівка, Пархомівка, Висота маршала І.С. Конєва); екскурсія у Краснокутський дендропарк; тур здійснення бажань (відвідування семи храмів у селищах Безлюдівка, Водяне, Бірки, Рокитне, Озеряни, Мерефа, Липовий Гай); екскурсія по території Харківського та Зміївського районів Водяне – Зміїв – Спасів Скит (відвідування Свято Борисо-Глібського монастиря та храму Христа Спасителя). Розроблено екскурсії для гостей з Польщі, Чехії, Ізраїлю та виготовлені карти, на яких нанесені туристичні об'єкти, пов'язані з історією та відомими людьми з цих країн, що певний час проживали на території Харківської області.

Для популяризації туристичного потенціалу Харківщини та збільшення туристичного потоку до регіону презентовано проект «стежиною легенд Слобожанщини». Головне завдання проекту – зацікавити туриста легендою, викликати бажання відвідати туристичний об'єкт.

Розроблено концепт-ідею «Слобожанський сувенір» з метою визначення характерних особливостей сувенірної продукції притаманній Слобідського краю для подальшого створення сувенірної продукції, яка відображатиме Слобожанщину.

## 6. Земельні ресурси та ґрунти

### 6.1 Структура та стан земель

Харківська область – одна з 25 територіальних соціально-економічних систем України обласного рангу. Область розташована в північно-східній частині України. Площа Харківської області складає 31,4 тис. км<sup>2</sup>, що становить 5,2 % від території України. За цим показником область посідає 4 місце в країні, поступаючись лише Одеській, Дніпропетровській та Чернігівській областям. Землі області простягаються з півночі на південь більш ніж на 210 км, із заходу на схід – на 225 км.

Харківська область є прикордонною територією. Віддаленість територій від центру країни, як свідчить історія, не сприяє їх розвитку. Однак, безпосереднє сусідство області з паливно-металургійною базою України, індустріальними областями Донбасу і Придніпров'я підвищує її економічний потенціал, що значною мірою компенсує сучасну «периферійність» місцезнаходження. До того ж Харківщина зберігає зручне транспортно-географічне положення на перетині міжнародних шляхів «північ-південь» і «схід-захід». Область перетинають автомобільні та залізничні магістральні шляхи, завдяки яким вона має вихід до Донбасу, Криму, Кавказу, Чорного та Балтійського морів, до Росії та багатьох промислових центрів за межами України.

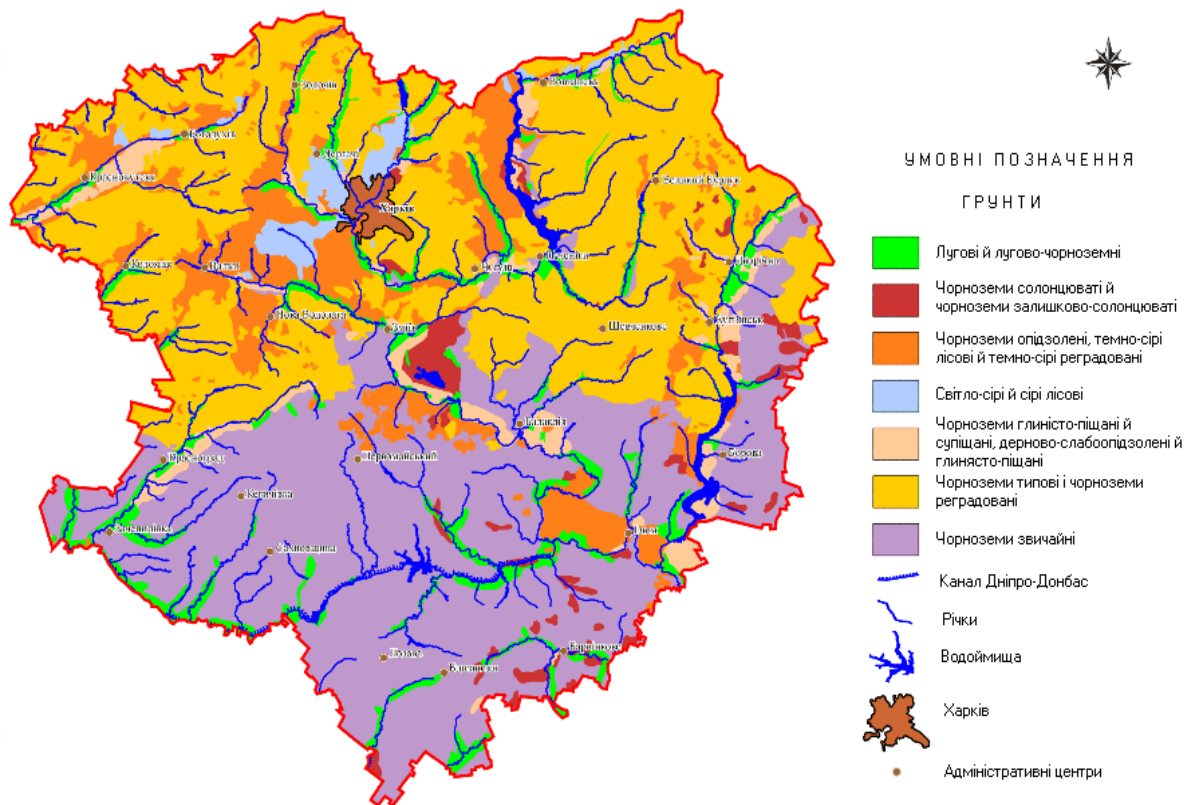
У складі області 27 адміністративних районів. Місцевих рад – 458, з них сільських рад – 381, селищних – 60, міських – 17 ( у тому числі 7 міст обласного значення).

Рельєф території Харківської області за своїм походженням в основних рисах є флювіальними, тобто виробленим переважно дією вод, що протікали. Територія області являє собою хвилясту рівнину, помірно розчленовану долинами річок. Загальна кількість річок довжиною більше 16 км складає 156, їх загальна довжина – 4650 км.; також налічується більш ніж 960 струмків. Найкрупніша річка області – Сіверський Донець з притоками Оскіл, Уди, Мжа, Великий Бурлук, Сухий Торець.

На території області створено 56 водосховищ із загальним об'ємом води 1505 млн.м<sup>3</sup>, з них найбільшими і найважливішими є Печенізьке (корисний об'єм 383 млн.м<sup>3</sup>), Краснопавлівське (корисний об'єм 376 млн. м<sup>3</sup>) та Червонооскільське (корисний об'єм 477,6 млн. м<sup>3</sup>). Перелічені водосховища – головні об'єкти системи питного водопостачання для Харківської, Донецької та Луганської областей.

До водогосподарської системи належить низка водосховищ, які розташовані у північній частині Харківської області: Трав'янське, Муромське, В'ялівське і Рогозянське. В межах м. Харків – Новобаварське, Журавлівське та Лозовеньківське водосховища. Призначення цих водосховищ – рекреація, сільгоспводопостачання та поповнення малих річок м. Харкова, але система не працює у повну міру. До водогосподарської системи області також належать 2538 ставків із загальною площею дзеркала 16,0 тис.га, які використовуються для водозабезпечення, риборозведення та інших потреб.

Відповідно до даних ґрунтової зйомки в межах Харківської області нараховується більше 150 різновидів ґрунтів. Причиною такої розмаїтості є насамперед приуроченість території області до двох зон – лісостепової та степової. Найбільша розмаїтість і строкатість характерні для лісостепової частини області, хоча по площі вона менше степової частини. У північній (лісостеповій) частині області розповсюджені чорноземи глибокі, сірі, темно-сірі опідзолені та деградовані ґрунти, чорноземи опідзолені та деградовані. У ґрунтовому покриві степової зони переважають чорноземи звичайні та чорноземи звичайні глибокі.



*Рис. 6.1.1 Карта ґрунтів Харківської області*

Сучасний стан використання земельних ресурсів не відповідає вимогам раціонального природокористування. Порушено екологічно допустиме співвідношення площ ріллі, природних кормових угідь, що негативно впливає на стійкість агроландшафту. Сільськогосподарська освоєність земель перевищує екологічно допустиму.

### **6.1.1 Структура та динаміка основних видів земельних угідь**

Структура земельного фонду області визначається дуже високим сільськогосподарським освоєнням території, урбанізацією й індустріалізацією життєвого простору та наведена в таблиці 6.1.1.1.

Структура та динаміка основних видів земельних угідь області

Таблиця 6.1.1.1

Основні вид земель та угідь	2010 рік		2011 рік		2012 рік		2013 рік		2014 рік	
	усього, тис. га	% до загальної площі території	усього, тис. га	% до загальної площі території	усього, тис. га	% до загальної площі території	усього, тис. га	% до загальної площі території	усього, тис. га	% до загальної площі території
Загальна територія	3141,8	100,0	3141,8	100,0	3141,8	100,0	3141,8	100,0	3141,8	100,0
у тому числі:										
1. Сільськогосподарські угіддя	2418,3	77,0	2418,6	77,0	2416,1	76,9	2413,8	76,9	2411,3	76,8
з них:										
рілля	1926,9	61,3	1927,0	61,3	1928,9	61,4	1928,6	61,4	1931,6	61,5
перелоги	14,1	0,5	13,9	0,5	11,4	0,3	11,7	0,4	8,3	0,3
багаторічні насадження	49,3	1,6	49,5	1,6	49,5	1,6	49,4	1,6	49,1	1,6
сіножаті і пасовища	428,0	13,6	428,2	13,6	426,3	13,6	424,1	13,5	422,3	13,4
2. Ліси і інші лісовкриті площі	416,1	13,2	416,6	13,3	416,9	13,3	417,7	13,3	417,6	13,3
з них вкриті лісовою рослинністю	378,3	12,0	378,1	12,0	377,8	12,0	378,3	12,0	378,0	12,0
3. Забудовані землі	121,7	3,9	121,7	3,9	123,1	3,9	123,9	3,9	124,6	4,0
4. Відкриті заболочені землі	30,8	1,0	30,9	1,0	31,4	1,0	31,9	1,0	31,8	1,0
5. Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом (піски, яри, землі, зайняті зсувами, щебенем, галькою, голими скелями)	33,7	1,1	32,9	1,0	33,6	1,1	33,6	1,1	33,4	1,1
6. Інші землі	121,2	3,8	121,1	3,80	120,7	3,8	120,9	3,8	123,1	3,8
Усього земель (суша)	3080,8	98,1	3081,1	98,1	3081,3	98,1	3081,2	98,1	3081,1	98,1
Території, що покриті поверхневими водами	61,0	1,9	60,7	1,9	60,5	1,9	60,6	1,9	60,7	1,9

За роки земельної реформи в структурі сільськогосподарських угідь відбулися деякі зміни. Питома вага ріллі в площі сільськогосподарських угідь зменшилась відповідно з 81,0 % у 1992 році до 79,8 % у 2012 році, водночас з'явилися перелоги загальною площею 11,4 тис. га.

Розораність території Харківської області складає 61,4 %, лісистість – 13,3 %. Тобто спостерігаються позитивні тенденції у зміні структури угідь, що ведуть до зменшення розораності земель області, яка все ще залишається дуже високою. Проте цей процес ще не достатньо впливає на загальний екологічний стан сільськогосподарських угідь.

*Порушені, відпрацьовані землі та їх рекультивація*

*Таблиця 6.1.1.2*

Землі	2012 рік	2013 рік	2014 рік
Порушені, тис.га	0,01	–	–
% до загальної площі території	0,0003	–	–
Відпрацьовані, тис. га	0,04	0,002	0,003
% до загальної площі території	0,001	0,0001	0,0001
Рекультивовані, тис.га	0,03	0,002	0,003
% до загальної площі території	0,001	0,0001	0,0001

**6.1.2 Стан ґрунтів**

Ґрунтовий покрив Харківської області досить неоднорідний у генетичному відношенні, що обумовлено різними умовами зволоження і знаходить відображення у параметрах природної і ефективної родючості. За ґрунтово-екологічними ресурсами область розподіляється на 6 районів (табл. 6.1.2.1).

*Структура ґрунтового покриву Харківської області*

*Таблиця 6.1.2.1.*

Ґрупи	Площа, тис.га		
	с.-г. угіддя	рілля	
		га	% від загальної площі ріллі
1.Сірі лісові,	37,3	27,0	1,44
в т.ч. ксероморфні в комплексі з еродованими (10-15%)	29,7	20,7	1,10
2.Темно-сірі опідзолені	141,3	63,3	3,37
в т.ч. ксероморфні в комплексі з еродованими (10-15%)	39,3	37,0	2,09
3.Чорноземи опідзолені	151,7	119,3	6,35
в т.ч. ксероморфні в комплексі з еродованими (10-15%)	100,0	80,0	4,26
4.Чорноземи типові	769,2	740,6	39,44
в т.ч. ксероморфні в комплексі з еродованими (10-15%)	333,7	290,3	15,46
5.Чорноземи звичайні глибокі	728,7	648,9	34,56
в т.ч. ксероморфні в комплексі з еродованими (10-15%)	331,2	260,0	13,85
6.Чорноземи звичайні	230,6	219,4	11,68
в т.ч. ксероморфні в комплексі з еродованими (10-15%)	70,2	63,1	3,36
7.Інші ґрунти	305,6	59,2	3,15

**Перший лісостеповий ґрунтово-екологічний район (ЛС-1)** охоплює Богодухівський, Золочівський, Дергачівський, Краснокутський, Валківський, Зміївський, західну частину Харківського, північну – Нововодолазького та Чугуївського районів. Він характеризується найкращим вологозабезпеченням ґрунтів, особливо за період травень-липень. Відмінність зі сусідніми районами

за цей час становить 15 – 25 мм опадів за рахунок більш частих грозових дощів на підвищених правобережжях рік Мерла, Харків, Уди, Мжа, Сіверський Донець тощо. Краща зволоженість території обумовила майже суцільну у минулому залісненість території і формування ґрунтів опідзоленого ряду: сірих лісових, темно-сірих опідзолених і чорноземів опідзолених переважно важкосуглинкового гранулометричного складу (46 – 55 % фізичної глини). Ці ґрунти є найродючішими в області. Понад 40 % площі опідзолених ґрунтів знаходиться на схилах крутизною понад 1,5 – 2,0°, що погіршує їх водний режим внаслідок втрати частини вологи з поверхневим стоком та підвищеної температури на схилах східної, південно-східної, південної і південно-західної експозицій та сприяє розвитку ерозійних процесів у мікрозниженнях рельєфу. У результаті формуються ксероморфні види опідзолених ґрунтів у комплексі з еродованими (до 10 %).

**Другий лісостеповий ґрунтово-екологічний район (ЛС-2)** охоплює Коломацький та Великобурлуцький райони, південну частину Нововодолазького, північну – Красноградського, східну – Харківського. За кліматичними умовами він відрізняється порівняно з ЛС-1 більшою посушливістю періоду травень-липень внаслідок меншої на 15 – 25 мм кількості опадів, що обумовило переважання чорноземів типових важкосуглинкових з вмістом гумусу 4,7 – 5,5 % і достатньо високим агропотенціалом основних сільськогосподарських культур.

**Третій лісостеповий ґрунтово-екологічний район (ЛС-3)** охоплює Вовчанський, Шевченківський, частково Чугуївський, Дворічанський, Куп'янський райони та відрізняється посушливістю періоду серпень-вересень, що негативно позначається на культурах з тривалим вегетаційним періодом (цукровий буряк, кукурудза, соняшник).

**Перший степовий ґрунтово-екологічний район (С-1)** займає Кегичівський, Сахновщинський, Зачепилівський, Балаклійський, Ізюмський, Первомайський, Лозівський, частково Красноградський райони. Порівняно з прилеглим лісостеповим районом ЛС-2 відрізняється більшою посушливістю першої і другої частин теплого періоду, що обумовило зміну у ґрунтовому покриві чорноземів типових – звичайними глибокими переважно легкоглинистого гранулометричного складу з вмістом гумусу 5,3 – 5,7 %. Серед степових районів області він найбільш зволожений.

**Другий степовий ґрунтово-екологічний район (С-2)** займає територію Борівського, частково Куп'янського і Дворічанського районів. Від С-1 відрізняється більшою посушливістю періоду серпень-вересень, що негативно позначається на продуктивності кукурудзи на зерно, цукрового буряку і соняшнику. У ґрунтовому покриві району переважають чорноземи звичайні глибокі важкосуглинкові.

**Третій степовий ґрунтово-екологічний район (С-3)** охоплює Барвінківський і Близнюківський адміністративні райони. Він найменш зволожений в області, що обумовлює поширення чорноземів звичайних легкоглинистих, які за природною і ефективною родючістю поступаються іншим поширеним ґрунтам області.

### 6.1.3 Деградація земель

Наслідком високого господарського освоєння земельного фонду, без належних заходів щодо його охорони та відтворення як виробничого ресурсу й важливої складової навколишнього природного середовища, є прогресуюча деградація земель, що створює загрозу продовольчій безпеці області.

#### Поширеність деградаційних процесів

Таблиця 6.1.3.1

Види деградованих земель	2014 рік	
	Площа земель, підданих впливу, тис. га	% від загальної площі регіону
Дефляційно небезпечні землі (с/г угіддя)	29,636	0,94
Землі (с/г угіддя), піддані водній ерозії	0,64	0,02
Землі (с/г угіддя), піддані сумісній дії водної та вітрової ерозії	0,153	0,005
Землі (с/г угіддя) з кислими ґрунтами	0,05	0,002
Землі (с/г угіддя) із засоленими ґрунтами	0	0
Землі (с/г угіддя) із солонцюватими ґрунтами	0	0
Землі (с/г угіддя) із солонцевими комплексами	0	0
Землі (с/г угіддя) осолоділі	0	0
Землі (с/г угіддя) перезволожені	0	0
Землі (с/г угіддя) заболочені	0	0
Землі (с/г угіддя) кам'янисті	0	0
Землі, що піддані зсувам	0,027	0,001
Землі над породами, що здатні до карстування, у тому числі під карстопроявами	0	0
Забруднені землі (с/г угіддя), які не використовуються у с/г виробництві	0	0
Землі, що перебувають у стані консервації	0	0
Підтоплені землі	0,005	0,0002
Порушені землі станом на 01.01.2015	1,712	0,054

Рішенням Харківської обласної ради V сесії VI скликання від 21.04.2011 року № 117-VI затверджено обласну Програму раціонального використання та охорони земель в Харківській області на 2011 – 2015 роки.

Програмою передбачається проведення наступних заходів з охорони земель:

- здійснення консервації малопродуктивних, деградованих і непридатних для сільськогосподарського використання земель;
- будівництво протиерозійних гідротехнічних споруд та їх ремонт;
- проведення рекультивації земель;
- створення захисних лісових насаджень.



*Непридатні для використання в сільському господарстві, деградовані і малопродуктивні землі, можливі для лісорозведення*

*Таблиця 6.1.3.2*

	Види деградованих і малопродуктивних земель					
	яри	еродовані балки	крутосхили	піски	пустирі, галявини	кар'єри
1	2	3	4	5	6	7
Загальна площа, га	3901,1247	3370,5	2980,2	1015,2808	712,36	664,283
у тому числі можливі для лісорозведення:	108,6	395,17	125,17	260,1	3	2,5
посадка лісу	108,6	395,17	125,17	260,1	3	2,5
посів лісу	0	0	0	0	0	0

*Консервація деградованих і малопродуктивних земель за 2014 рік*

*Таблиця 6.1.3.3*

Види земель	Усього на початок року		Проведено консервацію		Потребують консервацію	
	тис. га	% до загальної площі території	тис. га	% до загальної площі території	тис. га	% до загальної площі території
деградовані	1,7	0,05	-	-	1,7	0,05
малопродуктивні	4,7	0,15	-	-	4,7	0,15

**6.2 Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси та ґрунти**

Земельні ресурси Харківщини є одними з найкращих в Україні за потенціалом родючості ґрунтів, запасам в них гумусу і основних поживних речовин, продуктивності вирощуваних сільськогосподарських культур. За невеликим виключенням, сільськогосподарські угіддя області придатні для одержання екологічно чистої продукції. Разом з тим, унаслідок економічних та інших причин, складних сучасних ринкових умов спостерігається погіршення агроекологічного стану земель, розвиток на них процесів деградації ґрунтів – ерозії, дегуміфікації, переущільнення, зменшення біорізноманіття тощо. Причиною деградації найчастіше є:

- нераціональна структура сільгоспугідь, посівних площ, розміщення культур без достатнього повного врахування ґрунтово-кліматичних умов, підвищений рівень розораності;
- дефіцитний баланс біофільних елементів із-за невеликих доз гною і мінеральних добрив, які застосовуються;
- недостатнє задіяння економічних стимулів для екологобезпечного використання земельних ресурсів, механізмів економічної та адміністративної відповідальності землекористувачів за порушення вимог щодо охорони ґрунтів.

Переважає кількість сільськогосподарських паїв, утворених після реорганізації сільськогосподарських підприємств, передається в короткострокову оренду різноманітним агроформуванням, головною метою

яких є одержання сьогоденного економічного прибутку, а ніяк не збереження якісного стану ґрунтів. Недосконалість нормативно-правової бази земельних відносин та відсутність дієвого державного контролю за використанням і охороною ґрунтів спонукає більшість тимчасових землекористувачів не звертати увагу на необхідність підтримки родючості ґрунтів у належному стані. До тих пір, поки виснаження земель для аграріїв є економічно доцільнішим за вживання заходів із охорони ґрунтів, процеси деградації ґрунтового покриву можуть тільки прогресувати.

### **6.3 Охорона земель**

#### **6.3.1 Практичні заходи**

На перших етапах захисту ґрунтів від ерозії пріоритет був відданий агротехнічним і агролісомеліоративним заходам. Згодом стало зрозуміло, що застосування цих заходів ефективно лише в комплексі. Науковими та проектними установами виконано великий обсяг робіт з проведення польових стаціонарних досліджень із розробки протиерозійних заходів, протиерозійного облаштування агроландшафтів, відпрацювання ґрунтозахисних систем обробітку ґрунту й технологій вирощування сільськогосподарських культур. Було розроблено і впроваджено у різних зонах комплекс організаційно-господарських, агротехнічних, лучно-меліоративних, лісомеліоративних і гідротехнічних заходів. При цьому найбільший ефект забезпечують агротехнічні ґрунтозахисні заходи (30 – 50 %) і лучно-меліоративні (30 – 40 %). Ці матеріали увійшли до складу науково-обґрунтованих регіональних систем землеробства та наукових основ ведення агропромислового виробництва.

Результати досліджень наукових установ свідчать про те, що припинення ерозійно-дефляційних втрат ґрунту можливе лише за умов постійного використання ґрунтозахисних технологій, протиерозійного облаштування агроландшафтів на контурно-меліоративних засадах, організації постійно діючого оперативного моніторингу стану ерозійно-небезпечних територій за допомогою методів дистанційного зондування ґрунтового-рослинного покриву з використанням ГІС-технологій. При цьому дуже важливе значення має оптимізація структури сільськогосподарських угідь, зменшення розораності території країни, виведення із категорії «орних» малопродуктивних ерозійно-небезпечних схилівих земель.

Одним з шляхів надійного протиерозійного захисту є створення ґрунтоохоронних агроландшафтів, формування і проектування яких необхідно виконувати виключно інженерними методами на кількісній розрахунковій основі теорії надійності й математичного моделювання.

Національним науковим центром «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського» визначено нормативні параметри протиерозійних ґрунтозахисних агроландшафтів, запропоновано систему оптимізації структури земельних ресурсів і посівних площ з метою їхнього протиерозійного захисту для усіх регіонів України, відпрацьовано сучасні технології захисту ерозійно-небезпечних земель основних ґрунтового-кліматичних зон України із залученням

методів дистанційного зондування ґрунтового покриву та ГІС-технологій, опрацьовано низку комп'ютерних технологій протиерозійних ґрунтозахисних заходів, адаптовано і верифіковано різні моделі ерозії.

Враховуючи впровадження в країні різних способів обробітку ґрунту, використання короткоротаційних сівозмін, збільшення частки просапних культур у сівозмінах, необхідно оновити зональні рекомендації з захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозії.

На цей час, у зв'язку з досягненням певних успіхів у розвитку методів прогнозування ерозійних процесів, з'явилася можливість переведення протиерозійної організації території й проектування комплексів протиерозійних заходів на розрахункову основу. Крім того, необхідно ґрунтовно переглянути нормативи протиерозійних заходів, які в умовах парцеляції земельних ділянок навряд чи будуть діяти так само, як в умовах крупних землекористувань.

### **Поповнення ґрунтів поживними речовинами та органічною речовиною**

Енергоємне виробництво мінеральних добрив не дає змоги використовувати їх у кількостях, необхідних для одержання високих і сталих врожаїв. У зв'язку з цим все більшого економічного значення набуває усунення або зменшення можливих втрат поживних речовин добрив. Найбільш актуальне значення має боротьба з втратами азотних добрив, які найбільше здатні до різних перетворень у ґрунті.

Вирішуючи задачі оптимізації гумусового стану ґрунту, необхідно виходити з того, що його регулювання повинно здійснюватись усіма засобами землеробства (оптимізація співвідношення угідь та сівозмін, обробітку ґрунту, застосування усіх наявних джерел органічної речовини тощо).

### ***Основні заходи з оптимізації гумусового стану ґрунтів:***

– норма внесення органічних добрив під основний обробіток ґрунту повинна бути диференційованою залежно від кількості рослинних решток, що залишилися після збирання культури. Це сприятиме не тільки поліпшенню гумусового стану ґрунтів, але й зменшенню непродуктивного витрачання азотних добриву процесі денітрифікації;

– механічний обробіток ґрунту – один з найефективніших факторів впливу на утворення дефіцитного балансу органічної речовини в умовах екстенсивного землеробства. У зв'язку з цим слід відмітити, що не тонкий шар ґрунту, навіть високої гумусованості, має першочергове значення для досягнення високого рівня врожаїв, а якомога глибший гумусований кореневмісний шар ґрунту. Тому найдоцільнішим є раціональне поєднання мінімального обробітку з оранкою;

– повинні використовуватись наявний гній і всі інші відомі джерела органічної речовини (відходи тваринництва, птахівництва, рослинництва, переробної промисловості, комунального господарства), до того ж з досягненням найбільшого коефіцієнта гуміфікації, що можливо за умови їх глибокого заорювання. Поряд з безпосереднім внесенням в ґрунт азоту органічні добрива поліпшують умови фіксації мікроорганізмами атмосферного азоту;

– поживні рештки треба подрібнювати, рівномірно розподіляти на поверхні і заробляти в ґрунт. Свіжі рослинні рештки більш ніж удвічі посилюють біологічне закріплення рухомих форм азоту у ґрунті;

– створення і розробка принципово нових технологічних рішень, які передбачають сумісність органічних та мінеральних добрив, меліорантів у новій, органо-мінеральній формі. Все це значно знижує непродуктивні втрати поживних речовин, і, в першу чергу, азоту. В останні роки асортимент нових добрив розширився за рахунок верми- і біокомпостів, рідких та твердих біомінеральних добрив, біостимуляторів росту рослин, які виробляються з різної органічної речовини методами біоконверсії.

В землеробстві Харківської області біля 10 % добрив може бути замінено на органо-мінеральні добрива і, перш за все, в господарствах, що вирощують овочеву продукцію; необхідно посилити моніторинг агроекологічного стану ґрунтів у зонах розміщення великих тваринницьких комплексів (спецгосп «Слобожанський», Чугуївський район) та птахофабрик (птахофабрика «Зоря», Харківський район) та розробити комплекс агротехнічних, меліоративних та агрохімічних прийомів щодо недопущення зниження родючості ґрунтів.

### **Вапнування кислих ґрунтів**

У сучасних умовах реформації сільськогосподарського виробництва, коли в аграрному секторі значно збільшилась частка приватних господарств, агро меліоративні заходи з відтворення родючості кислих ґрунтів та їхніх екологозахисних функцій повинні бути спрямовані на максимальне енерго- та ресурсозбереження. Ефективно це може бути досягнуто на підставі принципово нових підходів у хімічній меліорації кислих ґрунтів, які побудовані на використанні новітніх ресурсозберувальних технологій.

Хімічна меліорація є складним і тривалим процесом відлагодження і становлення по суті цілої допоміжної галузі сільгоспвиробництва на кислих ґрунтах, яка включає добуток, збереження, транспортування, доставку у господарства вапняних матеріалів, і, безумовно, потребує значних фінансових витрат. З метою заощадження державних коштів на початковому етапі відродження хімічної меліорації на слабокислих ґрунтах доцільно проводити так зване «підтримувальне» вапнування, яке спрямоване на нейтралізацію підкислювальної дії на ґрунт мінеральних добрив і гальмування процесів підкислення ґрунтів. Якщо за звичайною технологією треба вносити по 5 т/га вапна кожні 5 років, то за технологією «підтримувального» вапнування за цей же термін вносять лише по одній тонні вапна на гектар сівозмінної площі.

Названа технологія передбачає перед внесенням у ґрунт ретельне перемішування вапна з відповідними дозами органічних добрив, що сприяє його більш тривалій, або пролонгованій дії нейтралізації фізіологічно кислих мінеральних добрив і запобігає подальшому підкисленню ґрунтів. Обов'язковою складовою цієї технології є фітомеліорація, яка включає підбір і розташування в сівозміні сільськогосподарських культур, що витримують і непогано розвиваються в кислому середовищі ґрунту, тобто більш толерантних до високої кислотності.

В найближчу і віддалену перспективи, особливо на слабокислих ґрунтах треба перейти на високорентабельну і прибуткову ресурсозберезувальну технологію локальної меліорації. В масштабах держави це дозволить зекономити енергетичні і матеріальні ресурси, які витрачають на хімічну меліорацію слабокислих ґрунтів, щонайменше на 60 – 80 % і підвищити їх продуктивність на 35 – 40 %.

### **Меліорація засолених та солонцевих ґрунтів**

У контексті проведення земельної реформи система заходів з ренатуралізації агроландшафтів в районах поширення засолених і солонцевих ґрунтів в найближчій перспективі повинна передбачити виведення з ріллі сильнозасолених і сильносолонцюватих ґрунтів, солончаків і солонцевих комплексів, де плями солонців займають 50 % і більше, для запровадження на них культурних сіножатей і пасовищ. Меліоративні заходи повинні застосовуватися лише за доведення їхньої економічної та екологічної доцільності.

Із самого початку земельної реформи і до теперішнього часу меліорація солонцевих ґрунтів утратила свою привабливість, у першу чергу, через відсутність необхідної державної фінансової підтримки. У сучасних умовах реформування сільськогосподарського виробництва, коли в аграрному секторі значно збільшилась частка приватних господарств, проводити агроеліоративні заходи з підвищення родючості солонцевих ґрунтів за існуючими традиційними і, часто, екологонебезпечними та енерговитратними технологіями меліорації недоцільно. З огляду на це, відродження меліорації солонцевих ґрунтів має базуватись на принципово нових підходах з використанням ресурсозберезувальних технологій.

По-перше, гіпсування треба обов'язково поєднувати з гармонійним внесенням органічних і мінеральних добрив, по-друге, слід відмовитись від суцільного внесення меліорантів і добрив урозкид на поверхню ґрунту з подальшим їх заорюванням, як це прийнято за існуючими технологіями меліорації ґрунтів, оскільки це призведе до значних утрат матеріальних і енергетичних ресурсів. З метою ресурсозберезення на солонцевих комплексах, де плями солонців складають не більше 25 – 30 % від загальної площі, слід вносити гіпс контурно, на плями солонців. На територіях, де розміри плям солонців, їх конфігурація і ступінь виразності технологічно не дозволяють вносити меліорант по плямах солонців, його доцільно вносити на увесь масив, але при цьому бажано використовувати точні норми, розраховані для конкретного типу ґрунту (згідно з точним землеробством), що забезпечує ресурсозберезення. Солонцеві ґрунти, які у сучасних умовах дефіциту ресурсозабезпечення не потребують їх докорінної витратної меліорації. Підвищення їхньої родючості слід здійснювати агротехнічними заходами і внесенням підвищених доз органічних і мінеральних добрив, уведенням у сівозміну багаторічних трав та солонцюватих стійких культур

### **6.3.2 Нормативно-правове, фінансове та інституційне забезпечення, міжнародне співробітництво**

З метою покращення стану охорони земель пропонуємо :

- внесення зміни до КУПАП в частині відповідальності за порушення вимог земельного законодавства з відповідністю до Земельного кодексу України;
- введення державної системи та програми ведення моніторингу земель;
- розроблення програми охорони земель області, передбачивши заходи, спрямовані на забезпечення екологічної рівноваги у природному середовищі, стабільності стану земель, попередження або обмеження негативної дії природно-антропогенних явищ на продуктивність сільськогосподарських земель, оптимізацію структури сільськогосподарських угідь відносно площі ріллі, скорочення площі ріллі шляхом виведення земель, непридатних для ефективного землеробства;
- розроблення програми виведення малопродуктивних земель з сільськогосподарського виробництва;
- проведення інвентаризації лісосмуг, розроблення програми щодо створення ефективних агролісових екосистем області;
- введення до природно-заповідного фонду територій з цінними видами ґрунтів, як ґрунтових заказників;
- фінансування розробки програм по охороні земель за рахунок частини земельних податків, а також за кошти землекористувачів;
- забезпечення умов для створення та впровадження екологічно-обґрунтованих проектів з агроландшафтної реорганізації території;
- визначення зони забруднення ґрунтів області та переліку підприємств які забруднюють ґрунти;
- визначення стану ґрунтів внаслідок засолення, осолонцювання, зрошування, пересушення чи перезволоження осушених земель, зміни кислотності ґрунтів, руйнування їх структури;
- відвід земель у районах області та населених пунктів під звалище твердих побутових відходів та визначення забруднених ґрунтів несанкціонованим розміщенням звалищ побутових та промислових відходів;
- розробка карти деградації та сучасних даних процесів ерозії ґрунтів, розробити екологічні карти техногенного забруднення ґрунтів Харківської області, визначити землі сильно -, середньо -, слабо забруднені та екологічно чисті, які придатні для вирощування екологічно чистих продуктів;
- створення обласну системи та програми ведення моніторингу земель як складової частини державної системи моніторингу довкілля;
- проведення оцінки екологічного стану земель (кількість особо цінних, цінних земель та інші, кількість екологічно чистих ґрунтів);
- для отримання даних щодо площ та просторового розподілу ґрунтів, надійних даних про еродованість ґрунтів забезпечення проведення суцільного ґрунтового обстеження через кожні 20 років;

- розробка методичних рекомендації щодо порядку дій держінспекторів з охорони навколишнього природного середовища при аварійних ситуаціях в випадках забруднення земель;
- виконання заходів щодо утилізації або знищення (знешкодження) непридатних до використання хімічних препаратів.

## **7. Надра**

### **7.1 Мінерально-сировинна база**

На території області обліковується 318 родовищ і 92 об'єкта обліку (з урахуванням комплексності – 410) різноманітних корисних копалин, з яких 109 родовищ і 62 об'єкта обліку експлуатуються. На 01.01.2014 року надрокористувачами отримано 180 спеціальних дозволів на користування надрами на території області та 1 спеціальних дозвіл експлуатацію підземної споруди Кегичівського газосховища.

Мінерально-сировинна база області на 28,5 % складається з корисних копалин паливно-енергетичного напрямку (нафта, газ, конденсат, кам'яне та буре вугілля), на 53,4 % – із сировини для виробництва будівельних матеріалів, 1,0 % складає група гірничо-хімічних корисних копалин, 14,6 % припадає на питні, технічні та мінеральні підземні води, решта – це руди кольорових та рідкісних металів.

На території області знаходиться 92 родовищ вуглеводнів, більша частина яких комплексні. З них: нафтових – 7, газових – 15, газоконденсатних – 42, нафтоконденсатних – 27, нафтогазове – 1.

Балансові (видобувні) запаси розчиненого у нафті газу підраховані на 15 об'єктах обліку у кількості 2,442 млрд. м<sup>3</sup> (7,22 %).

Балансові (видобувні) запаси нафти обліковуються на 19 родовищах у кількості 5,406 млн. т (4,05 % від загальних запасів в Україні). Газовий конденсат підрахований на 49 об'єктах у кількості 10,484 млн. т (15,83 % від загальних запасів в Україні).

До глибокого буріння підготовлено 52 нафтогазових об'єктів, перспективні ресурси вільного газу яких (кат. С<sub>3</sub>) оцінюються в 121,468 млрд. м<sup>3</sup>, нафти – 4,224 млн. т.

Харківська область розташована в найбільш розвинутій та заселеній частині України. При розробці нафтогазових родовищ густонаселені райони регіону знаходяться під значним антропогенним впливом, і всі компоненти довкілля потерпають від нього.

Частина нафтових та газових родовищ регіону розташована в межах заплавл та перших заплавлних терас річок, знаходяться поблизу держаних гідрологічних заказників. За таких умов навіть незначні техногенні потоки від родовищ можуть суттєво вплинути на місцеві екосистеми. Особливої шкоди завдають викиди рідких вуглеводнів, що спричиняє збіднення існуючих біоценозів.

#### **7.1.1 Стан та використання мінерально-сировинної бази**

Паливно-енергетична база Харківської області складається також з кам'яного та бурого вугілля, якого налічується 7 родовищ. Кам'яне вугілля зосереджене на території Донецького басейну, якого налічується там 6 родовищ. Балансові запаси вугілля оцінені в 1987,1 млн т за промисловими категоріями А+В+С<sub>1</sub>. Максимальна глибина залягання вугленосних пластів коливається від



750 до 1550 м. Одна ділянка – Успенівська № 1-2 підготовлена під будівництво шахти виробничою потужністю 1,5 млн т вугілля на рік. Інші п'ять родовищ є перспективними для розвідки. За марками вугілля належить до довгополум'яного та довгополум'яногазового. Буре вугілля зосереджене на єдиному Новодмитрівському родовищі з балансовими запасами 389,985 млн т промислових категорій А+В+С<sub>1</sub>. Родовище підготовлене під будівництво розрізу виробничою потужністю 9 млн. т вугілля на рік. Кам'яне вугілля враховане 6-ма родовищами з запасами 1987,130 млн т за промисловими категоріями А+В+С<sub>1</sub>.

Торф в області представлений двома родовищами з промисловими запасами категорій А+В+С<sub>1</sub> – 283 тис. т. Видобуток торфу по області відсутній. Крім цього, в області налічується 35 об'єктів з прогнозними ресурсами 4,7 млн. т.

В області відомо 22 перспективні родовища сапропелю з балансовими запасами 6,456 млн. т за категорією С<sub>2</sub>. Окрім того, виявлено 15 озер з прогнозними ресурсами сапропелю близько 12,9 млн. т.

Металічні корисні копалини представлені германієм, що є супутньою корисною копалиною кам'яного вугілля ділянки Успенівська № 1-2 з запасами категорій С<sub>1</sub>+С<sub>2</sub> – 241,2 т.

Також на території області розвідане Краснокутське комплексне родовище (руди титану, руди цирконію), запаси якого оцінені НТС тресту «Київгеологія» в 1961 р. за кат. С<sub>1</sub>. Потужність продуктивних пісків змінюється від 2 до 21 м, глибина залягання – від 0,8 до 57 м. Держбалансом враховується з 1961 року.

На території області розвідано 2 родовища і один об'єкт формувальних пісків із загальними запасами 206,297 млн. т за категоріями А+В+С<sub>1</sub>. У промисловій розробці перебувають Гусарівське та Вишнівське родовища, піски яких використовуються в металургії як основний матеріал (85 – 95%) при виготовленні ливарних форм і стержнів. Гірничовидобувні підприємства повністю задовольняють потреби металургійних та машинобудівних заводів області всіма марками формувальних пісків і навіть поставляють їх в країни СНД.

Кухонна сіль в області представлена одним родовищем – Єфремівським, яке досить тривалий час перебувало у промисловій розробці. Запаси корисної копалини за кат. А+В+С<sub>1</sub> складають 390,36 млн. т.

На території області розташоване одне родовище вохристих глин (Суша Кам'янка), сировина якого може використовуватись для виробництва мінеральних пігментів. Запаси його складають 186,6 тис. т, але через низьку якість сировини родовище не розробляється.

У Харківській області добре розвинена сировинна база будівельних матеріалів. На її території налічується 155 родовища і 6 об'єктів обліку корисних копалин, що застосовуються у будівництві, з яких розробляються лише 34 родовища і 2 об'єкти обліку.

Так, цементна сировина представлена трьома родовищами (Шебелинське, Куп'янське, Великобурлуцьке) із загальними запасами 387,52 млн. т за промисловими категоріями А+В+С<sub>1</sub>. На даний час розробляються Шебелинське і

Куп'янське родовища. Область повністю забезпечена власною сировинною базою для виробництва цементу і має непогану перспективу для її розширення.

Скляна сировина представлена 3 родовищами кварцових пісків – Новоселівським, Берестовеньківським та Караванським із загальними запасами 103241,406 тис. т за категоріями А+В+С<sub>1</sub>. У промисловій розробці перебувають усі родовища, видобуток по яких склав 441 тис. т (33,2 % від видобутку в Україні). Новоселівський ГЗК повністю забезпечує потреби області і більшості заводів України у сировині для виробництва скляної продукції. Існують можливості й для подальшого розвитку власної сировинної бази.

Керамзитова сировина представлена 4 родовищами. Виробництво керамзиту можливе за рахунок збільшення потужностей діючих заводів, а також залучення до експлуатації резервних родовищ – Першотравневого (Кашперівського), Ріпкінського та Смирнівського.

Цегельно-черепична сировина зосереджена на 104 розвіданих об'єктах (102 родовище і 2 об'єкти обліку) з загальними запасами 107,3 млн. м<sup>3</sup> за категоріями А+В+С<sub>1</sub>. В експлуатації перебуває 14 родовищ, видобуток склав 66,22 тис. м<sup>3</sup>. На сьогоднішній день потреби області в товарній продукції складають 350-400 млн. шт цегли на рік. Покриття дефіциту планується за рахунок залучення до розробки резервних родовищ, а також розвідки нових.

Область повністю забезпечена будівельними пісками. Тут налічується 25 родовищ і 3 об'єкти обліку із загальними запасами 233240,53 тис. м<sup>3</sup>. У промисловій розробці перебуває 10 родовищ і два об'єкти обліку, видобуток по яких в 2012 році склав 685,65 тис. м<sup>3</sup> (8,82 % від видобутку в Україні).

На території області налічується всього 4 родовища будівельного каменю з запасами 18595 тис. м<sup>3</sup> промислових категорій А+В+С<sub>1</sub>, які на даний час не розробляються. Перспектива створення на власній території сировинної бази для виробництва щебеневої продукції із кристалічних порід відсутня. Покриття дефіциту даного виду сировини може бути вирішене тільки за рахунок завезення її з інших областей України, зокрема Полтавської, Запорізької, Донецької, Дніпропетровської.

В області налічується 13 родовищ крейди, з яких розробляються чотири. Видобуток крейди в 2011–2012 рр. не проводився. Перспективними родовищами є Вовчанське 1, Ізюмське, Куп'янське 1, Кам'янське і Савинське.

Потреби області в сировині для випалювання на вапно складають 0,2 млн. т, для будівельних цілей – до 0,07 млн. т. Задовольнити їх можна лише частково за рахунок власної сировинної бази шляхом введення в експлуатацію резервних родовищ, а решту – за рахунок завезення з інших областей, зокрема з Донецької. Неосвоєні родовища відсутні.

## Використання надр

Таблиця 7.1.1.1

№ з/п	Родовища корисних копалин	Кількість спеціальних дозволів				
		Всього	Геологічне вивчення	Геологічне вивчення (в т.ч. з ДПР)	Геологічне вивчення (в т.ч. з ДПР, з подальшим видобуванням)	Видобування
1	Родовища неметалічних корисних копалин	-	-	-	-	-
2	Родовища нафти і газу	92	18	29	25	20
3	Родовища підземних вод	34	2	3	12	17
Разом		24	126	20	32	37

Аварійні розливи при видобутку газоподібних та рідких горючих корисних копалин високо мінералізованих вод викликають засолення ґрунтів, що призводить як до їх виведення з сільськогосподарського обігу, так і сприяє забрудненню токсичними речовинами інших компонентів навколишнього середовища.

На території Харківської області радіаційний контроль під час розвідувальних та видобувних робіт у нафтогазовій галузі не проводиться і дані про радіаційне забруднення території при здобичі відсутні.

Область забезпечена будівельними пісками для будівельних розчинів, бетону і дорожньо-будівельних робіт. В наявності 23 родовища з балансовими запасами 262,2 млн. м<sup>3</sup> (Валківське Валківського району, Гаражівське, Байрацьке II, Савинське, Янківське, Шебелинське, Балаклійського району, Гаврилівське, Пересічанське Дергачівського району, Зміївське, Тимченківське Зміївського району, Семенівське Ізюмського району, Ківшарівське, Куп'янське, Куп'янське-3 Куп'янського району, Попівське Красноградського району, Надєждінське, Смирнівське Лозівського району, Орільське Сахновщинського району, Петропавлівське Первомайського району, Відрадененьське-Олейниківське Шевченківського району, Безлюдівське, Основ'янське, Олешківське Харківського району)

### 7.2 Система моніторингу геологічного середовища

Метеорологічна ситуація у 2014 році на території північного сходу України в цілому характеризується як така, що сприяла збільшенню ресурсів перших від поверхні водоносних горизонтів у порівнянні з 2013 роком. Так, у порівнянні з 2013 роком у межах Харківської області кількість атмосферних опадів повсюдно збільшилось, середня кількість опадів на території області в середньому більше за норму.

Зміни у метеорологічній ситуації найбільш відчутно впливають на ґрунтові, тобто, на перші від денної поверхні водоносні горизонти. Зокрема, багаторічна тенденція підвищення температур повітря призводить до поступового підвищення рівнів у межах межирічних ділянок, в той же час внаслідок теплих зим у прирічкових та терасових ділянках часто спостерігаються рівні, які не перевищують нормальних відміток, що особливо характерно для весни та початку літа.

Дані вимірів і розрахунків сезонного прогнозу розвитку підтоплення на 2014 рік свідчать про те, що в Харківській області усі райони, які розташовані на захід від вододілу між басейнами Дніпра та Сіверського Донця, будуть відчувати наслідки від підтоплення території у низинах рельєфу, оскільки рівні ґрунтових вод тут продовжують поступово підніматися. На зсувних ділянках це може призвести до активізації зсувів. До ділянок, на яких можлива загроза населенню від посушень ґрунту, відносяться Краснокутська, Валківська, Нововодолазька, Красноградська, Богодухівська і Зачепилівська зсувні зони. Ступінь достовірності цих прогнозів буде перевірена у ході подальшого ведення моніторингу екзогенних геологічних процесів.

В області виконуються спостереження за станом ґрунтових вод. Особливістю зміни рівнів неглибоко залягаючих водоносних горизонтів є їх циклічність у межах гідрологічного року при наявності 2-х максимумів (весняний та осінній) та 2-х мінімумів (літній та передвесняний), що пов'язане з кліматичними умовами території.

### **7.2.1 Підземні води: ресурси, використання, якість**

Харківська область розташована в межах Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну та гідрогеологічної провінції Донецької складчастої області. Основні водоносні горизонти **питних і технічних підземних вод** приурочені до відкладів палеогену (берекський, харківський, київський та бучацький горизонти), нижньої та верхньої крейди, менше використовуються води четвертинних, неогенових, юрських та тріасових відкладів.

На території області затверджені ДКЗ СРСР, ТКЗ України, ДКЗ України балансові експлуатаційні запаси питних і технічних підземних вод на 37 родовищах і включають 62 ділянки (з урахуванням комплексності 66 об'єктів)\* з експлуатаційними запасами у кількості 984,378 тис. м<sup>3</sup>/добу за категоріями А+В+С<sub>1</sub> та 73,60 тис. м<sup>3</sup>/добу – за категорією С<sub>2</sub>. В області розроблялось 36 ділянок (з урахуванням комплексності 39 об'єктів)\*, з них використовувалось 36 (з урахуванням комплексності 39 об'єктів)\*, не розроблялось 26 ділянок. Видобуток питних і технічних підземних вод склав 41,784 тис. м<sup>3</sup>/добу, в т.ч. скид без використання становив 1,015 тис. м<sup>3</sup>/добу, використано – 40,769 тис. м<sup>3</sup>/добу, в т.ч.: 31,38 тис. м<sup>3</sup>/добу – на господарсько-питне водопостачання; 8,887 тис. м<sup>3</sup>/добу – на виробничо-технічні потреби та 0,502 тис. м<sup>3</sup>/добу – використано на промисловий розлив.

Загальна кількість неосвоєних запасів становить 336,78 тис. м<sup>3</sup>/добу.

Найбільш **перспективними** для розробки є родовище Левківське (ділянка Лемківська 1), балансові експлуатаційні запаси якої складають 70,0 тис. м<sup>3</sup>/добу за категоріями А+В і 34,0 тис. м<sup>3</sup>/добу за категорією С<sub>2</sub> та родовище Балаклійське (ділянка Гусарівська), балансові експлуатаційні запаси якої складають 60,0 тис. м<sup>3</sup>/добу за категоріями А+В+С<sub>1</sub>.

Основні водоносні горизонти **мінеральних підземних вод** Харківської області приурочені до пісковиків харківської світи палеогену, а також до пісків межигірської та обухівської світ.

Всього на території Харківської області розвідано і взято на облік балансові експлуатаційні запаси мінеральних підземних вод, які затверджені в ДКЗ СРСР, УТКЗ, ДКЗ України по 3 родовищах, що включають 3 ділянки мінеральних підземних вод. З них всі ділянки розроблялись. Балансові експлуатаційні запаси розвіданих родовищ складають 1365,000 м<sup>3</sup>/добу за сумою категорій А+В+С<sub>1</sub>, позабалансові – 2170,000 м<sup>3</sup>/добу. Мінеральні води, що розробляються, відносяться до типу кремнистих та природно-столових. Балансові експлуатаційні запаси мінеральних лікувальних вод становлять 1065,000 м<sup>3</sup>/добу за сумою категорій А+В+С<sub>1</sub>; природно-столових – 300,000 м<sup>3</sup>/добу за сумою категорій А+В+С<sub>1</sub>, позабалансові – 2170,000 м<sup>3</sup>/добу.

Величина видобутку склала 799,356 м<sup>3</sup>/добу, в т.ч. технологічний скид – 736,783 м<sup>3</sup>/добу; використано – 62,573 м<sup>3</sup>/добу, в т.ч.: на лікувальні цілі (санаторії, профілакторії) – 13,899 м<sup>3</sup>/добу, на розлив для лікувального пиття – 17,534 м<sup>3</sup>/добу, на господарсько-питні потреби – 31,140 м<sup>3</sup>/добу.

На території Харківської області розташоване Березівське родовище, яке згідно з постановою Кабінету Міністрів України №456 від 7 березня 2000 року віднесено до категорії рідкісних мінеральних підземних вод. Так як експлуатаційні запаси мінеральних підземних вод Харківської області використовуються лише на 4,58 %, то можна вважати, що всі неосвоєні експлуатаційні, а також оцінені запаси, що не пройшли державну експертизу, є перспективними на подальше використання.

Спостережна мережа межа за станом підземних вод державного рівня по території Харківської області на 01.01.2015 рік склалась із 37 спостережних пунктів, в тому числі на ґрунтові води – 7 спостережних пунктів, на міжпластові води – 4 спостережні пункти, на опорних полігонах по вивченню умов формування експлуатаційних запасів підземних вод – 30 спостережних пунктів.

На території області існують чотири осередки забруднення підземних вод, в межах яких підземні води четвертинних відкладів мають підвищену мінералізацію, високий вміст нітратів, нафтопродуктів, тощо.

### **7.2.2 Екзогенні геологічні процеси**

Освоєння територій без урахування закономірностей розвитку екзогенних геологічних процесів може викликати ланцюгову реакцію в їх активізації та привести до катастрофічних наслідків. Харківщина належить до регіонів з широко розвинутими екзогенними геологічними процесами, такими підтоплення, зсувні явища та просадні ґрунти. В області спостерігається тенденція переважно техногенної активізації цих несприятливих процесів.

У межах Харківської області набули розвитку екзогенних геологічних процесів природного та техногенного походження, такі як зсуви карст, підтоплення, просідання лесових ґрунтів.

**Зсувів** на території області зафіксовано 1615 одиниць, з них 2 площею 0,0007 км є активними. На забудованій території знаходяться 68 зсувів, під загрозою яких знаходяться житлові будинки. У м. Куп'янськ нових активізацій зсувів не виявлено, але залишається активним «Голубівський» зсув. У с. Мілова

*Балаклійського району блок зсуву по вул. Підлісній між будинками № 7 та № 9, що раніш просів, призупинився свій розвиток. Активною залишається ділянка в районі будинків №№ 17, 19, 21. Блок, що відколовся у 2009 році, продовжує осідати; амплітуда зміщення у зимово-весняний період збільшилася з 0,2 м до 1,0 м. Тріщина відриву відкрита, зміщення блоку продовжується, до найближчого житлового будинку (№ 19) лишилось 30,0м. Деяка зсувна активність відмічається в м. Краснокутськ зсув на вул. Колгоспній.*

**Підтоплення** спостерігається на площі 0,122 тис. км, ураженість території області складає 0,38 %. У межах області підтоплено 68 населених пунктів, до числа підтоплених відносяться міст Харків, Барвінкове, Валки, Ізюм, Первомайський і смт Краснопавлівка, Печеніги. Техногенне підтоплення на забудованих територіях фіксується на площі 0,19 тис. км. У м. Харків підтоплення багатьох ділянок пов'язане з відсутністю природних дренажів внаслідок засипання балок. Активність процесу підтоплення у 2012 році залишилась, у порівнянні з попередніми роками, без особливих змін.

**Карст** розвивається у мергельно-крейдових відкладах на площі 31,34 тис. км<sup>2</sup> (99,8 %), з них карст покритого типу поширений на площі 4,15 тис. км<sup>2</sup> (13,22 %), перекритого – на площі 27,19 тис. км<sup>2</sup> (86,59 %). У долинах річок Сіверський Донець та Вовча, в умовах неглибокого залягання крейдових відкладів, спостерігаються карстові воронки провального типу діаметром 30 – 50 м їх загальна кількість складає 11 одиниць. Інтенсифікація карстового процесу спостерігається в районі роботи водозабірних споруд – Вовчанського, Балаклійського, Куп'янського, Зміївського та Ізюмського водозаборів.

**Лесові ґрунти** зі здатністю до просідання поширені на площі 20,8 тис. км (66,38 %), з них ті, що відповідають I типу ґрунтових умов за просіданням займають площу 20,57 тис. км<sup>2</sup> (65,51 %), ґрунти, що характеризуються II типом ґрунтових умов за просіданням – 0,27 тис. км<sup>2</sup> (0,87 %). На площах де поширені просідаючі лесові ґрунти розбудовані мм. Харків, Лозова, Первомайський, частково Богодухів, Люботин, Дергачі та інші.

Вивчення режиму зсувів в Харківській області здійснюється на 10 опорних ділянках другої категорії. В межах інженерно-геологічних областей кількість ділянок розподіляється наступним чином:

- акумулятивна Черкасько-Прилуцька рівнина (В-5) – 2 ділянки;
- акумулятивна Полтавська рівнина (В-6) – 4 ділянки;
- акумулятивно-денудаційна рівнина Середньо-Руської височини (В-7) – 2 ділянки;
- денудаційна височина Вовчансько-Берецької рівнини (Г-1) – 2 ділянки.

Не спостерігалось активізації і на зсувних схилах в інженерно-геологічній області (відроги Середньо-Руської височини), де останній пік приходиться на 2004-2006 роки. На зсувних ділянках 2-ї категорії (Вовча, Куп'янськ, Мелова) зсуви, які зійшли у ті роки, знаходяться на стадії затухання процесу.

В інших інженерно-геологічних районах зсувна ситуація більш спокійна. Незначні прояви її спостерігались у м. Краснокутськ (В-6в) та на зсувній ділянці «Бритаї».

В м. Краснокутськ виявлений один зсув-сплив на стінці відриву зсуву №18 (у кінці вул. Колгоспної). Ширина форми, що активізувалася, біля 15 м, довжина – 10 м, орієнтовна потужність 1,5 – 2,0 м. Стінка відриву залишається крутою (майже вертикальна), не задернована. Крім цього виявлений ще один по вул. К. Маркса. Блок шириною 25 – 30 м та глибиною захвата 15 – 20 м просів на 0,2 – 0,3 м. Тріщина відриву проходить вздовж забору приватної садиби. Просідання призупинилося, схил придбав запас стійкості. По свідченню мешканців пров. Пушкінського, будинки та городи, що розташовані на схилі, повзуть, але з меншою інтенсивністю ніж у попередньому році.

На зсувній ділянці «Бритаї» (Донецька складчаста споруда) зсуви знаходяться або у стабільній стадії, або у стадії тимчасової стабілізації. На зсуві № 7 (середня частина зсувної зони) відокремився невеликий блок на ділянці активізації шириною 10 м, глибина захвату – 2,0 м, амплітуда зміщення – 1,5 м. Просідання вертикальне: сосни, що просіли разом з блоком, зберегли вертикальний стан. Це свідчить про те, що на цій ділянці повна стабілізація зсувного схилу не досягнута. Серія блоків, що відчленувалися від плато на зсуві на теперішній час призупинила свій рух, залишившись у попередньому стані. При зміні гідрогеологічних умов поновлення їх руху цілком імовірно.

У м. Куп'янську нових зсувних проявів не виявлено, але залишається доволі активним «Голубівський» зсув (у кінці вул. Мічуріна). Продовжується просідання голови зсуву, тіло залишається сильно деформованим, подрібленим; язик висунувся уперед та зсувні маси скочуються по крейдянному схилу на автомобільну дорогу. Судячи по високій вологості ґрунтів у голові та на зсувному тілі, а також із-за відсутності контрфорса (підпору для ґрунтових мас, що зміщуються), зсувний процес тут буде тривати ще довго. На інших проблемних ділянках: вулиці Леніна, Давидова-Лучицького, Радгоспній, Енгельса, Колгоспній, Західній-1 зсувні схили знаходяться на стадії тимчасової стабілізації, та при збереженні нинішніх інженерно-геологічних умов поновлення зсувного процесу малоімовірно.

У сел. Мелова Балаклійського району зсувна активність також низька. Блок, що просів між домами № 7 та № 9 по вул. Підлісній призупинився: амплітуда зміщення складає біля 7,0 м. Поверхня блоку горизонтальна. Активним залишається ділянка в районі будинків №№ 17, 19, 21 по вул. Підлісній: блок, що відколовся у 2009 році, продовжує осідати; амплітуда зміщення у зимово-весняний період збільшилася з 0,2 м до 1,0 м. Тріщина відриву відкрита, зміщення блоку продовжується. До ближнього житлового будинку (№ 19) – 30,0 м. На інших ділянках зсувної зони «Мелова» свіжих заколів та зсувних проявів не виявлено.

На зсувній зоні «Кочеток» у порівнянні з попереднім роком також змін не спостерігається: зсувні схили або у стійкому стані, або у стані тимчасової стабілізації. Нових зсувних проявів 1-го та 2-го порядку не спостерігалось. Зволоження зсувних схилів залишається помірним (вул. Зелена, Кочетокська гребля). Підпорна стінка під храмом «Володимирської ікони Божої Матері» поки що виконує свою функцію – нових заколів не спостерігається.

При обстеженні зсувної зони «Красноград» особлива увага була приділена порівнянню результатів обстеження 1998 року (коли було виконано картування зон ризику) з сучасним станом зсувних схилів. По матеріалам обстеження, що було виконане інститутом Укр ННТІЗ у 1998 році у зонах зсувного ризику II та III категорій знаходилось 43 індивідуальних садиби. Зони ризику охоплювали вулиці Московську, Павлова, Київську, Естонських Стрільців та Садову. Обстеження 2011 року показало, що за минулий період біля десятка будинків опинилися в умовах зсувних деформацій, були зруйновані, мешканці відселені. Інші домоволодіння залишаються у зоні зсувного ризику, особливо багато їх по вул. Естонських Стрільців (14 садиб) та по вул. Садовій (16 садиб). Свіжих заколів вздовж бровки відриву у цьому році не спостерігалось. Але велика водність у голові зсувних тіл (велика кількість джерел, мочар, озерці у западинах) зберігає напружений стан, загроза нових відчленувань блоків від плато залишається.

У завершенні необхідно відмітити, що 2012 рік у ряду спостережень за режимом зсувних процесів на території, що розглядається, виділяються доволі низькою активністю: зсувів 1-го порядку (із захватом плато) не спостерігалось, а зміщення 2-го порядку (у межах раніше сформованих зсувних тіл) були надзвичайно рідко. Руйнувань господарських об'єктів не зафіксовано.

В межах інших ділянок зсувна активність була ще нижчою. Будь-яких суттєвих змін не відбулося.

**Підтоплення.** На території Харківської області підтоплення, як природне і техногенне явище, погіршує умови формування поверхневих і підземних вод та функціонування господарських об'єктів, знижує родючість ґрунтів. Динаміка процесу підтоплення в останні роки має прогресуючий характер. Найбільш інтенсивно підтоплені забудовані території, що прилягають до ділянок зрошення та зон впливу водосховищ, каналів, ставків, річок, розробки родовищ корисних копалин. Тому що порушено природний гідрогеологічний режим підземних вод і зарегульовані поверхневі водотоки області несанкціонованим будівництвом ставків. Змішане живлення річок (опади, ґрунтові води) є причиною значних сезонних відмінностей у формуванні гідрологічного режиму.

У північно-західній частині міста (басейн ґрунтових вод р. Лопань, згідно методики гідрогеологічного районування за умовами підтоплення) підтоплена значна частина території таких районів: сел. Сортувальна (вул. Сортувальна Набережна, Гомельська, Семафорна, Вітебська, Челябінська, Владивостокська, Мурманська, частина вул. Довгалевського та ін.), сел. Червоний Жовтень (вул. Шестопарківська та прилеглі провулки, Керамічний пров.), територія вулиць, що прилягають до долини р. Лопань та розташовані на захід від вул. Ключківської (вулиця та пров. Дорошенківські, вул. Заліська, Софійська, Зачепилівська, Новомирна, П. Лебедева, Полярна, Кутузівська, Авіахімічна, Ревкомівська, Севастопольська та ін.). На вулицях, що перераховані вище, рівень ґрунтових вод зберігається високим практично впродовж року, декілька знижуючись у жаркий літній період. Вода відмічається на глибині від 0,3 – 0,6 м до 1,6 – 1,9 м.



Західна частина міста (басейн ґрунтових вод р. Уди) характеризується високим положенням рівня ґрунтових вод: у весняний період 0,1 – 1,8 м від поверхні землі, у літній період більш 2,0 м від поверхні землі у заплавах та на перших надзаплавних терасах. Це вулиці Кібальчіча, Шепетівська, Бородинівський в'їзд, П'ятисотницька, Старогригорівська, Коростельська, Метізний пров., Гутівський в'їзд та ін. Слід відмітити що, по лівому схилу р. Уди, є підтопленою V надзаплавна тераса.

У північно-східній частині міста (басейн ґрунтових вод р. Харків) рівні ґрунтових вод залягали на глибині від 0,2 – 0,7 м до 2,0 м від поверхні землі. Це райони Шишківської балки, Журавлівський жилий масив, території прилеглі до Журавлівського водосховища (вулиці розташовані у північному напрямку від вул. Шевченка до вул. Челюскінців), Великої Данилівки (вул. Молодогвардійська, Басейна, Аральська, Латиських Красних Стрілків, Колосиста, Квітуча, Острогозька, Паризької Комуни, Правдинська, Річна, Горянська та прилеглі провулки), сел. Кірова (частини вулиць Загородньої, Тевелева, Якутської), територія ринку біля станції метро «Академіка Барабашова» (вулиці Казакевича, Муромська, Шаляпіна, О.Ульянова, Проспектна, частина вул. О. Стасової). Будівництво (2005 рік) та експлуатація горизонтального дренажу в районі Дальньої Журавлівки (вул. Вологодська, Омська, Челюскінців, Новоолександрівська та ряду інших вулиць, що розташовані у присхиловій частині) дозволило знизити рівні ґрунтових вод до некритичної глибини у літній період, що покращало стан на цьому масиві, але у весняно-осінній період територія залишається підтопленою.

Від східної околиці міста до центру (басейн ґрунтових вод р. Немишля) у весняний період РГВ знаходяться на глибині менш 2,0 м від поверхні землі. Найбільш напружені ділянки, як і у попередні роки, знаходяться у межах, що оконтурені окружною дорогою у напрямку до центру. Це частини вулиць, що розташовані на низьких абсолютних відмітках поверхні рельєфу: Петренківські провулки, вул. Охтинська, Шлюзова, Червона Поляна, Офіцерська, Сержантська, проїзд Луговий, Пулківський пров., вул. Дружби, Конюшенний пров., вул. Кабардинська, Генічеська, Немишлянська, Джерельна та ін.

Підтопленню території сприяє збільшення орних земель, що обумовлює замулення річок, знищення лісів в басейнах, засипання балок. Крім того, природно високі рівні ґрунтових вод мають тенденцію до підвищення через розораність схилів і заплавних ділянок, що активізує замулення річок. Активне замулювання характерно для річок Уди, Лопань, Берека, Оріль та їхніх приток. Помітний вплив на коливання рівнів ґрунтових вод чинять атмосферні опади.

Низькі фільтраційні властивості ґрунтів, особливо у південних районах області, близьке залягання водотривких горизонтів призводять до підтоплення. Важливим фактором підтоплення є будівництво ставків і водоймищ, яке проводиться без достатнього інженерно-геологічного обґрунтування. Підтоплення призвело до погіршення стану забудованих територій та санітарних умов проживання людей, збільшення захворювань, забруднення води і ґрунтів, заболочення значних ділянок землі.

В останні роки в зв'язку з економічними труднощами збільшуються витрати з інженерних мереж, які несуть воду; на їх ремонт та перекладку кошти не виділяються або виділяються недостатньо. Тому стали визначатися об'єкти і райони, де процеси підтоплення створюють загрозливі ситуації зсувів ґрунтів, виходу з ладу інженерних комунікацій. В першу чергу це ділянки у м. Чугуїв, с. Кочеток Чугуївського району, у містах Первомайський, Куп'янськ, Валки.

Першочерговими об'єктами щодо захисту від підтоплення є такі населені пункти: Кегичівка, Сахновщина, Орелька і Хижняківка Лозівського району, Лиман Зміївського району, Циркуни, Тишки, Борщова. Жовтневе та Липці Харківського району.

Обмеженістю коштів або їх неефективне використання, недостатня координація дій різних верств виконавчої влади, неефективність контролю за забудовою і експлуатацією забудованих та промислово розвинутих територій призводять до активізації процесів підтоплення.

Основними й обов'язковими є профілактичні заходи, до яких відносяться:

- заборона будівництва ставків без спеціалізованих інженерних дослідів;
- виключення або зниження витоків із водоймищ, каналів і ставків;
- регулювання поливу сільськогосподарських угідь з урахуванням гідрогеологічних особливостей територій і метеоумов;
- виключення або зниження витоків з полів фільтрації, підземних резервуарів, мереж водопроводів, тепломереж і каналізацій;
- запобігання замуленню річок і водотоків, розчищення і поглиблення, засипання природних дрен (балок, ярів і вимивин);
- скорочення тривалості затоплення траншей і котловин атмосферними опадами при веденні будівництва;
- регулювання поверхневого стоку, організація і періодичний ремонт мереж зливостоків.

Водозахисні споруди комплексного призначення створюються на зарегульованих або незарегульованих водотоках. Вони призначені для захисту від затоплення дамбами обвалування, від берегоруйнування берегоукріплювальними та іншими гідротехнічними спорудами, зведеними також для регулювання річищ, спрямлення річок і спрямування руслового потоку.

Для підвищення ефективності здійснення протипаводкових заходів і вирішення питань екологічного оздоровлення річок потрібно насамперед забезпечити існуючі експлуатаційні управління осушувальних систем і протипаводкових споруд необхідними механізмами, матеріалами та спеціалістами. Для запобігання мінімізації збитків від шкідливої дії вод необхідно ретельно вивчати та аналізувати і звичайно вчасно розробляти та здійснювати відповідні заходи, забезпечуючи надійність функціонування комплексу захисних засобів і споруд.

Аналіз стану природно-техногенної безпеки Харківщини – її міст, селищ і м. Харкова – підтверджує, що зсувні процеси і підтоплення території ґрунтовими водами є найбільше шкідливими та небезпечними фізико-геологічними процесами, які загрожують безпеці життєдіяльності людей.

### ***7.3 Геологічний контроль за вивченням та використанням надр***

Державною екологічною інспекцією в Харківській області протягом 2013 року проведено 134 перевірки. Винесено постанов про притягнення до адміністративної відповідальності 81 осіб на загальну суму – 14,175 грн. Розраховано збитків на загальну суму 29769,588 тис. грн. Пред'явлено претензій та позовів – 32, на суму 15435,3 тис. грн., передано 12 матеріали перевірок до правоохоронних органів, прийнято 11 рішень про тимчасове призупинення діяльності артезіанських свердловин.

### ***7.4 Дозвільна діяльність у сфері використання надр***

Відповідно до вимог чинного законодавства України Харківська обласна державна адміністрація не надає будь якої дозвільної документації на виробничу діяльність з питань користування надрами.

## 8. Відходи

### 8.1 Структура утворення та накопичення відходів

Накопичення відходів (станом на 01.01.2015 року)

Таблиця 8.1.1

№ з/п	Показник	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
1.	Суб'єкти підприємницької діяльності, виробнича діяльність яких пов'язана з утворенням небезпечних відходів	одиниць	1331	Перелік підприємств, які включені до сукупності респондентів державного статистичного спостереження за формою №1-відходи (річна) «Утворення та поводження з відходами», визначеної Держстатом України, по яких звіти введені в базу за 2014 рік
2.	Накопичено відходів, усього	тонн	43541618,413	Загальний обсяг відходів, накопичених у спеціально відведених місцях чи об'єктах на кінець 2014 року (згідно з даними державного статистичного спостереження за формою №1-відходи «Утворення та поводження з відходами» за 2014 рік)
	у тому числі:			
3.	відходи 1 класу небезпеки	тонн	8,703	Загальний обсяг відходів, накопичених у спеціально відведених місцях чи об'єктах на кінець 2014 року (згідно з даними державного статистичного спостереження за формою №1-відходи «Утворення та поводження з відходами» за 2014 рік)
4.	відходи 2 класу небезпеки	тонн	0,652	Загальний обсяг відходів, накопичених у спеціально відведених місцях чи об'єктах на кінець 2014 року (згідно з даними державного статистичного спостереження за формою №1-відходи «Утворення та поводження з відходами» за 2014 рік)
5.	відходи 3 класу небезпеки	тонн	115678,865	Загальний обсяг відходів, накопичених у спеціально відведених місцях чи об'єктах на кінець 2014 року (згідно з даними державного статистичного спостереження за формою №1-відходи «Утворення та поводження з відходами» за 2014 рік)
6.	Відходи 4 класу небезпеки	тонн	43425930,193	Загальний обсяг відходів, накопичених у спеціально відведених місцях чи об'єктах на кінець 2014 року (згідно з даними державного статистичного спостереження за формою №1-відходи «Утворення та поводження з відходами» за 2014 рік)

### Показники утворення відходів у динаміці за 2010-2014 роки

Таблиця 8.1.2

№ з/п	Показник	2010	2011	2012 <sup>1</sup>	2013 <sup>1</sup>	2014 <sup>1</sup>
<b>1</b>	Обсяги утворення відходів: (утворилося відходів від економічної діяльності підприємств I-IV класів небезпеки <sup>1</sup> , т):	2643492,791	2014641,172	1985696,844	2179531,218	1657982,844
	Промислові (у т.ч. гірничопромислові) відходи, т	-	-	-	-	-
	<b>Всього відходів як вторинної сировини:</b>		-	-	-	-
	Відходи паперу та картону	13262,482	16889,520	13321,755	11465,274	10680,146

№ з/п	Показник	2010	2011	2012 <sup>1</sup>	2013 <sup>1</sup>	2014 <sup>1</sup>
	(паперові та картонні відходи <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т					
	Сировина полімерна вторинна <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
	Матеріали текстильні вторинні (текстильні відходи <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т	536,898	292,974	241,009	676,062	299,415
	Відходи шкіряні <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
	Шини зношені <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
	Скlobій покупний (скляні відходи <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т	3213,335	2859,298	2936,523	2981,498	2922,676
	Недогарки піритні <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
	Шлаки доменного виробництва (шлаки доменні (негранульовані) інші) <sup>1</sup> ( I-IV кл. небезпеки), т	1106,080	1795,000	2595,0	1850,0	-
	Шлаки плавки сталі вуглецеві <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т	88,900	615,460	913,2	1639,630	1049,500
	Шлаки плавки сталі інші <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т	76,624	95,267	149,629	8,495	10,669
	Шлаки сталеплавильного виробництва	-	-	-	-	-
	Шлаки феросплавного виробництва	-	-	-	-	-
	Шлаки ливарного виробництва (шлаки ливарні <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т	233,730	245,180	249,9	468,010	82,230
	Зола і золошлакові відходи ТЕЦ інших спалювальних установ <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
	Суспензії дистилерні <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
	Відходи графітовмісні <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
	Відходи будівельного виробництва- бетон і залізобетон <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
	Відходи вапнякові <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
	Вапняки зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, їх залишки, які не можуть бути використані за призначенням <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т	697,448	1055,177	546,842	239,467	3,054
	Суміш вапна гашеного з водою (тісто вапняне, молоко вапняне) <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т	478,107	869,530	742,903	297,351	122,135
	Вапно некондиційне (I-IV кл. небезпеки), т	3,894	1,358	0,573	0,264	-
	Відходи крейди <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
	Відходи тверді побутові (побутові та подібні відходи <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т	1058539,576	86854,263	80047,043	589975,9	62479,669
	Канати сталеві відпрацьовані <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
	Суміші формові відпрацьовані <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
	Шлами червоні <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
	Вичавки яблучні (сірі) <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
	Жом буряковий (жом <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т	77,053	147375,07	306010,986	48870,90	129144,790
	Барда мелясна <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т	4696,468	1868,863	-	-	-
	Барда зернова <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т	183042,0	26977,000	-	-	-
	Барда мелясна післядріжджова <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
	Барда зернокартопляна <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
	Дефекат (дефекат <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т	5,226	27516,220	17154,604	15530,154	28,870
	Лушпиння соняшникове	123147,913	111831,496	131245,853	85687,221	169703,596
	Сироватка молочна (сироватка <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т	12775,359	5582,896	10015,264	5543,363	4928,000

№ з/п	Показник	2010	2011	2012 <sup>1</sup>	2013 <sup>1</sup>	2014 <sup>1</sup>
	<i>кл. небезпеки), т</i>					
	Дробина пивна <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т	57261,150	66044,550	55135,9	44964,424	37330,064
	Відходи деревини (деревні відходи <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т	8944,679	7340,603	7669,089	8621,6	6542,861
	Гумові відходи (гумові відходи <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т	818,148	804,520	692,944	831,7	906,858
	Зернові відходи <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
	Стержні початків кукурудзи <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
	Металічні відходи <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т:	126080,367	128614,555	128202,664	152614,1	120261,094
	Відходи чорних металів <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т	-	-	-	-	110729,041
	Відходи кольорових металів <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т	-	-	-	-	2104,771
	Змішані відходи чорних та кольорових металів <sup>1</sup> (I-IV кл. небезпеки), т					7427,282
	<b>Небезпечні (токсичні) відходи (I-III кл. небезпеки), т (утворилося відходів I-III кл. небезпеки<sup>1</sup>, т):</b>	<b>153738,497</b>	<b>149104,687</b>	<b>124015,158</b>	<b>19964,2</b>	<b>124776,306</b>
	Відходи житлово-комунального господарства <sup>2</sup> , тис. м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
	<b>Загальна кількість відходів, т</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>2</b>	<b>Інтенсивність утворення відходів:</b>					
	Загальна кількість утворення відходів на одиницю ВРП кг/ 1 млн. грн	-	-	-	-	-
	Утворення небезпечних (токсичних) відходів I-III класів небезпеки на одиницю ВРП, кг/ 1 млн. грн	-	-	-	-	-
	Утворення твердих побутових відходів на особу, м <sup>3</sup> / на 1 чол.	-	-	-	-	-

<sup>1</sup> Згідно даних статистичного спостереження за формою №1-відходи «Поводження з відходами за 2014 рік».

<sup>2</sup> Відповідно до наказу ДКС України від 15.07.2010р. за №281 було відмінено форму державного статистичного спостереження №14-мтп (річна) «Звіт про утворення, використання і поставку вторинної сировини і відходів виробництва», тому дані по окремих видах вторинної сировини і відходів виробництва в таблиці не відображено.

### *Динаміка утворення відходів за класами небезпеки*

*Таблиця 8.1.3*

Роки	2009	2010	2011	2012	2013	2014 <sup>1</sup>
Усього (тонн)	75552,7	2643492,8	2014641,172	1985696,844	2179531,218 <sup>1</sup>	1657982,844
у тому числі						
I класу небезпеки	567,5	639,3	449,729	308,854	334,182	251,837
II класу небезпеки	1732,7	1756,5	3032,741	1116,981	1032,036	676,700
III класу небезпеки	73252,5	151342,7	145622,217	122589,323	118598,036	123847,769
IV класу небезпеки	-	2489754,3	1865536,485	1861681,686	2059566,964	1533206,538

<sup>1</sup> З урахуванням відходів, утворених у домогосподарствах

У 2014 році, серед утворених відходів від економічної діяльності підприємств найбільшу питому вагу склали відходи IV класу небезпеки – 1533,206 тис. т, або 92,5% від загального обсягу утворених відходів. Решта

відходів розподілилась за класами небезпеки таким чином: 123,848 тис.т (7,5 %) віднесено до III класу; 0,677 тис.т (0,04%) – до II класу небезпеки; 0,252 тис.т (0,02%) – до I класу небезпеки.



## 8.2 Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення)

*Основні показники поведження з відходами<sup>1</sup> (тонни)*

*Таблиця 8.2.1*

	2008	2009	2010	2011	2012	2013 <sup>2</sup>	2014 <sup>2</sup>
Утворення відходів	83206,1	75552,7	2643492,8	2285825,2	1985696,844	2179531,218	2172498,1
Отримано зі сторони	4432,7	7587,6	647939,6	537551,1	831320,148	893949,442	1081023,1
у тому числі з інших країн	–	–	–	–	–	–	–
Утилізовано, оброблено (перероблено)	7914,8	5589,9	525278,1	296417,5	320633,257	281374,391	203336,4
Спалено	43,4	47,3	85518,4	68685,0	49130,572	51176,916	47180,7
Передано на сторону	75367,6	71818,3	743613,1	1026809,00	1167102,112	1067042,169	1174723,2
у тому числі іншим країнам	–	–	–	568,5	265,881	590,033	2060,0
Видалено у спеціально відведені місця чи об'єкти	3324,8	3712,2	1196801,2	1235264,5	1392254,998	1398072,976	1192013,3
Видалено у місця неорганізованого зберігання	0,8	0,4	–	–	–	–	–
Втрачено (випаровування, витікання, пожежі тощо)	36,4	10,3	0,9	0,1	0,645	0,112	–
Наявність відходів на кінець року, т	103418,8	110385,7	39253733,2	39967778,5	41248737,503	42480870,900	43541618,4
у розрахунку на 1 км <sup>2</sup> , т	3,3	3,5	1250,1	1272,1	1325,540	1352,100	1385,860

<sup>1</sup> До 2009 р. наведено дані по відходах I–III класів небезпеки, з 2010 р. – по відходах I–IV класів небезпеки.

<sup>2</sup> З урахуванням відходів, утворених у домогосподарствах. До 2011 р. наведено дані від економічної діяльності підприємств та організацій, у 2011-2014 рр. з урахуванням відходів у домогосподарствах

Із загальної кількості утворених відходів I–IV класів небезпеки 1192,013 тис.т було видалено у спеціально відведені місця чи об'єкти, що становить 54,9%.

Протягом 2014 року утилізовано, оброблено (перероблено) 203,336 тис.т відходів, або 9,4 % від загальної кількості утворених.

Станом на 1 січня 2015 року у спеціально відведених місцях чи об'єктах та на території підприємств накопичилось 43541,618 тис.т відходів, з них: 0,009 тис.т належать до I класу небезпеки; 0,0007 тис.т – до II класу небезпеки; 115,679 тис.т – до III класу небезпеки; 43425,930 тис.т – до IV класу небезпеки.

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. В області діє мережа підприємств, які здійснюють відповідні операції у сфері поводження з небезпечними відходами. Серед них ТОВ НВП «КОР-МЕТ», ТОВ «НВО «ВИМПЕЛ», ТОВ «НАГОЯ», ТОВ «ЕКОТЕК», ТОВ «ЄДИНІ ЕКОЛОГІЧНІ СИСТЕМИ», ТОВ «ХАРКІВ-ЕКО», ТОВ НВП «НОВІНТЕХ», ТОВ «ЮПТЕР ЕКО» та інші, які здійснюють збирання, перевезення, зберігання, знешкодження, утилізацію відпрацьованих ламп та приладів, що містять ртуть, відпрацьовані нафтовідходи, відпрацьовані лужні та кислотні акумуляторні батареї, відходи гальванічного та термічного виробництва, відходи застосування фотохімікатів, тощо.

*Інформація про кількість сміттєзвалищ (полігонів) станом на 01.01.2015 року*

*Таблиця 8.2.2*

№ з/п	Назва одиниці адміністративно - територіального устрою регіону (район, місто)	Кількість*	Площі під твердими побутовими відходами, га*
1	2	3	4
Сміттєзвалища			
1	Балаклійський район	2	21,7
2	Барвінківський район	1	5,0
3	Близнюківський район	1	5,0
4	Богодухівський район	1	5,565
5	Борівський район	11	20,189
6	Валківський район	4	6,5
7	Великобурлуцький район	2	5,5
8	Вовчанський район	3	8,5
9	Дворічанський район	1	1,2
10	Дергачівський район	3	8,36
11	Зачепилівський район	2	4,0
12	Зміївський район	2	15,53
13	Золочівський район	3	4,35
14	Ізюмський район	0	0
15	Кегичівський район	2	7,85
16	Коломацький район	1	1,0
17	Красноградський район	14	17,6
18	Краснокутський район	3	5,5



1	2	3	4
19	Куп`янський район	0	0
20	Лозівський район	2	5,4
21	Нововодолазький район	5	8,63
22	Первомайський район	0	0
23	Печенізький район	5	4,4
24	Сахновщинський район	1	6,0
25	Харківський район	0	0
26	Чугуївський район	0	0
27	Шевченківський район	1	9,91
	<i>Всього по районах:</i>	70	177,684
1	м.Ізюм	1	12,53
2	м.Куп"янськ	1	8,9
3	м.Лозова	1	6,2
4	м.Первомайський	1	5,0
5	м.Люботин	1	9,9
6	м.Чугуїв	1	9,32
	<i>Всього по містах обласного значення:</i>	6	51,85
<b>Полігони</b>			
1	Харківський район (ТОВ «Перероблюючий завод»)	1	21,2
2	м.Харків (Дергачівський полігон)	1	13,2
	<i>Всього:</i>	2	34,4
	<i>Всього по області:</i>	78	263,934

\* За даними районних державних адміністрацій та міст обласного значення

Не менш гострою, ніж у попередні роки, залишається у Харківській області проблема утилізації твердих побутових відходів (далі – ТПВ). Органами виконавчої влади та місцевого самоврядування приділяється недостатня увага заходам з питань організації збирання, переробки, утилізації та захоронення відходів. Під час експлуатації звалищ ТПВ констатується факт численних порушень вимог чинного природоохоронного законодавства. На більшість звалищ відсутні документи, що посвідчують право користування земельною ділянкою, не розроблено проектно-кошторисну документацію, відсутні позитивні висновки державної екологічної експертизи, не отримано природоохоронну дозвільну документацію, моніторинг стану навколишнього природного середовища не здійснюється. На більшості звалищ ТПВ не ведеться облік надходження відходів.

З метою покращення ситуації у сфері поводження з відходами на території Харківської області здійснюється будівництво комплексу по управлінню комунальними відходами в м. Богодухів. На вказаний об'єкт розроблено проектно-кошторисну документацію, отримано позитивний висновок філії ДП «Укрдержбудекспертиза» у Харківській області. В 2014 році на будівництво комплексу виділено 20 млн. грн.

В області завершено будівництво другого етапу II черги Дергачівського полігону твердих побутових відходів, потужністю 2млн.м<sup>3</sup>/рік. Вказаний комплекс з видалення побутових відходів було введено в експлуатацію в лютому поточного року.

В Харківській області реалізується проект будівництва комплексу з переробки твердих побутових відходів з системою збору, утилізації полігонного газу та виробництва електроенергії, замовником якого є Комунальне підприємство «Муніципальна компанія поводження з відходами»

Харківської міської ради. Проектну документацію розроблено ТОВ «Науково - промислове об'єднання «РАССВЕТ-ЕНЕРГО», отримано позитивний висновок філії ДП «Укрдержбудекспертиза» у Харківській області. Харківською міською радою у 2013 році проведено громадські слухання з зазначеного питання, на яких було отримано підтримку вказаного проекту. Упродовж 2015-2016 років заплановано його будівництво.

На теперішній час, у семи населених пунктах Харківської області впроваджено роздільне збирання твердих побутових відходів: в м. Харків у 2004 році, в смт Комсомольське Зміївського району у 2008 році, в смт Пісочин Харківського району у 2008 році, в с. Тернова Чугуївського району у 2011 році, у м. Чугуїв у 2014 році, в смт Пересічна та в смт Солоницівка Дергачівського району у 2014 році.

В області забезпечено складання та ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів, а також реєстру місць видалення відходів, які були погоджені 25.12.2014.

Розроблено обласну програму поводження з твердими побутовими відходами в Харківській області на 2015-2020 роки.

### **8.3 Транскордонне перевезення небезпечних відходів**

За інформацією Державної екологічної інспекції у Харківській області, упродовж 2014 року на постах екологічного контролю, розташованих на території Харківської області, екологічний контроль небезпечних відходів не здійснювався. Порушень вимог радіаційної безпеки під час переміщення через державний кордон транспортних засобів і вантажів протягом року не зафіксовано.

### **8.4 Державне регулювання в сфері поводження з відходами**

Діяльність Департаменту спрямована на виконання основних принципів державної політики у сфері поводження з відходами:

- забезпечення повного збирання, своєчасного знешкодження та видалення відходів, а також дотримання правил екологічної безпеки при поводженні з ними;
- зведення до мінімуму утворення відходів та зменшення їх небезпечності;
- забезпечення комплексного використання матеріально – сировинних ресурсів;
- сприяння максимально можливій утилізації відходів шляхом прямого повторного чи альтернативного використання ресурсно-цінних відходів;
- забезпечення безпечного видалення відходів, що не підлягають утилізації, шляхом розроблення відповідних технологій, екологічно безпечних методів та засобів поводження з відходами;
- організація контролю за місцями чи об'єктами розміщення відходів для запобігання шкідливому впливу їх на навколишнє природне середовище та здоров'я людини;
- обов'язковий облік відходів на основі їх класифікації та паспортизації.

## 9. Екологічна безпека

### 9.1. Екологічна безпека як складова національної безпеки

На теперішній час стан екологічної безпеки на території Харківської області є стабільним. Але існує низка проблем екологічного напрямку, які негативно впливають на екологічний стан Харківщини. Найбільш суттєвими проблемними питаннями, пов'язаними з техногенним впливом на навколишнє природне середовище є:

- відсутність та недосконалість схем санітарного очищення населених пунктів області;
- низький відсоток охоплення населених пунктів області роздільним збиранням твердих побутових відходів;
- наявність невизначених хімічних речовин (відходів виробництва хімічних засобів захисту рослин) на території ліквідованого Первомайського ДП «Хімпром»;
- відсутність Порядку щодо видачі дозволу на здійснення операцій у сфері поводження з відходами;
- низький відсоток отримання суб'єктами господарювання області дозвільно-погоджувальної документації у сфері поводження з відходами;
- будівництво Комплексу по управлінню комунальними відходами у м.Люботин;
- недостатня кількість в районах області техніки та обладнання для збору твердих побутових відходів;
- забруднення залишками непридатних пестицидів територій, прилеглих до колишніх місць та складів зберігання непридатних пестицидів (за даними НДУ «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем).

Пріоритетні напрямки у сфері поводження з відходами:

- забезпечення виконання проектних рішень, проведення рекультивації місць видалення побутових відходів, які вичерпали свій ресурс;
- будівництво Комплексу з переробки твердих побутових відходів з системою збору, утилізації полігонного газу та виробництва електроенергії в м. Дергачі Харківської області;
- будівництво Комплексів по управлінню комунальними відходами у м.Люботин та м. Богодухів;
- впровадження роздільного збирання твердих побутових відходів у всіх населених пунктах Харківської області.

## 9.2. Об'єкти, що становлять підвищену екологічну небезпеку

### Перелік екологічно небезпечних об'єктів області

Таблиця 9.2.1

№ з/п	Назва екологічно небезпечного об'єкту	Вид економічної діяльності	Відомча належність (форма власності)	Примітка
1	2	3	4	5
Загальнодержавного значення				
1.	Комплекс біологічної очистки (КБО) "Безлюдівський", м. Харків	Прийом та біологічна очистка промислових і госппобутових стічних вод м. Харкова	КП "Харківводоканал" Харківська міська рада (державна)	
2.	КБО "Диканівський", м. Харків	Прийом та біологічна очистка промислових і госппобутових стічних вод м. Харкова	КП "Харківводоканал" Харківська міська рада (державна)	
3.	Зміївська ТЕС ПАТ «Центренерго» смт Комсомольське Зміївський район	Виробництво теплової та електричної енергії на базі органічного палива	ПАТ «Центренерго» Міністерство палива та енергетики України	
4.	Первомайське ДП "Хімпром" м. Первомайський	Виробництво хімічної продукції: хлора, полівінілхлориду, хімічних засобів захисту рослин, дихлорантину	Міністерство промислової політики України (державна)	
5.	Придніпровське держ-управління "Трансаміак" (аміакопровід Тольятті – Одеса). Головний офіс м.Горлівка	Транспортування рідкого аміаку зі сховищ Тольятінського азотного заводу і Горлівського ВАТ концерну "Стірол" на Одеський припортовий завод, з одночасною роздачею сільському господарству через роздавальні станції. В Харківській області проходить по Дворічанському, Куп'янському, Шевченківському, Ізюмському, Балаклійському, Барвінківському, Близнюківському, Лозівському районах.	УДП „Укрхімтрансміак” Міністерство промислової політики України (державна)	
6.	Червонооскільська дільниця Слов'янського районного управління ДВП "Укрпромводчормет" (Червонооскільське водосховище), Головний офіс м. Донецьк	Гідротехнічна споруда для регулювання стоку р. Оскіл з метою створення запасів води для водопостачання Донбасу та підтримки водності р.Сіверський Донець	Державне виробниче підприємство "Укрпром-водчормет" (державна)	
7.	Печенізький гідровузол, підрозділ ВУВГ "Донець" (Печенізьке водосховище) с. Кочеток, Чугуївський район	Гідротехнічна споруда для регулювання стоку р. Сіверський Донець з метою створення запасів води для питного водопостачання м. Харкова	КП "Харківводоканал" Харківська міська рада (державна)	
8.	ВУВГ "Донець" Склад хлору, станція по підготовці води для централізованого водопостачання м.Харкова. с. Кочеток	Водозабір поверхневих вод та водопідготовка питної води для централізованого водопостачання м. Харкова	КП "Харківводоканал" Харківська міська рада (державна)	
9.	Управління магістральних газопроводів УМГ "Харківтрансгаз" ПАТ «Укртрансгаз» м. Харків	Транспортування природного газу по магістральним газопроводам та заправка автомобільного транспорту на автоматичних газонаповнювальних компресорних станціях	НАК "Нафтогаз України" (державна)	
Місцевого значення				

1	2	3	4	5
10.	Державне спеціалізоване підприємство «Харківський державний міжобласний спеціальний комбінат» м.Харків	Переробка, тимчасове зберігання та захоронення радіоактивних відходів	ДК УкрДО «Радон» Міністерства надзвичайних ситуацій України (державна)	
11.	В/ч А-2136 смт. Шевченкове (101 об'єкт)	Сховище ракетного палива	Міністерство оборони України (державна)	Компоненти ракетного палива вивезено на знешкодження у повному обсязі
12.	Виробниче управління водопровідного господарства (ВУВГ) «Дніпро» с. Краснопавлівка Лозівський район	Водозабір поверхневих вод для централізованого водопостачання міст Харкова, Лозова, Первомайськ	КП «Харківводоканал» Харківська міська рада (державна)	
13.	Виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства (ВУВКГ) міста Ізюма м. Ізюм	Прийом та біологічна очистка промислових і госпобутових стічних вод. Забезпечення питною водою підприємств, установ, організацій та населення	Місцева територіальна громада	
14.	В/ч А-1569 м.Харків	Ремонт ботехніки	ДП «Харківський бронетанковий ремонтний завод» (державна)	
15.	В/ч А-1352 м. Балаклія	Зберігання та переробка боєприпасів	Міністерство оборони України (державна)	
16.	Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут» м. Харків	Проведення фундаментальних і прикладних наукових досліджень, дослідно-конструкторських та проектно-технологічних робіт в галузі атомної науки і техніки.	Національна академія наук України (державна)	
17.	Харківська філія ДП "Райс-Агроінвест" смт.Нова Водолага	Забезпечення сільськогосподарських товаровиробників засобами захисту рослин, мінеральними добавками. Придбання та реалізація вітчизняних та імпортованих засобів захисту рослин, їх зберігання та транспортування.	ДП «Райс-Агроінвест»	Непридатні пестициди вивезено на знешкодження у повному обсязі
18.	КП «Муніципальна компанія поводження з відходами» Харківської міської ради (Дергачівський полігон твердих побутових відходів) м. Дергачі. Головний офіс м. Харків	Прийом від житлового сектору та промислових підприємств міста Харкова твердих побутових відходів, промвідходів, їх захоронення. Збір рідких нечистот від населення та підприємств міста Харкова з подальшим скидом до міської каналізаційної мережі.	КП «Муніципальна компанія поводження з відходами» Харківської міської ради	
19.	Очисні споруди Харківської державної зооветеринарної академії. Дергачівський район, с.Караван	Очистка госпобутових стічних вод селища Мала Данилівка.	Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України (державна)	
20.	Полігон промислових відходів ПАТ "Харківський підшипниковий завод". Чугуївський район	Розміщення промислових відходів	Приватне акціонерне товариство "Харківський підшипниковий завод" (приватна)	

1	2	3	4	5
21.	Очисні споруди Жовтневської виправної колонії (№ 17). Балаклійський район, с.Жовтневе	Очистка стічних вод виправної колонії	Управління Державної пенітенціарної служби України в Харківській області (державна)	

### **9.3 Радіаційна безпека**

З часів катастрофи на Чорнобильській АЕС населення України приділяє особливу увагу питанням впливу радіації на здоров'я людини, в тому числі, і за рахунок дії іонізуючого випромінювання, спричиненого штучними та природними джерелами іонізуючого випромінювання (далі – ДІВ).

Штучні ДІВ застосовуються у більшості галузей народного господарства, зокрема: в медицині – для діагностики та лікування онкологічних захворювань, сільському господарстві – для опромінення та дослідження зернових культур, у промисловості – для радіографічного та технологічного контролю (вимірювань ваги, кількості, щільності тощо), геофізичних досліджень свердловин, стерилізації продукції, наукових досліджень тощо.

Поводження з ДІВ у кожній галузі має свою специфіку та потребує захисту людей, які під час виконання своєї професійної діяльності знаходяться в сфері впливу іонізуючого випромінювання. Забезпечення радіаційного захисту людини і навколишнього природного середовища при використанні ДІВ є пріоритетним напрямом державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки.

З метою посилення контролю за використанням ДІВ, попередження аварійних ситуацій і їх наслідків під особливим контролем Східної державної інспекції знаходились підприємства, на яких впроваджені процедури санації і які на своєму балансі мають закриті радіонуклідні ДІВ (Державне підприємство «Харківський приладобудівний завод ім. Т.Г. Шевченка, Товариство з обмеженою відповідальністю «Завод залізобетонних конструкцій», Товариство з обмеженою відповідальністю «Курязький завод силікатних виробів», Військова частина А 3005).

Для вирішення питання безпечного завершення діяльності з ДІВ в рамках «Угоди між Урядом України і Урядом Федеральної Республіки Німеччини про співробітництво з питань, що становлять взаємний інтерес у зв'язку з ядерно-технічною безпекою і радіаційним захистом» від 10.06.93 відповідно до проекту технічної допомоги «Зняття з експлуатації опромінювальних установок та забезпечення безпечного зберігання джерел іонізуючого випромінювання» вищевказаними підприємствами за допомогою Уряду Федеральної Республіки Німеччини були передані УДВП «Ізотоп» для подальшої передачі спеціалізованим підприємствам по поводженню з РАВ.

#### **9.3.1 Стан радіаційного забруднення території Харківської області**

Функції державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки на території Харківської, Полтавської та Сумської областей здійснює Східна державна інспекція з ядерної та радіаційної безпеки Державної інспекції

ядерного регулювання України (далі - Східна держінспекція). Діяльність Східної держінспекції спрямована на підвищення ядерної та радіаційної безпеки, запобіганню радіаційних аварій та випадків ядерного тероризму на підконтрольній території.

На території Харківської області станом на 01.01.15 знаходиться 404 підприємств, організацій та установ, які використовують ДІВ, в тому числі: в промисловості та науково-дослідних закладах - 112, лікувально-профілактичних установах - 292. Найбільш широке використання ДІВ в медичних закладах, які використовуються для променевої терапії та діагностики захворювань.

До найбільш радіаційно-небезпечних об'єктів Харківської області відносяться: Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут», Державне спеціалізоване підприємство «Харківський державний міжобласний спеціальний комбінат» (далі - ДСП «Харківський ДМСК»), Національний науковий центр «Інститут метрології», Державна установа «Інститут медичної радіології ім. С.П.Григор'єва Національної академії медичних наук України», Комунальний заклад охорони здоров'я «Харківський обласний клінічний онкологічний центр».

Діяльність підприємств, організацій та установ, які використовують ДІВ, здійснюється на підставі ліцензій на право провадження діяльності з використання ДІВ, виданих Держатомрегулювання та її територіальними органами.

З метою запобігання незаконному обігу ДІВ, підвищення рівня радіаційної безпеки, забезпечення обліку ДІВ, контролю за їх зберіганням, місцезнаходженням і переміщенням, аналізом якісного і кількісного складу ДІВ реєструються у Реєстраційному центрі Державного реєстру ДІВ (м. Харків). Станом на 01.01.15 підприємствами, організаціями та установами Харківської області зареєстровано 2378 од. ДІВ, з них ізотопних ДІВ - 1034 од., пристроїв, що генерують іонізуюче випромінювання - 1344 од.

У зв'язку з прийняттям Податкового Кодексу України та з метою зменшення накопичення радіоактивних відходів особливими умовами ліцензій встановлюються умови щодо обмеження терміну зберігання відпрацьованих радіонуклідних ДІВ, а також умови щодо надання щоквартальної звітності про фактичні обсяги РАВ. Відпрацьовані радіонуклідні ДІВ протягом 6 місяців з дати закінчення терміну експлуатації повинні бути переатестовані з подовженням терміну їх експлуатації або переведені до категорії РАВ і передані до спеціалізованого підприємства по поводженню з радіоактивними відходами. Щоквартально Східною держінспекцією проводиться аналіз звітів для виявлення понаднормового зберігання РАВ.

У зв'язку з цим, необхідно відзначити позитивну тенденцію зменшення кількості відпрацьованих ДІВ, оскільки саме відпрацьовані ДІВ є найбільш вразливими.

У 2014 році до ДСП «Харківський ДМСК» підприємствами та організаціями Харківської області було передано 271 од. відпрацьованих ДІВ у

вигляді радіоактивних відходів сумарною активністю  $6,17 \cdot 10^{10}$  Бк та твердих радіоактивних відходів масою 1445 кг сумарною активністю  $5,59 \cdot 10^6$  Бк.

Радіаційних аварій на території Харківської області у 2014 році не зафіксовано.

У 2014 році Східною держінспекцією взято участь у реагуванні на 2 випадки радіаційних інцидентів (виявлення ДІВ у незаконному обігу):

- 28 січня 2014 року під час спроби перетину кордону із України в Росію через пункт пропуску "Плетенівка" (Харківська область, Вовчанський район) автомобільно спрацювала система "Кордон". У салоні автомобіля було виявлено дві коробки, на поверхні яких зафіксовано перевищення радіаційного фону. У кожній коробці знаходились по 5 од. предметів, які були запаковані у папір. Предмети циліндричної форми, 3 од. (діаметром 75мм, довжиною 85мм), 7 од. (діаметром 85мм, довжиною 110мм). Кожний предмет мав табло з пофарбованою шкалою з цифрами. За результатами радіологічного обстеження предметів встановлено перевищення рівня природного фону. Радіоактивного забруднення в місці знаходження предметів не виявлено. Зазначені предмети передані на тимчасове зберігання до ДСП «Харківський державний міжобласний спеціальний комбінат»;

- 17 вересня 2014 року в результаті обстеження складського приміщення, яке розташоване за адресою: м. Харків, вул. Киргизька, 19, літ. 3А-1, були виявлені предмети із знаками радіаційної небезпеки на їх поверхнях, у кількості 4 од. Виявлені предмети, згідно з маркуванням, є радіоізотопними сигналізаторами обledenіння типу РІО-3. Проведені дозиметричні виміри показали перевищення рівня природного фону. Радіоактивного забруднення в місці знаходження приладів не виявлено. Зазначені прилади передані на тимчасове зберігання до ДСП «Харківський державний міжобласний спеціальний комбінат».

Стан радіаційної безпеки в Харківській області зумовлений наявністю підприємств, організацій та установ, що використовують радіаційно-небезпечні технології і речовини, а також їх впливом на обслуговуючий персонал, населення та навколишнє природне середовище є задовільний.

### ***9.3.2 Поводження з радіоактивними відходами***

Важливою умовою забезпечення безпеки при використанні ДІВ є їх безпечне зберігання або захоронення у кінці їх життєвого циклу з метою уникнення можливості їх втрати та потрапляння до місць доступних для населення. Адже відпрацьовані ДІВ і після завершення строку служби за своїм призначенням залишаються радіаційно-небезпечними об'єктами, оскільки містять радіоактивний матеріал, який в разі розповсюдження чи ненавмисного використання може завдати значної шкоди для здоров'я людей. Відпрацьовані ДІВ переводяться в категорію радіоактивних відходів (далі - РАВ) і подальше поведження з ними здійснюється відповідно до вимог безпеки при поведженні з РАВ.

З метою забезпечення безпеки РАВ, у формі відпрацьованих ДІВ та інших РАВ, що утворюються при використанні ДІВ у різних галузях промисловості та



медицині, у 60-х роках минулого сторіччя на території України, були створені шість спеціалізованих підприємств з поводження з радіоактивними відходами, зокрема, ДСП «Харківський ДМСК».

ДСП «Харківський ДМСК», на території закріпленій за ним зон обслуговування (Харківська, Полтавська та Сумська області), забезпечує збір, транспортування та безпечне розміщення відпрацьованих ДІВ та РАВ у спеціально призначених для цього сховищах, а також, експлуатацію станції дезактивації білизни, спецодягу і засобів індивідуального захисту від медичних закладів та підприємств.

У зв'язку з тим, що сховища РАВ на пункті захоронення радіоактивних відходів (далі – ПЗРВ) ДСП «Харківський ДМСК» споруджувались, вводились в експлуатацію та заповнювались ще за радянських часів, без дотримання усього обсягу прийнятих на сьогодні вимог безпеки, у 90-ті роки були прийнято рішення щодо перепрофілювання та переоснащення спеціалізованого підприємства з метою переходу на технологію тимчасового контейнерного зберігання РАВ. Відповідно було припинено експлуатацію старих сховищ РАВ, які призначались для захоронення РАВ та відпрацьованих ДІВ (тобто без наміру їх подальшого вилучення). Натомість на ПЗРВ споруджені та експлуатуються тимчасові сховища ангарного типу для контейнерного зберігання РАВ. Старі сховища законсервовані, щодо них здійснюються постійні заходи з обслуговування, підтримки у безпечному стані, моніторингу та контролю.

Подальші заходи в частині переоснащення та перепрофілювання ДСП «Харківський ДМСК» визначені у Загальнодержавній цільовій екологічній програмі поводження з РАВ.

Серед іншого передбачаються заходи щодо вилучення РАВ із старих сховищ та перезахоронення в централізованих сховищах на майданчику комплексу «Вектор» на території зони відчуження. Це дозволить ліквідувати старі місця захоронення РАВ та пов'язану з їх існуванням потенційну небезпеку розповсюдження радіонуклідів у навколишнє середовище. У кожному конкретному випадку такі рішення мають прийматися за результатами переоцінки безпеки, яка на поточний момент здійснюється ДСП «Харківський ДМСК», відповідно до умов ліцензій, виданих Держатомрегулювання.

Також, ДСП «Харківський ДМСК» залучається до невідкладних дій компетентних органів із ліквідації аварійних ситуацій, що пов'язані із виявленням "покинутих" ДІВ або ДІВ у незаконному обігу. Всі такі ДІВ направляються до сховищ ДСП «Харківський ДМСК», де забезпечується їх безпечне та контрольоване зберігання та локалізація від потрапляння у навколишнє природне середовище та місць доступних для населення.

ДСП «Харківський ДМСК» постійно проводиться контроль за радіаційним станом на станції дезактивації та ПЗРВ у відповідності до вимог норм, правил та стандартів з ядерної та радіаційної безпеки. У 2014 році за даними радіаційного моніторингу на промайданчику, у санітарно-захисній зоні, зоні спостереження ДСП «Харківський ДМСК» перевищень нормативних значень радіаційних параметрів не зафіксовано, радіаційна обстановка стабільна.

### ***9.3.3 Стан і проблеми зони відчуження Чорнобильської АЕС***

Територія Харківської області не відноситься до зони відчуження Чорнобильської АЕС.

## 10. Промисловість та її вплив на довкілля

Харківська область є одним із провідних промислово розвинених регіонів України. Це зумовлюється як вигідним економіко-географічним положенням (близькість вугільно-металургійної бази Донбасу та Придніпров'я) стимулювало розвиток машинобудування й металообробки, сусідство ж з високорозвиненими районами Росії – Центрально-Чорноземним, Південно-Західним й Західним – зумовило розвиток підприємств агропромислового комплексу), так і достатньо багатим набором власних сировинних ресурсів. Ці ресурси дозволяють розвивати паливно-енергетичну, хімічну промисловість, виробництво будматеріалів та інших видів промислової продукції У

Харківській області розташовано понад 800 промислових підприємств великого та середнього бізнесу, на яких працює понад 175 тис. чол.

### 10.1 Структура та обсяги промислового виробництва

*Обсяг реалізованої промислової продукції за основними видами діяльності за 2014 рік\**

Таблиця 10.1.1

	Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) без ПДВ та акцизу	
	тис.грн.	у% до всієї реалізованої продукції
<b>Промисловість</b>	<b>72357453,8</b>	<b>100</b>
Добувна та переробна промисловість; постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	71807527,7	99,2
Добувна та переробна промисловість	58618696,8	81,0
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	6987127,8	9,6
<b>Переробна промисловість</b>	51631569,0	71,4
з неї:		
Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	19746468,5	27,3
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	981128,4	1,4
Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	2972024,2	4,1
Виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	3446372,6	4,8
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	1144539,6	1,6

	Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) без ПДВ та акцизу	
	тис. грн.	у% до всієї реалізованої продукції
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	1900286,8	2,6
Виробництво гумових і пластмасових виробів; іншої неметалевої мінеральної продукції	5305288,4	7,3
Металургійне виробництво. Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	2279160,7	3,1
Машинобудування, крім ремонту і монтажу машин і устаткування	11524024,2	15,9
<b>Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря</b>	13188830,9	18,2
<b>Забір, очищення та постачання води</b>	549926,1	0,8

\* Короткострокові дані щодо обсягу реалізованої промислової продукції розроблено на підставі місячної звітності. Інформація за видами промислової діяльності сформована за функціональним принципом (по однорідних продуктах).

*Обсяг реалізованої промислової продукції по містах та районах Харківської області за 2014 рік*

*Таблиця 10.1.3*

	Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) без ПДВ та акцизу	
	тис. грн	у% до всієї реалізованої продукції
Харківська область		
м.Харків	39503910,9	54,6
Дзержинський	1404614,8	1,9
Жовтневий	4496589,7	6,2
Київський	5307960,5	7,3
Комінтернівський	8623869,7	11,9
Ленінський	3240949,7	4,5
Московський	1000785,1	1,4
Орджонікідзевський	7381227,7	10,2
Фрунзенський	4495209,6	6,2
Червонозаводський	3552704,1	4,9
м.Ізюм	215468,3	0,3
м.Куп'янськ	1076426,8	1,5
м.Лозова	1025509,4	1,4
м.Люботин	198648,0	0,3
м.Первомайський	453079,1	0,6
м.Чугуїв	269957,9	0,4
райони області		
Балаклійський	7645179,2	10,6
Барвінківський	—*	—*
Близнюківський	—*	—*
Богодухівський	515671,1	0,7
Борівський	—*	—*
Валківський	68278,6	0,1

	Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) без ПДВ та акцизу	
	тис. грн	у% до всієї реалізованої продукції
Великобурлуцький	—*	—*
Вовчанський	379542,1	0,5
Дворічанський	34230,3	0,0
Дергачівський	3402956,7	4,7
Зачепилівський	—*	—*
Зміївський	3234255,2	4,5
Золочівський	—*	—*
Ізюмський	—*	—*
Кегичівський	5804,5	0,0
Коломацький	—*	—*
Красноградський	207806,8	0,3
Краснокутський	310824,3	0,4
Куп'янський	—*	—*
Лозівський	—*	—*
Нововодолазький	2880270,8	4,0
Первомайський	—*	—*
Печенізький	52812,8	0,1
Сахновщинський	—*	—*
Харківський	8726675,0	12,1
Чугуївський	1580093,8	2,2
Шевченківський	—*	—*

\*Інформація конфіденційна відповідно до Закону України «Про державну статистику».

## 10.2 Вплив на довкілля

### 10.2.1 Гірничодобувна промисловість

Процес забруднення атмосфери, водних і земельних ресурсів стає все інтенсивнішим, у тому числі і в результаті дії гірничодобувної промисловості. Промисловість і вироблювана нею продукція чинять вирішальний вплив на природно-ресурсну базу, що виявляється в повному циклі, який включає:

- розвідувальні роботи і видобування сировинних матеріалів;
- переробку сировинних матеріалів в готові вироби;
- споживання енергії;
- утворення відходів;
- використання виробів споживачем;
- видалення відходів.

Цей вплив негативний, оскільки отримання чи переробка продукції призводять до забруднення або до виснаження та деградації ресурсів, або одночасно за всіма цими чинниками.

Гірничодобувні підприємства отруюють навколишню атмосферу шкідливими викидами, забруднюють водне середовище, негативно впливають на земну поверхню.

Найбільші порушення земної поверхні відбуваються при відкритому способі розробки, частка якого становить більше 75 % обсягу гірничого виробництва. У разі видобутку 1 млн т залізної руди порушується від 14 до 640 га земель, марганцевої – від 76 до 600 га, вугілля – від 2,6 до 43 га, при одержанні 1 млн м<sup>3</sup> нерудних матеріалів – від 1,5 до 583 га.

Геологічні наслідки гірничодобувної діяльності:

– Видобуток нафти, деяких видів мінеральних вод і особливо промислових розсолів супроводжується винесенням на поверхню значних кількостей різноманітних елементів і їх з'єднань. Вона викликає також зміну рівнів і гідравлічного тиску підземних вод, а нерідко і регіональні пониження земної поверхні.

– Пошукові геологорозвідувальні роботи також певною мірою впливають як на екологічну обстановку району пошуку, так і на гідрологічний режим підземних вод цього району.

Ефективність сучасного виробництва з погляду використання природних ресурсів украї низька і ледве досягає 5-10 %, у той час, як інші 90-95 % видобутої гірничої маси практично безвідплатно втрачаються для людини, засмічуючи, проте, довкілля.

Підприємства сировинного профілю в екологічному відношенні є найнесприятливішими за ступенем негативної дії на атмосферу, водне середовище і земельні ресурси.

Дуже часто на забруднення довкілля впливають не тільки масштаби гірничого виробництва, але й характер вживаних технологій видобутку і переробки мінеральної сировини, а також недосконалість господарського механізму природокористування.

Деформації поверхні і пошкодження поверхневих об'єктів активізуються під впливом вибухових робіт і гірничих ударів, що викликають сейсмічні коливання й ударні повітряні хвилі. Вибух великих мас зарядів на відкритих розробках супроводжується забрудненням повітряного середовища і прилеглих земельних площ пилегазовими викидами.

Таким чином, гірничодобувні та суміжні галузі промисловості є джерелом багатьох різноманітних видів шкідливої техногенної дії на довкілля, і, значно погіршуючи умови життєдіяльності людини, є однією з основних причин катастрофічної екологічної ситуації, що вимагає вживання невідкладних організаційно-технологічних заходів з її виправлення. Першочерговість цих заходів диктується тією обставиною, що інертність процесів, які ведуть до глобальної екологічної катастрофи, і їх сумарне значення настільки великі, що навіть негайне та різке зниження екологічного навантаження може призвести до позитивних ефектів лише через багато років у регіональному розрізі і через 25-50 років у міжрегіональному масштабі.

Розробка більш екологічно-безпечних гірничодобувних технологій безумовно повинна отримати статус першочергової важливості та всебічну підтримку.

В Харківській області здійснюється видобуток паливно-енергетичних корисних копалин (природний газ та нафта), а також видобуток корисних копалин – піску, гравію, глини для виробництва будівельних матеріалів. Мінерально-сировинна база Харківської області на 37,6 % складається з паливно-енергетичних корисних копалин (газ, нафта, конденсат, кам'яне та буре вугілля), на 50,7 % – з сировини для виробництва будівельних матеріалів, решту становить сировина кольорових металів (рудопрояви срібла, родовища

германія, розсіпні родовища титан-цирконієвих руд), прісні мінеральні підземні води. Газ природний в регіоні представлено 43 родовищами, сумарні видобувні балансові запаси яких становлять 320,8 млрд м<sup>3</sup> або 30 % запасів України. Перспективні прогностні ресурси газу в Харківській області складають майже 700 млрд м<sup>3</sup>.

Нафта в Харківській області представлена 11 родовищами з балансовими видобувними запасами 5,6 млн т. В регіоні відомі 33 родовища конденсату з видобувними запасами 11,2 млн т, що складає 13,47 % загальноукраїнських запасів. Поряд з родовищами горючих копалин найважливіше значення для економіки регіону мають родовища твердих корисних копалин. До державного балансу України по Харківській області занесено 187 родовищ 15 видів твердих корисних копалин (вугілля, формувальні та скляні піски, цементна сировина та інші), з яких 71 родовище з 11 видами корисних копалин експлуатується. Важливу роль серед мінеральних ресурсів регіону відіграють запаси кам'яного вугілля, яке представлено 6 родовищами з промисловими запасами 1987,1 млн т. Буре вугілля в Харківській області представлено одним родовищем із запасами – 390 млн т, яке підготовлене до промислового освоєння. В області розвідано 3 родовища формувальних пісків (Гусарівське, Вишнівське і Благодатівське) із загальними запасами 211,3 млн т. Два з них розробляються (Гусарівське і Вишнівське) із загальними запасами 125,2 млн т. Харківська область має добре розвинену сировинну базу промисловості будівельних матеріалів. На її території налічується 150 родовищ корисних копалин, що застосовуються в будівництві, з яких 67 розробляються. Цементна сировина в регіоні представлена трьома родовищами (Шебелинське, Куп'янське, Великобурлуцьке) із загальними запасами 420,1 тис. куб. Розробляється Шебелинське родовище. Харківська область повністю забезпечена власною сировиною і має перспективи для розширення її бази. Аналогічне становище і зі скляною сировиною. Балансом враховано 2 родовища (Новоселівське та Берестовеньківське), з яких розробляється Новоселівське із запасами 27,9 млн т, що повністю забезпечує потреби області і більшості заводів України у виробництві скляної продукції. Існують можливості й для подальшого розвитку цієї сировинної бази.

Добування паливно-енергетичних корисних копалин (природний газ та нафта) здійснюється ГПУ «Шебелинкагазвидобування» та ГПУ «Харківгазвидобування» ДК «Укргазвидобування» НАК «Нафтогаз України».

Видобуток корисних копалин – піску, гравію, глини для виробництва будівельних матеріалів ведеться ВАТ «Харківське кар'єроуправління», ТОВ «Будтехнологія-Н», ТОВ «Курязький завод силікатних виробів», ТОВ «Завод залізобетонних конструкцій».

### ***10.2.2 Металургійна промисловість***

Через низку обставин в області відсутні чорна і кольорова металургія за винятком невеликих передільних і допоміжних виробництв на яких здійснюються плавлення чавуну і відливання чушок, виробництво алюмінію,

кремнію та легованих металів; вторинне виробництво свинцю, міді та алюмінію.

### ***10.2.3 Хімічна та нафтохімічна промисловість***

Характерною особливістю Харківської області є наявність власної сировинної бази і можливість забезпечення всіх галузей економіки регіону електроенергією та природним газом.

Паливно-енергетичний комплекс області представлено підприємствами за такими основними видами діяльності, як: добування паливно-енергетичних корисних копалин; виробництво продуктів нафто перероблення та коксу; виробництво та розподілення електроенергії, газу та води.

Хімічна промисловість спеціалізується на випуску товарів народного вжитку – виробів із пластмас, товарів побутової хімії, емалей і фарб, і сировини для потреб важкої промисловості – коксу, запчастин для нафтобурового устаткування, рідкого і газоподібного азоту, кисню, аргону.

### ***10.2.4 Харчова промисловість***

Забезпечення населення високоякісною продукцією – є одним із найважливіших завдань соціально-економічної політики держави. Розвиток підприємств харчової промисловості, має для області важливе як економічне, так і соціальне значення. Середньооблікова чисельність штатних працівників галузі складає понад 15 % від чисельності працюючих у промисловості. Харківщина традиційно посідає провідні місця в Україні з виробництва окремих видів продовольчих товарів. Регіон є одним із лідерів у виробництві кисломолочних продуктів, борошна, хліба та хлібобулочних виробів, соняшникової нерафінованої олії та цукру. На підприємствах галузі працює 27,2% від загального обсягу реалізованої промислової продукції області. У галузі випуску харчових продуктів працюють такі провідні підприємства: ЗАТ «Вовчанський олієекстраційний завод»; ТОВ «Техноком»; ТОВ «ЛГЗ «Прайм»; Харківське відділення ВАТ «Сан ІнБев Україна»; АТЗТ «Куп'янський молочноконсервний комбінат»; ЗАТ «Філіп Морріс Україна»; ТОВ «Вовчанський м'ясокомбінат»; ЗАТ «Харківський жировий комбінат»; ДП «Новопокровський комбінат хлібопродуктів»; ЗАТ «Харківська бісквітна фабрика» та інші.

Пріоритетними напрямками подальшого розвитку галузі є впровадження сучасних технологій, технічне переоснащення підприємств, підвищення якості продукції, активна маркетингова діяльність.

### ***10.3 Заходи з екологізації промислового виробництва***

*Екологізація* – це процес поступового та послідовного впровадження систем технологічних, управлінських та інших рішень, які дозволяють підвищувати ефективність використання природних ресурсів і умов поряд з покращенням або хоча б збереженням якості природного середовища.



Серед заходів екологізації паливно-енергетичного комплексу щодо реалізації є такі:

- поліпшення якості вугілля, що використовується ТЕС, поступове впровадження новітніх технологій виробництва тепла й електроенергії, в тому числі за комбінованим циклом, оснащення підприємств ПЕК ефективними засобами уловлення (зниження обсягів) шкідливих речовин, що викидаються в атмосферне повітря тощо;
- підвищення ефективності дегазації вугільних родовищ, зниження потенційної небезпеки загазування гірничих виробок, запобігання проявам газодинамічних явищ;
- попередження утворення осередків горіння на породних відвалах шляхом покриття відвалів інертними матеріалами, рекультивація тощо;
- використання води водних об'єктів відповідно до цілей та умов її надання, запобігання тепловому і хімічному забрудненню поверхневих і підземних вод шляхом суттєвого зменшення теплових і хімічно забруднених скидів підприємств за рахунок удосконалення виробничих технологій, схем водопостачання та очищення стічних вод із використанням екологічно безпечних фільтрувальних та адсорбних матеріалів і реагентів;
- впровадження технологій демінералізації високомінералізованих шахтних вод та обґрунтованих норм і режимів скидів слабомінералізованих шахтних вод у річки та водойми; запобігання потраплянню забруднених дренажних вод із насичених токсичними елементами териконів і відвалів у річки, водойми та підземні водні горизонти;
- запобігання спотворенню природних ландшафтів та забрудненню земної поверхні твердими відходами видобування і переробки вугілля та золошлаковими відходами котельних і ТЕС, що використовують його;
- забезпечення ядерної та радіаційної безпеки ядерно-енергетичних об'єктів;
- ліквідація (мінімізація) втрат первинних енергоносіїв (вугілля, нафти, газу та ін.) в процесах їх видобування, переробки, транспортування і споживання шляхом застосування новітніх технологій та обладнання, надійної герметизації відповідних споруд та устаткування транспортних засобів;
- зменшення негативного впливу на довкілля певних речовин, які використовуються чи утворюються у процесі виробництва, зокрема, бурових розчинів, що утворюються при бурінні свердловин тощо;
- розроблення ефективних технічних засобів та організаційних механізмів з ліквідації негативних екологічних наслідків аварій і катастроф на енергетичних об'єктах;
- розроблення та впровадження засобів і систем безперервного моніторингу екологічних показників об'єктів ПЕК;
- розвиток відновлюваних і нетрадиційних джерел енергії;
- зниження енергоемності продукції й економне витрачання енергоресурсів.

## **11. Сільське господарство та його вплив на довкілля**

### ***11.1 Тенденції розвитку сільського господарства***

Сільське господарство Харківської області спеціалізується на виробництві зерна, цукрового буряку, соняшнику, м'яса, молока, овочів і фруктів і характеризується високим рівнем розвитку. Незважаючи на свій індустріальний характер виробництва, частка обсягу валової продукції сільського господарства області складає більше 5% всієї країни.

Протягом 2014 року вживалися заходи, спрямовані на забезпечення продовольчої безпеки області, підвищення конкурентоспроможності продукції аграрного сектора на внутрішньому та зовнішньому ринках, вирішення соціальних проблем села.

На сьогодні агропромисловий комплекс області забезпечує потреби внутрішнього ринку в більшості видів продукції та займає провідні позиції на зовнішніх ринках щодо експорту соняшникової олії та зернових культур.

### ***11.2 Вплив на довкілля***

Ведення сільськогосподарського виробництва у Харківській області здійснює вплив на довкілля, який в перше чергу пов'язаний з застосуванням пестицидів, що приводить до кількох позитивних, з точки зору корисності для людини змін у агрофітоценозах. Однак, від застосування засобів захисту рослин (особливо хімічних) звичайно страждає біорізноманіття природних комплексів. Відмічається зміни якісного та кількісного складу бур'янів в агрофітоценозах унаслідок застосування пестицидів.

На другому місці по впливу на довкілля це використання мінеральних та органічних добриву сільському господарстві. Попередити можливі негативні наслідки при застосуванні засобів хімізації, в тому числі мінеральних добрив, можливі лише за умови здійснення екологічної експертизи відповідно до науково-обґрунтованих методик.

Крім того, чітко визначено вплив меліорації, зрошення та осушення земель на навколишнє природне середовище. А також відмічається вплив агротехнічних заходів та режиму використання на травостій природних і сіяних лук, вплив сільськогосподарської діяльності на лучне біорізноманіття.

#### ***11.2.1 Внесення мінеральних і органічних добрив на оброблювані землі та під багаторічні насадження***

Добрива мінеральні та органічні є одним з основних факторів одержання високих і якісних урожаїв сільськогосподарських культур та підвищення родючості ґрунтів. За останні роки обсяги їх застосування різко зменшилися, що негативно вплинуло як на урожайність, так і на родючість ґрунту.

### Внесено мінеральних органічних добрив

Регіон, райони	Мінеральні добрива (у поживних речовинах), ц					Органічні добрива, тонн	
	всього	в тому числі			на 1 га посівної площі, кг	всього	на 1 га посівної площі
		азотні	фосфорні (вкл. фосфоритне борошно)	калійні			
<b>Харківська область/м.харків</b>	<b>814601</b>	<b>573829</b>	<b>157583</b>	<b>83189</b>	<b>67</b>	<b>510877</b>	<b>0,4</b>
м. Харків	420	263	39	118	3500	-	-
Балаклійський район	70667	45268	15762	9637	92	24128	0,3
Барвінківський район	46196	27531	12618	6047	94	12295	0,2
Близнюківський район	27349	20258	4402	2689	58	3200	0,1
Богодухівський район	31841	24668	4778	2395	62	27420	0,5
Борівський район	20049	15006	4824	219	54	12320	0,3
Валківський район	31079	20723	6840	3516	76	21804	0,5
Великобурлуцький район	45916	31979	7871	6066	74	16902	0,3
Вовчанський район	57793	42104	11130	4559	73	73180	0,9
Зміївський район	24296	19018	3541	1737	66	8049	0,2
Дворічанський район	29287	24183	3576	1528	65	27636	0,6
Дергачівський район	15188	9809	2799	2580	66	-	-
Зачепилівський район	20649	13647	4872	2130	62	12461	0,4
Золочівський район	30736	20434	6626	3676	76	15296	0,4
Ізюмський район	42604	27939	13203	1462	84	-	-
Кегичівський район	20425	14848	3661	1916	55	21788	0,6
Коломацький район	11514	7574	2004	1936	73	-	-
Красноградський район	31782	23881	5735	2166	65	100175	2,0
Краснокутський район	25556	17053	4392	4111	62	24200	0,6
Куп'янський район	25656	22710	1572	1374	58	4280	0,1
Лозівський район	40903	28933	8095	3875	66	10100	0,2
Нововодолазький район	39535	32726	4467	2342	78	8400	0,2
Первомайський район	33635	21657	7603	4375	58	5750	0,1
Печенізький район	5505	4219	643	643	42	-	-
Сахновщинський район	33686	21447	7964	4275	79	13851	0,3
Харківський район	13323	7023	3148	3152	37	12344	0,3
Чугуївський район	18760	14173	2268	2319	41	26275	0,6
Шевченківський район	20251	14755	3150	2346	43	29023	0,6

#### 11.2.2 Використання пестицидів

Спеціально уповноваженим органом виконавчої влади у сфері захисту рослин у 2014 році була Державна ветеринарна та фітосанітарна служба України, Державна фітосанітарна інспекція Харківської області та 27 районних інспекцій захисту рослин, на які покладено виконання державного контролю за дотриманням законодавства України «Про захист рослин». В господарствах області використовуються наступні пестициди: інсектициди – для боротьби зі шкідниками, фунгіциди – для боротьби з хворобами, гербіциди – для боротьби з бур'янами, протруйники насіння – для передпосівної обробки насіння. Зменшення у кілька разів за останні роки, обсягів використання пестицидів

хоча і сприяло зниженню забруднення ґрунтів та сільськогосподарської продукції, але ситуацію суттєво не змінило.

В Харківській області впроваджується Програма «Захист рослин 2008 – 2015 рр.», але фінансування практично не здійснюється. Програма офіційно опублікована і доведена до начальників державних інспекцій захисту рослин в Харківській області, райдержадміністрацій, управлінь агропромислового розвитку райдержадміністрацій, керівників сільських господарств, фермерів та інших зацікавлених осіб. Обласною станцією захисту рослин та науковцями інститутів щорічно розробляється обґрунтований прогноз розвитку шкідників і хвороб рослин, з визначенням обсягів захисних робіт та потреби засобів захисту рослин у 2014 році на території Харківській області.

### ***11.2.3 Екологічні аспекти зрошення та осушення земель***

Харківська область розташована у лісостеповій зоні, тому значна частина території знаходиться в зоні нестійкого зволоження, продовольче та ресурсне забезпечення значною мірою залежить від наявності, стану та ефективності сільськогосподарського виробництва, складовою частиною якого є використання меліорованих земель. Наявність в Харківській області зрошуваних та осушуваних земель вимагає систематичного контролю за змінами їх гідрогеолого-меліоративного та екологічного стану, проведення систематичних спостережень за ефективністю водних меліорацій та природоохоронних заходів (здійснення моніторингу земель). Меліоративний моніторинг зрошуваних та осушуваних земель на території Харківської області проводиться згідно Інструкції з організації та здійснення моніторингу зрошуваних та осушуваних земель, затвердженої наказом Державного комітету України по водному господарству 16 липня 2008 року за № 656/15347 та погодженої Міністром охорони навколишнього природного середовища України та Міністром аграрної політики України.

Основні екологічні наслідки які можуть виникати при зрошуванні та системному поливу сільськогосподарських культур:

- зміна глибини залягання рівнів ґрунтових вод;
- зміна хімічного стану ґрунтових, зрошувальних та дренажних вод;
- підтоплення та затоплення поверхневими водами сільськогосподарських угідь;
- зміна хімічного стану ґрунтів - засоленість та солонцюватість зрошуваних земель.

З метою упередження несприятливих наслідків від зрошування земель та забезпечення норм екологічної безпеки, відповідно до вимог природоохоронного законодавства, Закону України «Про дозвільну систему в сфері господарської діяльності» підприємства, організації, установи повинні отримувати дозволи на спеціальне водокористування і спеціальні дозволи (ліцензії) у випадку забору води на зрошування з поверхневих або підземних водойм, підземних водних горизонтів. Крім того, вказаним підприємствам необхідно розробити проекти зрошування земель з наявністю розділу оцінка впливу на навколишнє середовище.

Площа прилеглих до зрошення територій складає 22104 га. Зрошувані землі об'єднані в 37 міжгосподарських зрошувальних систем на загальній площі 66500 га, а також у ділянки внутрішньогосподарського користування на площі 15882 га.

За даними обласного управління водних ресурсів, протягом останніх 10 років поливи постійно проводились на зрошуваних землях Балаклійського, Харківського та Чугуївського районів. Основними причинами, що визначають скорочення поливних площ, є відсутність у сільгоспкористувачів дощувальної техніки та коштів на оплату електроенергії, постійне погіршення технічного стану господарських мереж. Крім того, значна кількість зрошувальних систем та водоводів на цей час демонтовано.

На зрошуваних сільгоспугіддях вирощуються зернові, технічні та овочеві культури. На зрошуваних землях Муромської (Харківський район), Лебежанської та Репінської (Чугуївський район) зрошувальних систем в сівозмінах переважають овочеві культури.

Особливу увагу необхідно приділити поливу сільськогосподарських культур стічними водами Граківського свиногокомплексу. За останні 10 років протягом шести вегетаційних періодів стічні води Граківського свиногокомплексу оцінювались як непридатні для зрошення за небезпекою осолонцювання ґрунтів без попереднього поліпшення їх якості. Для поліпшення якості було рекомендовано розбавлення їх чистою водою.

Магістральні канали річок (річища р. Лопань, р. В.Дворічна, р. Мерла, р. Мерчик) замулені і заросли верболозом та болотною рослинністю.

Русла малих річок на ділянках внутрішньогосподарської мережі Вовчанського, Куп'янського і Печенізького районів також замулені, заросли деревами, верболозом та водною рослинністю. Гирлові споруди закритих внутрішньогосподарських дренажних систем зруйновані або замулені. Переважна частина шлюзів-регуляторів (за виключенням розташованих на магістральних каналах державної осушувальної мережі) мають незадовільний технічний стан і не забезпечують оптимальний водно-повітряний режим осушуваних земель.

Враховуючи ситуацію, яка склалася з малими річками, струмками, водотоками з ініціативи Харківської обласної державної адміністрації та Державним управлінням охорони навколишнього природного середовища в Харківській області, з метою підвищення водності малих річок та їх екологічного стану розроблена обласна «Програма збереження малих річок Харківської області на період до 2016 року» яка затверджена рішенням Харківської обласної ради 26.04.2012 року.

#### ***11.2.4 Тенденції в тваринництві***

##### **Підсумки роботи галузі тваринництва за 2014 рік**

За 2014 рік усіма категоріями господарств вироблено 551,5 тис. тонн молока. У порівнянні з минулим роком обсяги збільшилися на 14,8 тис. тонн або на 2,8%.

Обсяги виробництва молока в сільськогосподарських підприємствах за цей період склали 230,5 тис. тонн – це на 9,3 тис. тонн або на 4,2% більше показника 2013 року. Харківська область посідає 3 місце серед областей України за обсягами виробництва молока в цьому секторі господарювання.

Збільшення обсягів виробництва молока відбулося за рахунок підвищення продуктивності дійної череди. За минулий рік надій молока на 1 корову склав 5943 кг, що на 271 кг або на 4,8% більше ніж у минулому році. За рівнем продуктивності корів область посідає 5 місце в Україні. При цьому всього 9 областей в Україні за підсумками року подолали рубіж продуктивності дійного стада у 5000 кг.

Ще одним фактором, який позитивно впливає на збільшення обсягів виробництва молока є поступове переведення молочного скотарства на сучасні умови ведення виробничого процесу, встановлення сучасного доїльного обладнання та будівництво автоматизованих доїльних залів у передових господарствах області.

Враховуючи те, що при таких технологіях виробництва молоко не контактує з оточуючим середовищем, покращується і його якість. За підсумками року в області більше ніж 40% молока, яке надійшло на переробні підприємства – вищого гатунку, більше 50% - I гатунку, всього 0,1% - II гатунку. Також близько 4% молока виробляється гатунком «екстра», яке відповідає по показникам якості та безпечності європейським стандартам.

Позитивна тенденція спостерігалася і у виробництві м'яса. За 2014 рік всього по області реалізовано на забій 137,7 тис. тонн худоби та птиці в живій вазі – це на 6,2% більше обсягів реалізації 2013 року.

Сільськогосподарськими підприємствами реалізовано 62,1 тис. тонн худоби та птиці – це на 14,6% більше обсягів аналогічного періоду минулого року. В тому числі великої рогатої худоби реалізовано 9,8 тис. тонн (на 6,7% більше), свиней – 23,2 тис. тонн (в 1,6 рази більше), птиці – 28,8 тис. тонн (на 5,8% менше).

Єдина галузь, яка за об'єктивних причин працювала з негативними показниками – це ячне птахівництво. За минулий рік усіма категоріями господарств вироблено 1042,3 млн. штук яєць, що менше обсягів минулого року на 14,2%, в тому числі сільськогосподарськими підприємствами вироблено 705,2 млн. штук яєць – на 19,4% менше.

Зменшення відбулося за рахунок припинення діяльності одного з найбільших виробників яєць в області – ТОВ ТБ «Богодухівська птахофабрика» Дергачівського району. Попре таке зменшення, внутрішня потреба області в харчових яйцях забезпечується повністю.

### **Чисельність поголів'я сільськогосподарських тварин і птиці**

В 2014 році спостерігалася деяке скорочення чисельності худоби та птиці окрім свиней.

Чисельність великої рогатої худоби в усіх категоріях господарств на 1 січня 2015 року становила 205,3 тис. голів, в тому числі корів – 97,2 тис. голів.

У порівнянні з попереднім роком поголів'я ВРХ скоротилося на 2,2 тис. голів, в тому числі корів – на 1,7%.

Чисельність свиней складала 310,1 тис. голів (на 7,8% більше), овець та кіз – 79,8 тис. голів (на 1,3% більше), птиці – 9144,5 тис. голів (за вказаних причин на 12% менше).

В сільськогосподарських підприємствах чисельність великої рогатої худоби складала 97,0 тис. голів (на 5,2% менше), корів – 37,4 тис. голів (на 4,6% менше), свиней – 185,1 тис. голів (на 14,9% більше), овець та кіз – 11,3 тис. голів (на 7,4% менше), птиці – 4189,2 тис. голів (на 23% менше).

### ***11.3 Органічне сільське господарство***

Органічне землеробство є одним із перспективних напрямків розвитку сільського господарства. Головна його відмінність від традиційної системи, яка склалася на сьогоднішній день в Україні – це поняття повноцінного врожаю. Органічне землеробство засноване на таких основних принципах:

- безполицевий обробіток ґрунту, як правило глибиною не більше 11 см;
- відмова від застосування мінеральних добрив;
- відмова від використання хімічних засобів захисту рослин;
- використання ферментних препаратів та ефективних мікроорганізмів в сільському господарстві (ЕМ-препарати);
- використання сидератів;
- наукове обґрунтовані сівозміни;
- не порушувати біологічної рівноваги в природі, бути екологічно безпечним.

## 12. Енергетика та її вплив на довкілля

### 12.1 Структура виробництва та використання енергії

Виконуючи Програму соціально-економічного розвитку Харківської області на 2014 рік добувними підприємствами комплексу за підсумками року видобуто 9426,0 млн. м<sup>3</sup> природного газу, що склало 102,8% до рівня 2013 року. Основна частка добутого природного газу 93,4% належить структурному підрозділу ДК «Укргазвидобування» ГПУ «Шебелинкагазвидобування», інші - обсяги видобуті приватними підприємствами.

За 2014 рік підприємствами енергетики вироблено 6891,1 млн.кВт\*год електричної енергії, що склало 74,6% до рівня 2013 року, та розподілено 8302,0 млн.кВт\*год. Виробництво електричної енергії здійснено Зміївською ТЕС ПАТ «Центрэнерго» (72,6% від загального обсягу виробництва електричної енергії в області), ПАТ «Харківська ТЕЦ-5» (17,1% від загального обсягу виробництва електричної енергії в області), Філія «Теплоелектроцентраль» ТОВ «ДВ Нафтогазовидобувна компанія» (7,2% від загального обсягу виробництва електричної енергії в області), філією теплоелектроцентраль «КП Харківські теплові мережі» (2,6% від загального обсягу виробництва електричної енергії в області) та блок-станціями.

Починаючи з серпня 2014 року генеруючі підприємства Зміївська ТЕС ПАТ «Центрэнерго» та Філія «Теплоелектроцентраль» ТОВ «ДВ Нафтогазовидобувна компанія», які працюють на вугіллі, перейшли на роботу мінімальним складом обладнання (відповідно 1 енергоблок та 1 турбіна) внаслідок відсутності запасів вугілля та труднощів з їх доставкою.

Виробництво продукції з переробки нафтопродуктів зменшилося до 84% порівняно з 2013 роком.

Споживання природного газу в області за 2014 рік всіма категоріями споживачів склало 3013,4 млн. м<sup>3</sup>, або 32% від видобутого обсягу. За групами споживачів: населенням спожито 1014,5 млн. м<sup>3</sup>, або 33% від загального обсягу споживання; підприємствами теплоенергетики – 975,8 млн. м<sup>3</sup>, або 32%; промисловими підприємствами – 691,5 млн. м<sup>3</sup>, або 10%, іншими-25%.

На виконання постанови Кабінету Міністрів України від 09.07.2014 № 296 «Деякі питання забезпечення населення, підприємств, установ та організацій природним газом до кінця опалювального сезону 2014/15 року» затверджений розподіл обсягів природного газу по основних групах споживачів (крім населення) для газопостачальних, газорозподільних, газотранспортних підприємств, починаючи з серпня 2014 року до кінця опалювального періоду 2015 року.

Проводився постійний моніторинг питань щодо режимів газопостачання та контроль додержання лімітної дисципліни газоспоживання згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 09.07.2014 № 296 «Деякі питання забезпечення населення, підприємств, установ та організацій природним газом до кінця опалювального сезону 2014/15 року». В ході її реалізації передбачалося запровадження організаційно-технічних заходів, спрямованих на скорочення споживання природного газу на 30%. Фактично з початку дії



постанови і до кінця 2014 року (серпень-грудень) перевитрати природного газу від встановлених лімітів згідно з постановою по промисловим підприємствам, підприємствам теплоенергетики та бюджетним установам склали 120,0 млн.м<sup>3</sup>, або 22%, в тому числі підприємствами теплоенергетики перевитрачено природного газу на 60,0 млн.м<sup>3</sup>, або 19,2% та промисловими підприємствами відповідно 60,5 млн.м<sup>3</sup> та 26,6%.

За підсумками 2014 року споживання електричної енергії в області скоротилося на 1,6% порівняно з 2013 роком і склало 8302,0 млн.кВт\*год., з них 88,7% поставлено АК «Харківобленерго», інші - незалежними енергопостачальниками разом з Південною залізницею. Основні галузеві споживачі промисловості скоротили споживання електричної енергії на 2%, за виключенням підприємств паливної (107%), лісної, деревообробної та целюлозно - паперової(107%), легкої (128%), харчової (103%), мукомольно-круп'яної (104%), медичної (108%) промисловості. Збільшили обсяги споживання електричної енергії населення (104%), а також підприємства централізованого водопостачання та водовідведення (106%) та зовнішнього освітлення (103%).

Скорочено обсяги споживання електричної енергії підприємствами теплопостачання порівняно з обсягами 2013 року до 97%.

Для впровадження заходів з енергозбереження в Харківській області, згідно з Планом заходів на 2006-2010 роки щодо реалізації Енергетичної стратегії України на період до 2030 року, протоколу наради під головуванням Прем'єр-міністра України від 15.01.2009 року з керівниками центральних і місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування з питань щодо протистояння світовій кризі (п.27) та на виконання п. 2 доручення Кабінету Міністрів України від 12.04.2010 року №23981/5/1-09 до листа НАЕР від 31.03.10 №123-03/13/1-10 була розроблена Регіональна «Програма підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів по Харківській області на 2010-2014 роки».

Програма погоджена Національним агентством України з питань забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів 17.12.09 за № 312-01/13/4-09 та затверджена 17 червня 2010 року рішенням LVIII сесії V скликання Харківської обласної ради.

Стратегічною метою реалізації програми є зменшення енергоемності суспільного виробництва та посилення енергонезалежності країни в цілому за рахунок розвитку одного з найбільш потужних промислових регіонів.

## ***12.2 Ефективність енергоспоживання та енергозбереження***

За підсумками 2014 року виконання показників, за якими визначається ефективність впроваджених в області енергозберігаючих заходів, наступне:

На підприємствах машинобудування були розроблені та впроваджені відповідні заходи щодо раціонального використання ПЕР, здійснення роботи по заміні або модернізації застарілого або енергоємного обладнання. Успішно працюють у даному напрямі такі провідні підприємства як ВАТ «Турбоатом», ДП «ХМЗ «ФЕД», ПАТ «Завод «Південкабель», ДП завод «Електроважмаш»,

ПАТ «Автрамат», ПАТ «Харківський верстатобудівний завод», ПАТ «Харківський підшипниковий завод» та інші.

Основними заходами, які були впроваджені згідно з розробленими технічними планами, є застосування новітніх систем обліку теплової та електричної енергії, реконструкція систем опалення, систем тепло-, водопостачання, заміна ламп розжарювання на сучасні енергозберігаючі лампи, встановлення енергозберігаючих котлів, тощо.

Окрім першочергових заходів, в залежності від джерел і обсягів фінансування, підприємства впроваджують і спеціальні, що відповідають специфіці і проблемам виробництва.

Програма підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів по Харківській області на 2010-2014 закінчила свою дію згідно з закінченням терміну дії.

Тому, на сьогодні згідно з Енергетичною стратегією України на період до 2030 року, схваленою розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15 березня 2006 року №145 «Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2030 року», та Стратегією розвитку Харківської області на період до 2020 року, яка є доповненням державної стратегії. Ведеться розробка нової програми «Програма підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів по Харківській області на 2015-2020 роки».

До розробки нової програми долучені науковий потенціал Харківської області, пропозиції підприємств, організацій, галузевих управлінь райдержадміністрацій, органів місцевого самоврядування.

Також, з метою виконання постанови Кабінету Міністрів України від 08.04.2015 №231 «Про внесення змін до постанов Кабінету Міністрів України від 1 березня 2010 року №243 і від 17 жовтня 2011 року №1056» розроблений Меморандум про партнерство у сфері енергоефективності житлових будинків, який спрямований на стимулювання населення до впровадження енергоефективних заходів шляхом відшкодування частини суми кредиту, залученого на придбання котлів з використанням будь-яких видів палива та енергії (за винятком газу), стимулювання населення до впровадження енергоефективних заходів шляхом відшкодування частини суми кредиту, залученого на придбання енергоефективного обладнання та/або матеріалів, стимулювання об'єднань співвласників багатоквартирних будинків, житлово-будівельних кооперативів до впровадження енергоефективних заходів шляхом відшкодування частини суми кредиту, залученого на придбання енергоефективного обладнання та/або матеріалі, здійснення заходів, спрямованих на формування в суспільстві свідомого ставлення до необхідності підвищення енергоефективності.

Даний Меморандум пройшов перевірку та корегування Юридичним департаментом облдержадміністрації з письмовим позитивним відгуком, який на цей час готовий до підписання сторін.

### ***12.3 Вплив енергетичної галузі на довкілля***

Підприємства нафтогазового комплексу за рівнем шкідливого впливу на довкілля вважаються об'єктами підвищеного екологічного ризику. Вони є потенційними джерелами забруднення довкілля, що може статися у разі порушення технологічних режимів роботи устаткування чи аварійної ситуації.

Деякі об'єкти забруднюють довкілля і за нормальних умов роботи, що зумовлено існуючими технологічними процесами.

Серед промислових об'єктів одним з основних забруднювачів атмосферного повітря є підприємства теплоенергетики (близько 30 % усіх шкідливих викидів в атмосферу від стаціонарних джерел).

У галузі екології в теплової енергетиці домінують дві найважливіші проблеми: забруднення атмосферного повітря і забруднення земель через накопичення значної кількості відходів (золи, шлаків, пилу). Ядерна енергія в Україні використовується в усіх галузях народного господарства – промисловості, медицині, сільському господарстві, наукових дослідженнях, а також у побуті.

Генерація електроенергії виконується електростанціями, які знаходяться на території області: Зміївська ТЕС ПАТ ДЕК «Центренерго», філія «Теплоелектроцентраль «ТОВ «ДВ нафтогазовидобувна компанія», ПАТ «Харківська ТЕЦ-5», сумарна встановлена потужність яких складає 3014 МВт.

### ***12.4 Використання відновлюваних джерел енергії та розвиток альтернативної енергетики***

Також, ведеться робота по впровадженню альтернативних видів палива на 50 об'єктах соціального значення та 145 вже існуючих об'єктів, які працюють на пілєтах, брикетах, дровах на території Харківської області.

У червні поточного року був підписаний Меморандум усіма сторонами о будівництві двох міні-ТЕЦ у місті Куп'янськ, які забезпечать видобуток електроенергії з альтернативних видів палива та підвищать енергобезпеку Куп'янського району та Харківської області загалом.

Питання щодо державної підтримки населення висвітлено в комунальних виданнях області, зокрема: «Вісті Красноградщини» (сmt. Красноград), «Сільські новини (м. Валки), «Вісті Балаклійщини» (сmt. Балаклея), «Знамя труда» (м. Первомайськ), «Вісті Зміївщини» (м. Зміїв), «Наш край» (сmt. Кегичівка), «Радянський патріот» (сmt. Великий Бурлук), «Обрії Ізюмщини» (м. Ізюм), «Хлібороб» (сmt. Вовчанськ), «Голос Лозівщини» (м. Лозова), «Дворічанський край» (Дворічанський район), «Вісті Барвінківщини» (Барвінковський район), «Красная звезда» (м. Чугуїв), «Коломацький край» (сmt. Коломак), «Краєвид» (с. Шевченкове), «Вісті Дергачівщини» (м. Дергачі) та Харківська обласна державна телерадіокомпанія.

У 2014 році управлінням була розроблена обласна програма спільного фінансування придбання опалювальних котлів, що працюють на альтернативних видах палива для приватних будинків. У зв'язку з обмеженим

фінансуванням, складною економічною ситуацією та веденням антитерористичної ситуації біля Харківської області Департаментом фінансів було відмовлено у фінансуванні.

Районами регіону продовжується робота стосовно виконання програм енергоефективності.

## **13. Транспорт та його вплив на довкілля**

### ***13.1 Транспортна мережа Харківської області***

Харківщина має зручне транспортно-географічне положення на перетині міжнародних шляхів. Область перетинають автомобільні та залізничні магістральні шляхи, завдяки яким має вихід до Донбасу, Криму, Кавказу, до Чорного та Балтійських морів, до багатьох промислових центрів за межами України.

Єдиний транспортний комплекс Харківської області представлений такими складовими, як автомобільний, залізничний, авіаційний, міський наземний електричний транспорт та метрополітен. В транспортному секторі області найбільше місце займає автомобільний, залізничний і повітряний транспорт. У 2014 році всіма видами транспорту перевезено 629,8 млн пасажирів, що менше минулого року на 0,2%.

Автотранспортні пасажирські перевезення в області виконують автотранспортні підприємства та суб'єкти малого бізнесу – юридичні та фізичні особи. Послугами автомобільного транспорту у 2014 році скористалося 128,4 млн. пасажирів та перевезено 29,1 млн. тонн вантажів.

Залізничний транспорт Харківської області представлений Південною Залізницею. Довжина колій в регіоні перевищує 1,5 тис. км. За цим показником Харківська область посідає третє місце в Україні після Донецької та Дніпропетровської областей. Транспортне обслуговування підприємств та населення області здійснюється Харківською та Куп'янською дирекціями залізничних перевезень. У 2014 році перевезено 63,4 млн. пасажирів та 29,0 млн. тонн вантажів. 07.07.2014 на станції «Харків-Пасажирський» відкрито Музей історії та зіничної техніки Південної Залізниці.

Пасажирські та вантажні авіаційні перевезення в регіоні здійснюються через АКП «Міжнародний аеропорт Харків». Аеропорт розташований за 12 км на південь від центру Харкова, Головний термінал аеропорту було побудовано у 1950-х роках у неокласичному сталінському стилі. У 2009 році, в рамках підготовки до Чемпіонату Європи з футболу 2012 року, проведено реконструкцію злітно-посадкової смуги, в результаті якої її було подовжено до 2 500 м зі збільшенням класифікаційного числа штучного покриття аеродрому до 50, що надало аеропорту можливість приймати літаки класу «Аеробус А320» та «Боїнг 737». Побудовано новий міжнародний термінал, проведено реконструкцію старого для обслуговування VIP-пасажирів. Авіаційним транспортом у 2014 році перевезено 0,1 млн. пасажирів. Пасажирооборот склав 340,1 млн пас. км.

Харківський метрополітен займає друге місце в Україні за протяжністю ліній і кількістю перевезених пасажирів. Харківський метрополітен (збудований другим в Україні) діє з 23 серпня 1975 року. Сьогодні Харків'ян та гостей міста обслуговують 29 станцій метрополітену, експлуатаційна довжина його ліній становить 37,6 км. Схема метрополітену складається з трьох самостійних ліній, які взаємно перетинаються: Холодногірсько-заводської - завдовжки 17,2 км, Салтівської - 10,4 км, Олексіївської – 10,0 км. Діють 3

пересадочних вузли. Така схема найбільш повно задовольняє потребу перевезення пасажирів до роботи, громадських центрів, сприяє децентралізації пересадочних вузлів. При цьому з'являється можливість здійснити поїздку між двома будь-якими станціями різних ліній лише з однією пересадкою. Всі 29 діючих станцій метро різні за архітектурним виконанням. Довжина станційних платформ розрахована на приймання п'ятивагонних поїздів. Кількість електродепо – 2 «Московське» та «Салтівське». Середньодобово перевозиться близько 650 тисяч пасажирів. Самий довгий перегін 2 ст. «Київська» - ст. академіка Барабашова – 2407 м, самий короткий перегін – ст. Архітектора Бекетова – ст. Держпром – 771м. Харківським метрополітеном у 2014 році перевезено 214,5 млн. пасажирів.

Головна функція міського наземного електричного транспорту у м.Харкові – надійне та якісне забезпечення населення перевезеннями.

Рух тролейбусів в м. Харкові розпочато 05 травня 1939 року. На теперішній час сумарна довжина маршрутів тролейбусів складає 478,2 км. З 22 серпня 2013 року кількість маршрутів складає 23. Загальна кількість тролейбусів – 224. Середня експлуатаційна швидкість – 15,65 км/год. Кількість тролейбусних депо – 2. Самий короткий маршрут № 7, оборотний рейс – 4,85 км. Самий довгий маршрут № 3, оборотний рейс 31,4 км.

Трамвай. Дата відкриття руху: 03.07.1906 (з 12.09.1882 працювала конка). Загальна довжина маршрутів – 469,1 км (в одноколіному обчисленні). Кількість маршрутів – 13 ( з 18.12.2014). Кількість депо – 2, «Жовтневе» та «Салтівське». Станом на 01.01.2015 кількість вагонів склала 288. Середня експлуатаційна швидкість – 14,72 км/год. Найкоротший маршрут: №1 (оборотний рейс: 5.2 км). Найдовший маршрут: №26 (оборотний рейс: 47,56 км). Трамваями та тролейбусам у 2014 році скористалося 223,5 млн. пасажирів.

### 13.1.1 Структура та обсяги транспортних перевезень

Таблиця 13.1.1.1

Вид транспорту	Рік	Перевезено вантажів		Вантажооборот		Перевезено пасажирів		Пасажирооборот	
		млн. т,	% до 2014	млн.т. км	% до 2014	млн.	% до 2014	млн. пас.км.	% до 2014
Залізничний	2014	29,0	97,3	21798,3	117,1	63,4	97,2	4589,9	72,3
Автомобільний	2014	29,1	98,7	2705,1	79,2	128,4	99,1	1511,2	94,3
Водний	2014	-	-	-	-	-	-	-	-
Авіаційний	2014	-	-	-	-	0,1	66,7	340,1	75,4
Трубопровідний	2014	-	-	-	-	-	-	-	-
Трамвайний	2014	-	-	-	-	99,7	109	688,2	109,5
Тролейбусний	2014	-	-	-	-	123,7	110,0	965,2	110,0
Метрополітен-ний	2014	-	-	-	-	214,5	92,8	1394,6	92,8
Всього	2014	58,1	98,0	24503,4	111,2	629,8	100,0	9859,2	83,2

### 13.1.2 Склад парку та середній вік транспортних засобів

Групування автомобілів за конструкцією, яка дозволяє використовувати паливо (незалежно від фактичного використання палива) <sup>1</sup>

Таблиця 13.1.2.1

Тип автомобіля (одиниць)	Всього	За видами палива					
		бензин	дизпаливо	зріджений нафтовий газ	стиснений газ	стиснений природний газ і бензин	дизпаливо та стиснений природний газ
Автомобілів - всього	458987	351111	60085	4576	1067	42089	59
Легкові автомобілі	398312	316673	39940	4552	858	36278	11
Вантажні бортові	22049	12184	7442	4	60	2344	15
Самоскиди	9869	5360	4061	10	50	383	5
Сідлові тягачі	3099	905	2076	3	0	115	0
Пасажи́рські автобуси	13803	8730	3945	7	27	1071	23
Спеціальні автомобілі	7375	4019	1740	0	71	1543	2
Інші автомобілі	4480	3240	881	0	1	335	3

<sup>1</sup> Оскільки нормативно-правовими актами країни скасовано процедуру проведення державного технічного огляду колісних транспортних засобів Державтоінспекцією, дані приведені за 2010 рік.

Групування автомобілів залежно від часу перебування в експлуатації

Таблиця 13.1.2.2

Тип	Всього	В.т.ч. які перебували в експлуатації з моменту випуску заводом - виготовлювачем			
		до 3 років включно	від 3,1 до 5 років включно	від 5,1 до 10 років включно	більше 10 років
Автомобілів всього	458987	66988	72694	104024	215281
Легкові автомобілі	398312	58853	63270	91621	184568
Вантажні бортові	22049	2760	3737	4949	10603
Самоскиди	9869	824	1258	1831	5956
Силові тягачі	3099	345	416	733	1605
Спеціальні автомобілі	13803	1550	2060	2562	7631
Пасажи́рські автобуси	7375	1966	1240	1338	2831
Інші автомобілі	4480	690	713	990	2087

<sup>1</sup> Оскільки нормативно-правовими актами країни скасовано процедуру проведення державного технічного огляду колісних транспортних засобів Державтоінспекцією, дані приведені за 2010 рік.

### 13.2 Вплив транспорту на довкілля

Автомобільний транспорт завжди був одним із найзначніших джерел забруднення атмосферного повітря. Основною причиною інтенсивного забруднення атмосфери автотранспортом є щорічне збільшення загальної кількості автотранспорту, експлуатація технічно застарілого автомобільного парку, низька якість паливно-мастильних матеріалів, незадовільний стан автомобільних шляхів, відсутність об'їзних маршрутів, дорожніх розв'язок, підземних пішохідних переходів та погана організація руху.

Схема забудови центральної частини м.Харкова, що створена за радіальним принципом, не розрахована на сучасний транспортний потік. Велика кількість автомобілів рухається через центральні райони міста з повільною швидкістю та з великою кількістю зупинок, що призводить до надмірного витрачання пального і є причиною понаднормативної загазованості атмосферного повітря.

У відпрацьованих газах, що викидають автомобілі, виявлено близько 280 різних шкідливих речовин, серед яких особливу небезпеку становлять канцерогенні бенз(а)пірени, оксиди азоту, свинець, ртуть, оксиди вуглецю й сірки, сажа, вуглеводні. Це призводить до забруднення автошляхів та прилеглих до шляхового полотна земельних ділянок та лісосмуг, а при опадах ще й поверхневих та ґрунтових вод.

Залізничний транспорт екологічно чистіший, особливо електричний, але проблемою залишається забруднення залізниць нечистотами, що викидаються з вагонних туалетів. Забруднюється смуга завширшки в кілька метрів обабіч колій.

На залізничному транспорті заплановані заходи з впровадження швидкісного руху пасажирських потягів на 2008-2015 роки. В умовах загострення проблеми зростання фізичного і морального старіння основних фондів продовжиться оновлення пасажирського та вантажного парку вагонів.

*Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від окремих видів автотранспорту підприємств області (тис.т)*

*Таблиця 13.2.1*

Роки	Вантажні автомобілі	Пасажирські автобуси	Пасажирські легкові автомобілі	Спеціальні легкові автомобілі	Спеціальні нелегові автомобілі
2007	21,5	7,5	10,6	1,4	6,2
2008	20,9	6,7	11,1	1,3	6,0
2009	17,8	6,0	9,6	1,1	5,4
2010	16,9	5,7	9,2	1,0	5,2
2011	16,6	5,3	8,9	1,0	4,9
2012	16,0	4,9	8,4	1,0	4,7
2013	14,8	4,4	7,6	1,2	4,1
2014	13,6	3,9	8,6	1,1	4,3

*Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря пересувними джерелами забруднення від використання окремих видів палива*

*Таблиця 13.2.2*

Роки	Обсяги викидів, тис.т.	У тому числі від використання		
		бензину	газойлів (дизельного палива)	зрідженого та стисненого газу
2007	136,6	94,6	27,5	14,5
2008	137,3	97,9	27,1	12,2
2009	126,7	92,9	22,4	11,4
2010	129,4	92,3	23,6	13,7
2011	128,9	88,7	25,1	15,1
2012	121,8	80,3	26,5	12,2
2013	118,1	76,2	26,3	15,6
2014	112,6	68,4	23,7	20,5



### ***13.3 Заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля***

*До заходів щодо зменшення впливу транспорту на довкілля належать:*

- оновлення рухомого складу автомобільного та електричного транспорту;
- проведення реконструкції дорожнього покриття автомобільних доріг;
- збільшення парку автомобілів і автобусів, які працюють на газо-подібному паливному;
- будівництво нових автомобільних доріг, дорожніх розв'язок та мостових переходів в м.Харкові.

На сьогодні профільними науково-дослідними інститутами м.Харкова продовжується робота по розробці нових типів двигунів внутрішнього згорання з підвищеними економічними характеристиками та нових видів екологічно чистого автотранспорту з використанням альтернативних джерел енергії. За браком коштів проведення наукових досліджень та втілення цих результатів здійснюється повільними темпами.

## **14. Збалансоване виробництво та споживання**

### ***14.1 Тенденції та характеристика споживання***

Упродовж останніх років констатується постійне кількісне зростання обсягів споживання ресурсів. Вказана проблема має одночасно економічний, соціальний і політичний аспект.

Економічне стимулювання раціонального природокористування і охорони довкілля передбачено Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища». Вимоги вказаного закону та законодавчих актів щодо економічного стимулювання переходу до більш прогресивних стадій технологічного розвитку носять більш декларативний характер.

Структурна перебудова економіки повинна проводитися в умовах зміни законодавства в галузі екологізації економіки, тобто, посилення держстандартів технологічних процесів, у взаємодії не тільки з навколишнім середовищем, але і з визначенням цілей виробництва, які забезпечують відновлення якості середовища проживання, отримання продукції, яка б не завдавала збитку природним об'єктам протягом всього життєвого циклу.

В умовах переходу України до ринкових відносин необхідно відмітити, що застарілі технології, які є основним джерелом забруднення навколишнього середовища, зазвичай найбільш енергоємні, вимагають використання дефіцитних невідновлюваних ресурсів, характеризуються небезпечними відходами, тому їх застосування повинно стримуватися майбутніми витратами на охорону довкілля.

В умовах ринкової економіки нові технології забезпечують значно менший тиск на навколишнє середовище, кращі та конкурентоспроможні.

Серед головних пріоритетів досягнення сталого розвитку в Харківській області треба ставити необхідність створення соціально-економічної системи, здатної до постійного удосконалення та спрямованої на екологізацію виробництва.

### ***14.2 Структурна перебудова та екологізація економіки***

На сьогодні питання екологізації економіки України стає особливо актуальним – процеси деградації довкілля мають місце практично в усіх регіонах нашої держави, а змінене навколишнє природне середовище впливає на суспільство в зворотному напрямку і не завжди позитивно.

Насамперед, це пов'язано зі стрімким зростанням техногенного навантаження на природне середовище, значним виснаженням природних ресурсів, із щорічним збільшенням екологічних проблем і катастроф, зі збільшенням питомої ваги природоексплуатуючих галузей.

Необхідно виділити декілька важливих і першочергових напрямків екологізації економіки. Насамперед, екологізація законодавчої бази, екологізація податкової системи на основі затвердженого законодавства, запровадження екологічно чистого виробництва. Технологічна відсталість, велика енерго- та матеріаломісткість вітчизняної економіки спричиняють надмірне забруднення природного середовища та інші форми його деструкції,

що негативно впливає на стан здоров'я населення і природно-ресурсний потенціал. Отже, сучасна еколого-економічна ситуація в Україні вказує на необхідність переходу до стійкого екологічно збалансованого типу економічного розвитку. Екологізація повинна охопити усі сфери суспільної діяльності: промисловість, сільське господарство, науку, соціальну та правову сфери.

Ще одним з напрямків, який варто відзначити, є формування екологічної свідомості суспільства, екологічне виховання й освіта.

Одним з головних шляхів вирішення екологічних проблем вбачається перехід на інноваційну модель розвитку національної економіки, як основного засобу екологобезпечної модернізації виробництва та впровадження процесів ресурсозбереження. Інноваційна модель виробництва в поєднанні з ресурсозбереженням дозволить при тому самому рівні видобутку ресурсів (адже процес виробництва неспинний і не може зменшуватися) виробляти з них більше продукції, матеріалів, сировини, завдяки безвідходним технологіям, вторинній переробці, використанню відходів, тощо.

Перехід на інноваційно-технологічний шлях розвитку в державі має відбуватись на базі визначених пріоритетів з метою формування національної інноваційної системи і цілісної структури науково-технічного комплексу, здатного стало функціонувати в умовах глобалізації. Основними напрямками інноваційного розвитку мають бути:

- екологічна реструктуризація та екологічна модернізація виробництва, що передбачає зміну галузевої структури за рахунок зниження попиту на продукцію екологічно брудних виробництв або шляхом модернізації підприємств – споживачів такої продукції;

- розробка та використання природоохоронних технологій, зокрема, більш широкого використання технологій утилізації відходів, рециркулювання ресурсів після їх обробки, рекультивация порушених земель;

- запровадження на промислових підприємствах систем екологічного менеджменту, що є сучасним механізмом управління природоохоронною діяльністю, функціонування якого сприяє покращенню екологічних показників підприємств;

- формування екологічних вимог до розробки нових, запровадження в практику жорсткого екологічного контролю існуючих технологій у відповідності до сучасних екологічних нормативів та стандартів.

Отже, екологізація суспільного розвитку – це динамічний процес, спрямований на комплексне оздоровлення екологічної, економічної, соціальної і духовної сфер суспільної діяльності. Екологізація суспільного розвитку повинна привести до зменшення антропогенного навантаження на зовнішнє природне середовище та розвиватися під впливом ефективних інструментів екологічної політики.

### ***14.3 Впровадження елементів «більш чистого виробництва»***

Під екологічно чистими технологіями розуміють технології, що забезпечують захист навколишнього середовища, мінімальний рівень

забруднення, раціональне використання природних ресурсів, вторинну переробку значної частини відходів.

Екобезпечна економіка вимагає вдосконалення промислового виробництва з метою перетворення в екологічно чисте. Основний технологічний принцип чистого виробництва – скорочення відходів у технологічному процесі і повторне використання відходів у місцях їх виникнення. В чистому виробництві мають бути відсутніми очисні споруди і місця складування відходів. Принципи, на яких ґрунтується чисте виробництво, включають:

- локальність – обмеження появи і шкідливої дії забруднюючих речовин за місцем їх утворення;
- превентивність – запобігання утворенню забруднюючих речовин і їх негативної дії на стадіях, передуючих їх можливій появі;
- системність – реалізація економічно обґрунтованих способів запобігання, скорочення, нейтралізації забруднюючих речовин на всіх стадіях виробничого процесу – від сировини до готової продукції;
- еколого-економічну оцінку рішень, що приймаються, – комплексний підхід до вибору оптимального варіанта запобігання забрудненню, що передбачає сукупну оцінку як екологічного, так і економічного ефектів;
- фінансову досяжність – наявність необхідних фінансових коштів для реалізації рішень, що приймаються;
- прибутковість – економічна доцільність запобігання забрудненню (утворення відходів);
- безперервність – послідовність реалізації проектів, програм і планів у їх постійному розвитку

Чисте виробництво належить до проблемно-орієнтованих, які спрямовано переважно на обґрунтування і вибір найбільш ефективного з можливих варіантів вирішення екологічних проблем, та базуються на ідеї унеможливлення забруднення середовища, тобто, пріоритетом є реалізація превентивних заходів. Стратегія екологічного чистого виробництва повинна бути спрямована на інноваційний розвиток, конструктивне вирішення екологічних проблем та мати інтегрований характер.

#### ***14.4 Ефективність використання природних ресурсів***

Розробка методів, спрямованих на зниження впливів на довкілля, що пов'язані з виробництвом та споживанням продукції, є важливим актуальним питанням. Одним із методів, закріпленим у міжнародній системі стандартизації (стандарти ISO серії 14040), є оцінка життєвого циклу продукції. За допомогою цього методу оцінюють потенційні впливи на довкілля протягом усього життєвого циклу продукції

Зазначена оцінка розглядає впливи на навколишнє середовище впродовж усього життєвого циклу продукції – одержання сировини, матеріалів, виробництво, експлуатація й утилізація. Розглядаються і негативні впливи на населення, а також на стан екологічних систем.

Основними категоріями впливів на навколишнє природне середовище є використання ресурсів, здоров'я людини та екологічні наслідки. Метод, спрямований на оцінювання потенційних впливів на навколишнє середовище за результатами інвентаризаційного аналізу життєвого циклу. У широкому розумінні цей процес узгоджує інвентаризаційні дані з конкретними впливами на навколишнє середовище та спробу осмислення цих впливів. Рівень деталізації, вибір оцінюваних впливів та методологія залежать від мети та сфери застосування дослідження.

Оцінка характеристик життєвого циклу використовується:

- для оцінки можливостей поліпшення екологічних аспектів продукції на різних стадіях життєвого циклу;
- під час прийняття рішень у промислових, державних і недержавних організаціях, під час стратегічного планування, встановлення пріоритетів, проектування чи реконструкції продукції або процесів;
- для вибору характеристик екологічності, у тому числі методів вимірювань;
- під час проведення маркетингових досліджень;
- під час екологічного маркування чи для складання заяви-декларації екологічної чистоти продукції.

#### ***14.5. Оцінка «життєвого циклу виробництва»***

Оцінка життєвого циклу, як метод оцінювання екологічних аспектів продукції й потенційних впливів на навколишнє середовище, передбачає такі етапи:

- визначення цілей і змісту оцінки життєвого циклу;
- формування переліку вхідних і вихідних параметрів на стадіях життєвого циклу продукції, проведення необхідних розрахунків у рамках інвентаризаційного аналізу;
- оцінка потенційних впливів на навколишнє середовище, пов'язаних із вхідними й вихідними потоками речовини та енергії;
- інтерпретація результатів інвентаризаційного аналізу й аналізу впливів.

Ця оцінка також розглядає впливи на навколишнє середовище впродовж усього життєвого циклу продукції – одержання сировини, матеріалів, виробництво, експлуатація й утилізація. Розглядаються і негативні впливи на населення, а також на стан екологічних систем.

Оцінка характеристик життєвого циклу використовується:

- для оцінки можливостей поліпшення екологічних аспектів продукції на різних стадіях життєвого циклу;
- під час прийняття рішень у промислових, державних і недержавних організаціях, під час стратегічного планування, встановлення пріоритетів, проектування чи реконструкції продукції або процесів;
- для вибору характеристик екологічності, у тому числі методів вимірювань;
- під час проведення маркетингових досліджень;

– під час екологічного маркування чи для складання заяви-декларації екологічної чистоти продукції.

Зміст, межі та рівень деталізації оцінки життєвого циклу залежать від об'єкта дослідження й передбачуваного використання результатів. Глибина та широта оцінки життєвого циклу продукції можуть суттєво відрізнятися, що більшою мірою залежить від цілей такої оцінки.

До основних особливостей оцінки життєвого циклу належать:

– системна й адекватна оцінка екологічних аспектів продукції на стадіях її життєвого циклу, тобто оцінка екологічних аспектів продукційних систем, що являють собою модель життєвого циклу продукції – від одержання сировини, матеріалів до переробки або захоронення відходів;

– залежність глибини деталізації і часових меж оцінки життєвого циклу від поставлених цілей, і завдань;

– певні заходи щодо захисту конфіденційності й доречності використання результатів оцінки життєвого циклу залежно від їх передбачуваного застосування.

## **15. Державне управління у сфері охорони навколишнього природного середовища**

### ***15.1 Національна та регіональна екологічна політика***

Екологічна політика в Україні направлена на забезпечення конституційного права громадян на безпечне навколишнє природне середовище. Для реалізації ефективної екологічної політики необхідно сформулювати логічно вибудовану екологічну стратегію, що має на меті економічно й екологічно збалансований, тобто сталий розвиток, чіткі цільові показники і першочергові пріоритети, що впливають з реального поточного стану навколишнього середовища. Інтеграція екологічної політики в усі напрями діяльності має стати обов'язковою умовою переходу до екологічно збалансованого розвитку держави, коли розвиток країни та регіонів, структура економічного зростання, матеріального виробництва та споживання, а також інших видів діяльності суспільства функціонує в межах здатності природних екосистем відновлюватися, поглинати забруднення та підтримувати життєдіяльність теперішнього і майбутніх поколінь.

Для рішення наявних екологічних проблем та попередження виникнення нових, в подальшому в області систематично провадяться заходи з охорони навколишнього природного середовища, збереженню екологічного благополуччя та підвищенню рівня екологічної безпеки.

Основні природоохоронні заходи, що проводяться в області, спрямовані на додержання природоохоронного законодавства в галузі природокористування, забезпечення екологічної та санітарно-гігієнічної безпеки території регіону.

Одним з головних напрямків проведення екологічної політики в області є державний контроль за екологічно безпечним природокористуванням, який проводиться місцевими спеціально уповноваженими органами охорони навколишнього природного середовища.

Впровадження системи управління в галузі охорони довкілля – є одним з основних напрямків роботи Державного управління охорони навколишнього природного середовища в Харківській області.

Державне управління та регулювання природокористування проводиться шляхом надання відповідних дозволів на спецводокористування, ліцензування гірничо-вишукувальних робіт та розробки надр, лімітування та нормування забруднення навколишнього природного середовища та контролем за додержанням суб'єктами господарської діяльності встановлених умов природокористування та обсягів антропогенного впливу на довкілля, а також під час державної екологічної експертизи.

Лімітуванню та нормуванню підлягають обсяги водокористування та скидів зворотних вод, утворення та розміщення відходів.

Державним контролем охоплено використання небезпечних хімічних речовин, ввіз на територію України та використання, а також транзит небезпечних відходів.

Під державним контролем, що здійснюється спеціально уповноваженими

органами охорони навколишнього природного середовища, знаходиться екологічний стан поверхневих та підземних водних об'єктів, стан рослинного та тваринного світу області, стан та використання земельних ресурсів та надр, забрудненість атмосферного повітря.

Одним із дієвих заходів державного контролю в галузі охорони навколишнього природного середовища є проведення перевірок об'єктів з питань дотримання ними вимог природоохоронного законодавства, контроль за дотриманням лімітів скидів та розміщенням відходів, яке здійснює Державна екологічна інспекція в Харківській області.

Інформаційне забезпечення процедур державного контролю природокористування та контролю стану навколишнього природного середовища здійснюється системою державного екологічного моніторингу. До напрямів проведення державної екологічної політики відносяться питання формування регіональної частини загальнодержавної екологічної мережі, розвиток заповідної справи. Припинення втрат ландшафтного та біотичного біорізноманіття, зменшення забруднення, поліпшення екологічного стану водних об'єктів.

Важливим напрямком проведення державної екологічної політики в Харківській області є організація розробки та реалізації місцевих та регіональних екологічних програм, та організація участі в плануванні та виконанні державних програм, націлених на покращання екологічного стану території області.

До проведення державної екологічної політики відноситься забезпечення економічного механізму природокористування з формування та виконання доходної частини бюджетів всіх рівнів за рахунок надходження екологічного податку, збору за забруднення навколишнього природного середовища до фондів охорони навколишнього природного середовища, фінансування природоохоронних заходів з Державного та обласного фондів в масштабах області, справляння збору за землю та збору за спеціальне користування природними ресурсами.

Елементами екологічної політики є організація і координація наукових та проектно-технологічних розробок в галузі охорони навколишнього природного середовища, що проводяться за рахунок бюджетних коштів.

Важливою частиною ведення екологічної політики є проведення міжнародної діяльності за широким спектром питань спільного використання транскордонних поверхневих водних ресурсів, транскордонного забруднення.

## ***15.2 Удосконалення системи управління та нормативно-правового регулювання у сфері охорони довкілля та екологічної безпеки***

У зв'язку із введенням в дію Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо скорочення кількості документів дозвільного характеру» (далі – Закон) від 09.04.2014 №1193-VII, розділом II Прикінцевих положень, Кабінету Міністрів України передбачено у тримісячний строк з дня набрання чинності цього Закону забезпечити приведення у відповідність нормативно-правових актів органів виконавчої влади.



Відповідно із Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України, щодо оптимізації повноважень органів виконавчої влади у сфері екології та природних ресурсів, у тому числі на місцевому рівні» від 16.10.2012 р. № 5456-VI обласна державна адміністрація здійснює повноваження щодо надання дозвільних документів у сфері екології та природних ресурсів.

Обласною державною адміністрацією опрацьовані механізми реалізації Закону та визначено певний склад проблемних питань стосовно розгляду та видачі документів дозвільного характеру.

Проблеми стосовно видачі *дозволу на спеціальне водокористування* виникають у зв'язку з тим, що надані на розгляд матеріали необхідно відправляти до центральних органів виконавчої влади (Держводагенство України, Державна служба геології та надр України). Вищевказані органи виконавчої влади у вказаний Законом строк не надають відповідні висновки, що унеможлиблює видачу документів дозвільного характеру.

**Пропозиція:** Змінами до законодавства передбачити передачу повноважень від центральних органів виконавчої влади Державного водного агентства України та Державної служби геології та надр України до структурних підрозділів (територіальних органів), які знаходяться у відповідних областях, що значно зменшить витрати та спростить процедуру видачі дозволу на спеціальне водокористування.

У зв'язку з адміністративною реформою в 2013 році ліквідовані територіальні підрозділи Мінприроди України в областях, через що стало неможливим погодження лімітів та видання дозволів на спеціальне використання природних ресурсів в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду (далі - ПЗФ) загальнодержавного значення; затвердження лімітів на використання природних ресурсів та погодження дозволів на спеціальне використання природних ресурсів в межах територій та об'єктів ПЗФ місцевого значення; затвердження положень про територій та об'єкти ПЗФ місцевого значення; оформлення охоронних зобов'язань на території та об'єкти ПЗФ; ведення державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

**Пропозиція:** Внести зміни до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» в частині передачі повноважень від територіальних органів Мінприроди України до обласних державних адміністрацій.

Відповідно до Закону України «Про екологічну експертизу» на державну екологічну експертизу надається комплексна еколого-економічна оцінка впливу запланованої чи здійснюваної діяльності на стан навколишнього природного середовища, використання і відновлення природних ресурсів, оформлена у вигляді окремого тому документації.

Відповідно до статті 15 Закону України «Про екологічну експертизу» документація, яка передається на державну екологічну експертизу, повинна бути погоджена із заінтересованими органами (МОЗ, Держнаглядохоронпраці та органами держпожежної охорони МВС України).

У зв'язку з прийняттям Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» повноваження заінтересованих органів, передбачених постановою Кабінету Міністрів України від 31.10.1995 № 870 в частині надання експертних висновків відсутні.

**Пропозиція:** внесення змін до Закону України «Про державну екологічну експертизу» та постанову Кабінету Міністрів України від 31.10.1995 № 870 «Про порядок передачі документації на державну екологічну експертизу» з урахуванням повноважень Держгірпромнагляду, Держсанепідслужби та Державної служби з надзвичайних ситуацій.

### ***15.3 Державний контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства***

Протягом 2014 року Держекоінспекцією перевірено 907 суб'єктів господарювання, з них планово – 758, позапланово – 149.

За порушення природоохоронного законодавства протягом звітного періоду складено 1878 протоколів, з них для розгляду у судові органи передано 19 протокол. Винесено 1865 постанов про притягнення до адміністративної відповідальності посадових осіб та громадян на загальну суму 257 тис. 278 грн, фактично стягнуто, з урахуванням раніше накладених 238 тис. 782 грн.

Призупинок (тимчасово) виробничої діяльності суб'єктів господарювання у звітному періоді не було.

Загальна сума розрахованих збитків у звітному періоді склала **22 млн. 719 тис. 151 грн.**

Самостійна претензійно – позовна робота щодо відшкодування збитків здійснювалась Держекоінспекцією по **174** розрахованим збиткам на загальну суму **19 млн. 096 тис. 871 грн.** З них стягнуто, з урахуванням раніше пред'явлених, **132** на суму **1 млн. 420 тис. 005 грн.**

Протягом 2014 року Державною екологічною інспекцією у Харківській області (далі Держекоінспекція) у сфері охорони та раціонального використання водних ресурсів здійснено 150 перевірок суб'єктів господарювання, за виявлені в ході перевірок порушення вимог природоохоронного законодавства на винних посадових осіб накладено 90 адміністративних стягнень у вигляді штрафу на суму 21,862 тис.грн., з них стягнуто 19,040 тис.грн., що становить 87,09 % від суми накладених штрафів, передано 21 матеріал до правоохоронних органів (до органів прокуратури), з них 19 з ознаками кримінального правопорушення, відкрито 7 кримінальних проваджень, розраховано 49 збитків на суму 15546,999 тис.грн. та пред'явлено по ним претензії, сплачено 29 збитків на суму 974,367 тис.грн. (з урахуванням раніше пред'явлених претензій).

Основні порушення – відсутність дозволів на спецводокористування в частині скидів стічних вод у водні об'єкти, наднормативні скиди забруднюючих речовин у складі стічних вод у поверхневі водні об'єкти, незадовільний технічний стан очисних споруд, порушення правил ведення первинного обліку водовідведення.

Приклади:

- за скид стічних вод категорії “недостатньо очищені” до р. Мерла за результатами вимірювань відділу інструментально-лабораторного контролю Державної екологічної інспекції у Харківській області ТОВ «Богодухіввода» розраховано збиток на пред’явлено претензію на суму 20,349 тис. грн.

- за скид стічних вод категорії “недостатньо очищені” до р. Мерефа та р. Люботинка за результатами вимірювань відділу інструментально-лабораторного контролю Державної екологічної інспекції у Харківській області ВККУ Люботинської міської ради розрахований збиток та пред’явлено претензію на суму 4,865 тис. грн.

- за скид стічних вод категорії “недостатньо очищені” до р. Волоська Балаклійка, р. Савинка, р. Сіверський Донець за результатами вимірювань відділу інструментально-лабораторного контролю Державної екологічної інспекції у Харківській області КП «Балаклійський водоканал» розраховано збитки та пред’явлено претензії за загальну суму 1,833 тис. грн.

- за скид стічних вод категорії “недостатньо очищені” до р. Розрита за результатами статистичної форми 2 ТП (водгосп) ТОВ «Флора» розраховано збиток на пред’явлено претензію на суму 1,362 тис. грн.

Протягом 2014 року Держекоінспекцією у сфері охорони атмосферного повітря здійснено 447 перевірок, за виявлені в ході перевірок порушення вимог природоохоронного законодавства на винних посадових осіб накладено 283 адміністративних стягнень у вигляді штрафу на суму 38,896 тис. грн., з них стягнуто 33,694 тис. грн., передано 6 матеріалів до правоохоронних органів (до органів прокуратури), в тому числі 4 з ознаками кримінального правопорушення, відкрито 2 кримінальних провадження. Крім того, розраховано 48 збитків на суму 2110,621 тис. грн. та пред’явлено по ним претензії, сплачено 40 збитків на суму 115,613 тис. грн. (з урахуванням раніше пред’явлених претензій).

Основні порушення – відсутність дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, наднормативні викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, порушення правил експлуатації установок очистки газу.

Так, у 2014 році за наднормативні викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря були розраховані збитки та пред’явлено претензії, серед яких слід зазначити наступні:

- ПАТ «ЄВРОЦЕМЕНТ – УКРАЇНА», збиток на суму 3,915 тис. грн.

- Підприємство з іноземними інвестиціями «МакДональдз Юкрейн ЛТД», збитки на загальну суму 12,025 тис. грн.

- ТОВ «Малинівський склозавод», збиток на суму 19,190 тис. грн.

- ПрАТ «Комплекс Безлюдівський м’ясокомбінат», збиток на суму 5,218 тис. грн.

- ВАТ «ТУРБОАТОМ», збитки на загальну суму 49,567 тис. грн.

Протягом 2014 року у сфері поводження з відходами та користування земельними ресурсами проведено 542 перевірки.

За порушення природоохоронного законодавства протягом вказаного періоду до адміністративної відповідальності у вигляді штрафу притягнуто 1722 особи на загальну суму 188 тис. 530 грн., фактично стягнуто на суму 161 тис. 976 грн.

Держекоінспекцією у вказаний період розраховано збитків на загальну суму 1 млн. 544 тис. 851 грн., по яким пред'явлено 35 претензій на загальну суму 1 млн. 148 тис. 695 грн. 3 них стягнуто, з урахуванням раніше пред'явлених, 19 на загальну суму 270 тис. 097 грн., інші матеріали передано до судових органів.

Приклади:

Так, у 2014 році в ході перевірки дотримання вимог природоохоронного законодавства КЗОЗ «Обласний спеціалізований диспансер радіаційного захисту населення» було встановлено засмічення земельних ресурсів відходами, за результатами чого, розраховано збитки на загальну суму 62 тис. 681 грн., по яким пред'явлено претензію на суму 62 тис. 681 грн., матеріали передано до прокуратури Держинського району м. Харкова для порушення провадження у відповідності до КПК України; на момент перевірки СГ «Кіровець» виявлено аналогічне порушення, за результатами чого розраховано збиток на загальну суму 895 грн. 90 коп. та пред'явлено претензію.

Протягом 2014 року під час перевірки наступних суб'єктів господарювання виявлено самовільне користування земельними ділянками: ТОВ «Агрофірма Кегичівський млин», розраховано збиток заподіяний державі на загальну суму 10 тис. 902 грн. 28 коп., ФГ «Майборода» - на суму 3 тис. 242 грн. 90 коп., а також на момент перевірки зафіксовано нецільове користування земельними ділянками з боку ФОП Шах Л. І. та розраховано шкоду на загальну суму 1 тис. 851 грн. 10 коп., по якій пред'явлено відповідну претензію.

**Протягом 2014 року у сфері екологічного контролю природно-заповідного фонду, рослинного і тваринного світу здійснено 221 перевірку.**

За результатами перевірок складено 350 протоколів, до адміністративної відповідальності притягнуто 331 особу на загальну суму штрафів 42,704 тис.грн., з яких стягнуто 42,194 тис.грн. 19 протоколів передано для розгляду до судових органів.

Загальна сума розрахованих збитків склала 3509,47 тис.грн., з яких пред'явлено 40 претензій на загальну суму 283,381 тис. грн., стягнуто з урахуванням раніше накладених 42 на загальну суму 51,752 тис.грн.

До правоохоронних органів передано 6 матеріалів, по яким порушено 1 кримінальне провадження.

#### ***Об'єкти рослинного світу***

Перевірені: ДП «Куп'янське лісове господарство», ДП «Балаклійське лісове господарство» та інші.

Основні порушення, що були виявлені під час перевірки:

основні порушення (зелені насадження) – знесення зелених насаджень без відповідної дозвільної документації;

основні порушення (лісові ресурси) – самовільна порубка, порушення встановленого порядку використання лісосічного фонду.

Приклади:

1. Під час позапланової перевірки Березівської селищної ради Харківського району було виявлено незаконне знесення дерев в с. Березівка. Березівській селищній раді було пред'явлено претензію на суму 13363 грн., яка сплачена в встановленому порядку.

2. За незаконне знесення дерев в лісопосадці поблизу с. Мирна Долина Балаклійського району було здійснено розрахунок шкоди на суму 3210643,81 грн. Для встановлення осіб, причетних до вищезазначеного порушення, матеріали були передані до правоохоронних органів, а також для відкриття кримінальної справи – до органів прокуратури. Відкрито кримінальне провадження.

3. Під час планової перевірки ДП «Куп'янське лісове господарство» було виявлено незаконне знесення дерев за межами відводу лісосіки. За вищезазначені порушення ДП «Куп'янське лісове господарство» було пред'явлено 3 претензії на загальну суму 14700 грн., які сплачені у встановленому порядку.

4. Під час планової перевірки ДП «Балаклійське лісове господарство» було виявлено незаконне знесення дерев за межами відводу лісосіки. За вищезазначені порушення ДП «Балаклійське лісове господарство» було пред'явлено 3 претензії на загальну суму 4189 грн., які сплачені у встановленому порядку.

### ***Контроль за охороною, використанням та відтворенням природно-заповідного фонду***

Перевірені об'єкти ПЗФ:

Загальнозоологічний заказник місцевого значення «Лиман», БЗМЗ «Дворубчине», ЗУМЗ «Божкове», БЗМЗ «Коновалове», регіональний ландшафтний парк «Великобурлуцький степ», Національний природний парк «Дворічанський» та ін.

Основні порушення:

- засмічення побутовими відходами;
- нецільове використання земель.

Приклади:

1. Під час позапланової перевірки загальнозоологічного заказника місцевого значення «Лиман» було виявлено засмічення вищезазначеного заказника побутовими відходами. За дане порушення Балаклійській міській раді було пред'явлено 2 претензії на загальну суму 528 грн., які сплачені у встановленому порядку.

2. Під час планових перевірок БЗМЗ «Дворубчине», ЗУМЗ «Божкове», БЗМЗ «Коновалове», РЛП «Великобурлуцький степ» було встановлено факт побутового засмічення вищевказаних об'єктів природно-заповідного фонду. ДП «Куп'янське лісове господарство» було пред'явлено 4 претензії на загальну суму 1680 грн., які сплачені у встановленому порядку.

3. Під час позапланової перевірки Національного природного парку «Дворічанський» було виявлено нецільове використання його частини гр. Метельковою Т.О., за що їй було пред'явлено претензію на суму 166792 грн. Матеріали передано до Прокуратури в Харківській області.

### ***Водні живі ресурси***

Перевірені: ЮКПФ «Центр сприяння розвитку сільського господарства регіону».

Основні порушення – незаконний вилов водних живих ресурсів.

Приклади:

1. Під час планової перевірки ЮКПФ «Центр сприяння розвитку сільського господарства регіону» було виявлено незаконне добування цінних видів водних біоресурсів (товстолобу), за що вищезазначеному підприємству пред'явлено претензію на суму 50490 грн. Матеріали було передано до Харківської обласної прокуратури для відкриття кримінальної справи.

2. За незаконний вилов водних живих ресурсів (в рамках здійснених рейдів по боротьбі з браконьєрством) 4м громадянам було пред'явлено 4 претензії на загальну суму 340 грн.

### ***Тваринний світ***

Під час планової перевірки Зміївської РО УТМР було встановлено факт незаконного добування самця косулі та самки дикого кабана. За вищезазначене порушення природоохоронного законодавства вищезазначеній районній організації пред'явлено претензію на суму 18000 грн.

На виконання доручення Державної екологічної інспекції України від 28.01.2014 № 2/4-8-99 «Про організацію та проведення операції «Первоцвіт-2014», Держекоінспекцією у Харківській області за час проведення операції було складено 15 складено за ст. 88-1 (ч. 2), які направлені для розгляду до судових органів. При здійсненні екологічного та радіологічного контролю транспортних засобів і вантажів у пунктах пропуску через державний кордон та в зоні діяльності митниць Харківської області фактів ввезення та вивезення з області рідкісних та зникаючих ранньоквітучих рослин не виявлялось.

Під час проведення операції "Нерест-2014" здійснено 21 рейдову перевірку на території Харківської області, у тому числі 4 спільно із Харківрибоохороною. Під час вказаних рейдів виявлено 26 порушень вимог природоохоронного законодавства, за які Держекоінспекцією було притягнуто до адміністративної відповідальності 26 порушників за ст. 85 ч. 3 КУпАП. За незаконний вилов водних живих ресурсів пред'явлено 4 претензії на загальну суму 340 грн.

Протягом звітного періоду Держекоінспекцією перевірялись наступні еколого-небезпечні об'єкти загальнодержавного значення:

**1. КБО «Безлюдівський» КП «Харківводоканал»** при перевірці якого встановлено наступні порушення вимог природоохоронного законодавства:

- скид недостатньо очищених стічних вод до р. Уди;
- допущено змішування відходів;
- порушено правила експлуатації установок очистки газу.

**2. КБО «Диканівський» КП «Харківводоканал»** при перевірці якого встановлено наступні порушення вимог природоохоронного законодавства:

- порушено правила експлуатації установок очистки газу.
- допущено змішування відходів;

Також здійснювались перевірки великих промислових підприємств області: ТОВ «Лозівський ковальсько-механічний завод», ТОВ «Гутянський елеватор», ТОВ«Екотек», ТОВ «Хімічні технології», ТОВ «ВТОРМА 1», ТОВ «НАГОЯ», ПАТ «Харківська бісквітна фабрика», Сміттєперероблювальний комплекс станції Люботин ДП «Південна залізниця», НВПІ «Хартрон-Плант ЛТД» (ТОВ), ТОВ «Харківський завод ЖБК-5», ТОВ «Карпати-газ», ПАТ «Елеватормлинмаш», ТОВ «ХАДО-Технологія», ПАТ «Харківський

тракторний завод ім. С. Орджонікідзе», ПАТ «Харківміськгаз», ДП «Укрспецвагон», ТОВ «Малинівський склозавод», ТОВ «Завод «Будінвест», ТОВ «Центр передових технологій будівництва та ремонту автомобільних доріг», ПрАТ «Харківський коксовий завод», ДП «Харківський машинобудівний завод «ФЕД», ПАТ «Харківський підшипниковий завод», ТОВ «Еко-Сан», СТОВ «Червоний партизан», КП «Вільшанське ЖКГ», Обласне комунальне підприємство по виконанню норм екологічної безпеки та інші.

Також проводився екологічний та радіологічний контроль транспортних засобів і вантажів у пунктах пропуску через державний кордон та в зоні діяльності митниць Харківської області, де на звітний період фактів ввезення та вивезення з області рідкісних та зникаючих ранньоквітучих рослин не виявлялось.

Одночасно слід зазначити, що з 03.04.2014 року набрав чинності Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2014 рік», згідно якого встановлено, що перевірки підприємств, установ та організацій, фізичних осіб-підприємців контролюючими органами (крім Державної фіскальної служби України) здійснюються протягом серпня-грудня 2014 року виключно з дозволу Кабінету Міністрів України. Однак, вищезазначений дозвіл Держекоінспекцією не отримано, в зв'язку з цим планові перевірки у III-IV кварталі 2014 року не проводилися.

#### ***15.4 Виконання державних цільових екологічних програм***

Державні цільові, міждержавні, регіональні, місцеві та інші регіональні програми розробляються і приймаються з метою проведення ефективної і цілеспрямованої діяльності України по організації і координації заходів щодо охорони навколишнього природного середовища, забезпечення екологічної безпеки, раціонального використання і відтворення природних ресурсів.

Відповідно до Стратегії сталого розвитку Харківської області до 2020 року охорона навколишнього природного середовища є важливим аспектом розвитку регіону.

На Харківщині діють декілька екологічних програм, які охоплюють ті чи інші природоохоронні напрямки.

**Комплексна програма охорони навколишнього природного середовища в Харківській області на 2009-2013 роки та на перспективу до 2020 року, затверджена рішенням Харківської обласної ради від 29.10.2009 року № 1413-V (зі змінами).**

Згідно з розподілом коштів обласного фонду охорони навколишнього природного середовища і напрямків їх використання у 2014 році, із змінами, внесеними рішенням обласної ради від 18.12.2014 № 1082-VI, в рамках комплексної Програми, передбачено та проведено фінансування по наступних напрямках та заходах:

- Охорона і раціональне використання водних ресурсів
  - реконструкція споруд біологічної очистки стічних вод в м. Барвінкове Харківської області. II черга напірного колектору та реконструкція КНС №1-III

пусковий етап - виділено 2 146,47 тис. грн, профінансовано - 0,0 тис. грн, використано асигнувань - 0,0 тис. грн.

- Рациональне використання і зберігання відходів виробництва і побутових відходів

- придбання сміттєвозу для м. Вовчанська - виділено 600,0 тис. грн, профінансовано - 480,0 тис. грн, використано асигнувань - 0,0 тис. грн.;

- придбання сміттєвозу для м. Первомайський - виділено 560,0 тис. грн, профінансовано - 0,0 тис. грн, використано асигнувань - 0,0 тис. грн.;

- придбання сміттєвозу для м. Чугуєва - виділено 950,0 тис. грн, профінансовано - 950,0 тис. грн, використано асигнувань - 0,0 тис. грн.

Виконання Комплексної програми у 2014 році по заходах, виконання яких передбачалось у 2010-2012 роках, становить 41,2% до планових обсягів фінансування.

Кредиторська заборгованість по заходах Комплексної програми, станом на 01.01.2015 складає 2 826,47 тис. грн.

Крім цього, у 2014 році погашено кредиторську заборгованість, яка утворилась станом на 01.01.2014 року, по заходах комплексної Програми, що виконані у 2013 році у сумі 225,351 тис. грн.

**Програма формування національної екологічної мережі в області на 2005-2015 роки.** Загальнодержавна програма формування національної екологічної мережі України в Харківській області реалізується через відповідну місцеву Програму формування національної екологічної мережі в області на 2002-2015 роки, затверджену рішенням Харківської обласної ради від 21.05.2002 року.

На реалізацію Другого етапу Програми передбачено фінансування заходів на 2006-2015 роки з державного бюджету та фонду охорони навколишнього природного середовища в обсязі 926,4 тис. грн., що в середньому на один рік складає 92,6 тис. грн.

В рамках Програми за рахунок коштів обласного фонду охорони навколишнього природного середовища проведено фінансування заходу «Розроблення схеми регіональної екомережі Харківської області» на суму 98,0 тис. грн.

***Програма збереження малих річок Харківської області на період до 2016 року,*** затверджена рішенням Харківської обласної ради від 26.04.2012 № 397-VI.

План фінансування у 2014 році згідно Програми склав 8 110,0 тис грн.

У 2014 році фінансування заходів даної Програми з обласного бюджету не здійснювалось.

В рамках зазначеної Програми, у 2014 році за рахунок коштів місцевого фонду Балаклійського району профінансовано роботи з відновлення та підтримання санітарного стану річок Балаклійка та Ляхівка у сумі 21,0 тис. грн. Також, погашено кредиторську заборгованість в сумі 59,0 тис. грн за проведені роботи з очищення русел річок Балаклійка та Ляхівка у 2013 році.

Всього на реалізацію Програми у 2014 році направлено коштів на суму 80,0 тис. грн.

Крім того, рішенням Харківської міської ради від 22.01.2014 № 1431/14 (зі змінами) затверджено кошторис витрат на виконання «Програми охорони



навколишнього природного середовища м. Харкова на 2012-2017 рр.» за рахунок коштів міського бюджету міста Харкова на 2014 рік, яким передбачено направити на реконструкцію Журавлівської греблі 335,1 тис. грн. Фінансування вказаного заходу проведено на суму 314,83 тис. грн. Також, погашено кредиторську заборгованість за виконані у 2013 році роботи з реконструкції Журавлівської греблі на суму 264,07 тис. грн.

Враховуючи те, що у 2012, 2013 та 2014 роках фінансування Програми збереження малих річок Харківської області на період до 2016 року, було вкрай обмежене (у 2012 році - виконання 0% до планових обсягів фінансування, у 2013 році - виконання становить 3%, у 2014 року - 1%), що не дає можливості досягти наміченої мети.

Також, відстежується дублювання окремих цілей і завдань зазначеної Програми та комплексної Програми охорони навколишнього природного середовища в Харківській області на 2009 - 2013 роки та на перспективу до 2020 року, яка затверджена рішенням Харківської обласної ради від 29.10.2009 року № 1413-V (зі змінами). З метою приведення обсягів фінансування заходів регіональних програм у відповідність із наявними на місцевому рівні ресурсами, рішенням Харківської обласної ради від 05.03.2015 № 1165-VI достроково припинено дію Програми збереження малих річок Харківської області на період до 2016 року.

**Обласна Програма поводження з твердими побутовими відходами на 2005-2014 роки**, затверджена рішенням обласної ради від 02.08.2005 року.

З метою оптимізації регіональних програм у сфері поводження з відходами, рішенням Харківської обласної ради від 24.04.2014 № 988-VI, обласну Програму поводження з твердими побутовими відходами на 2005-2014 роки скасовано.

**Комплексна Програма розвитку водного господарства Харківської області на період до 2021 року**, затверджена рішенням обласної ради від 20.06.2013 №746-IV, розроблена з метою підвищення ефективності використання меліоративних систем області, а також відновлення ролі меліоративних земель у продовольчому та ресурсному забезпеченні області.

Фінансування Програми здійснюється за кошти державного бюджету та кошти інших джерел фінансування (кошти підприємств) не заборонених чинним законодавством України. У 2014 році Програмою передбачено фінансування на загальну суму 91 000,0 тис. грн.

Протягом 2014 року проведено фінансування заходів Програми на загальну суму 28 500,0 тис. грн.

**Обласна Програма раціонального використання та охорони земель в Харківській області на 2011-2015 роки**, затверджена рішенням обласної ради від 21.04.2011 № 117-VI, має на меті забезпечити захист земель від виснаження, деградації та забруднення та підвищення врожаїв сільськогосподарських культур.

Фінансування Програми здійснюється за кошти державного, обласного та місцевих бюджетів, а також кошти інших джерел.

За звітний період фінансування заходів Програми не здійснювалось.

**Програма «Ліси Харківської області» на 2013-2015 роки**, затверджена рішенням обласної ради від 05.03.2013 №645-VI, направлена на забезпечення сталого розвитку лісів та лісового господарства, спрямованого на посилення екологічних, соціальних та економічних функцій лісів області

У 2014 році проведено фінансування заходів Програми на суму 138 381,1 тис. грн.

**Програма «Питна вода Харківської області» на 2012-2020 роки**, затверджена рішенням обласної ради від 01.03.2012 №350-VI у 2013 році, спрямована на забезпечення населення області якісною питною водою, так як це є однією із найважливіших проблем, від розв'язання якої залежить збереження здоров'я та підвищення рівня життя населення.

Фінансування заходів Програми у 2014 році проведено на суму 25 550,85 тис. грн.

### ***15.5 Моніторинг навколишнього природного середовища***

Область розташована на сході держави і її північно-східний адміністративний кордон є державним кордоном з Російською Федерацією. Область межує з не менш економічно розвиненими територіями України та Росії.

Одним з головних шляхів до розв'язання існуючих екологічних проблем є створення належної системи управління навколишнім природним середовищем, головною складовою якого виступає екологічний моніторинг.

Державний моніторинг довкілля здійснюється суб'єктами моніторингу згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 30.03.1998 № 391 у відповідності до відомчих програм спостереження.

Узагальнена екологічна інформація від суб'єктів системи моніторингу довкілля щомісячно та щоквартально надається до Мінприроди України згідно наказу від 26.04.2007 № 218 «Про екологічну інформацію», для розміщення на веб-порталі Мінприроди України. Також інформація про екологічний стан м. Харкова та області щомісячно оприлюднюється на сайтах обласної державної адміністрації та Департаменту екології та природних ресурсів обласної державної адміністрації.

#### ***Стан забруднення атмосферного повітря***

Значна кількість розташованих у м.Харків та області комерційних та приватних структур, а також збільшення числа транспортних засобів, що експлуатуються тривалий час, призводять до значного забруднення атмосферного повітря. Внаслідок цього в окремих районах міста спостерігаються підвищені концентрації забруднюючих атмосферне повітря речовин, про що свідчать дані щорічних спостережень за забрудненням повітряного басейну, що проводяться Харківським регіональним центром з гідрометеорології.

Забруднення атмосфери викидами автотранспорту посідає третє місце після виробництва електроенергії та обробної промисловості. Загальні викиди токсичних речовин залежать від потужності і типу двигуна, режиму його

роботи, технічного стану автомобіля, швидкості руху, стану дороги, якості палива.

Пересування міського транспорту (трамвай, тролейбус) супроводжується підвищенням рівнів вторинного здіймання пилу. Високі рівні забруднення атмосферного повітря Харкова за рахунок пересувних джерел пояснюється, головним чином, експлуатацією технічно застарілого автомобільного парку, аварійним станом доріг, невідпрацьованими режимами швидкості дорожнього руху, особливо в центрі міста.

Харківський регіональний центр з гідрометеорології проводить спостереження за забрудненням атмосферного повітря міста Харків на 10 стаціонарних пунктах спостереження (ПСЗ), обладнаних комплектними лабораторіями „ПОСТ-1” та „ПОСТ-2”.

Спостереження проводяться щоденно та цілодобово, крім святкових днів. Всього відібрано та проаналізовано в 2014 році 47217 проб повітря на 20 забруднюючих інгредієнтів.

Аналізуючи, в цілому, стан атмосферного повітря міста відмічаємо незначне зменшення вмісту аміаку, середньорічна концентрація  $0,00 \text{ мг/м}^3$  (в 2013 році  $0,01 \text{ мг/м}^3$ ), заліза –  $0,89 \text{ мкг/м}^3$  ( $1,32 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.) та цинку –  $0,06 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,15 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.).

Спостерігалось несуттєве збільшення вмісту пилу, середньорічна концентрація  $0,10 \text{ мг/м}^3$  (в 2013 році  $0,07 \text{ мг/м}^3$ ), сажі –  $0,02 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,01 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.), нікелю –  $0,03 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,02 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.), свинцю –  $0,05 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,03 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.), хрому –  $0,05 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,02 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.).

На рівні минулого року вміст діоксиду сірки, сульфатів, оксиду вуглецю, діоксиду азоту, оксиду азоту, сірководню, фенолу, формальдегіду, кадмію, марганцю та міді.

В звітному році збільшився відсоток проб з концентраціями, перевищуючими відповідні гранично допустимі: по пилу з 0,5% до 2,6%; по сажі з 1,9% до 2,4 %; по оксиду вуглецю з 0,7% до 1,2%.

Максимальні концентрації перевищували відповідні гранично допустимі максимально разові по пилу в 4,0 рази, сажі в 2,1 рази, фенолу в 1,8 рази, оксиду вуглецю в 2,8 рази, діоксиду азоту в 2,9 рази.

Індекс забруднення атмосфери міста (ІЗА) в 2014 році дорівнює 3,85 в 2013 році – 3,47.

Спостереження за вмістом **пилу** в атмосферному повітрі міста проводяться на всіх 10 стаціонарних пунктах спостереження. Всього відібрано і проаналізовано 7055 проб повітря, з них 2,6 % мають концентрації перевищуючі гранично допустимий норматив (в 2013 р. – 0,5 %). Стан забруднення атмосфери міста пилом декілька погіршився. Середньорічна концентрація пилу в цілому по місту становить  $0,10 \text{ мг/м}^3$  (в 2013 р. –  $0,07 \text{ мг/м}^3$ ), гранично допустима концентрація (ГДК) середньодобова дорівнює  $0,15 \text{ мг/м}^3$ , тобто середньорічна концентрація пилу в цілому по місту не перевищує середньодобову гранично допустиму норму. Індекс забруднення атмосферного повітря пилом 0,64. В 2014 році найбільш запиленним виявився район Іванівки (ПСЗ № 13, вул. Пащенківська,4). Середньорічна концентрація пилу в цьому районі  $0,32 \text{ мг/м}^3$ , що в 2,1 рази перевищувала норму.

Максимальна концентрація в 4,0 рази вища максимально разової гранично допустимої концентрації (ГДК). Всього відібрано і проаналізовано в цьому районі 864 проби повітря на пил, з них 19,2 % перевищували норматив. Індекс забруднення атмосфери пилом 2,13 (в 2013 р. – 0,81). Збільшилось забруднення пилом району Павлового Поля (ПСЗ №9, вул. 23 Серпня, 34). Індекс забруднення становить 0,81 (в 2013 році – 0,63). Повторюваність проб повітря з концентраціями вищими за норму дорівнює 0,7% (в 2013 р. – 0,1%). Середньорічна концентрація 0,12 мг/м<sup>3</sup> (в 2013 р. – 0,09 мг/м<sup>3</sup>). Максимальна концентрація перевищувала норму в 1,6 рази. Незначно збільшилось забруднення пилом Центрального району (ПСЗ № 11, пров. Театральний, 6). Індекс забруднення становить 0,42 (в 2013 році – 0,34). Середньорічна концентрація 0,06 мг/м<sup>3</sup> (в 2013 р. – 0,05 мг/м<sup>3</sup>). Максимальна концентрація не перевищувала норматив. Зменшилась запиленість району Холодної гори (ПСЗ № 16, вул. Єлізарова,4). Середньорічна концентрація 0,05 мг/м<sup>3</sup> (в 2013 р. – 0,07 мг/м<sup>3</sup>). Індекс забруднення 0,36 (в 2013 році – 0,49), відсоток проб з концентраціями перевищуючими ГДК – 0,0% (в 2013 р. – 0,8 %). Зменшився вміст пилу в районі Сокольників (ПСЗ № 17, ріг вул. Дерев'янка та Белгородського шосе). Середньорічна концентрація 0,09 мг/м<sup>3</sup> (в 2013 р. – 0,10 мг/м<sup>3</sup>). Максимальна концентрація не перевищувала норму. Декілька зменшився вміст пилу в районі вул. Луначарського, 53 (ПСЗ № 21). Середньорічна концентрація 0,03 мг/м<sup>3</sup> (в 2013 р. – 0,04 мг/м<sup>3</sup>). Індекс забруднення 0,23 (в 2013 році – 0,26). Максимальна концентрація перевищувала встановлений норматив в 1,2 рази. На рівні минулого року вміст пилу району Салтівки (ПСЗ № 12), середньорічна концентрація 0,03 мг/м<sup>3</sup>; району пр. Героїв Сталінграду (ПСЗ № 18), середньорічна концентрація 0,08 мг/м<sup>3</sup>; району Салтівського шосе, 120 (ПСЗ № 19), середньорічна концентрація 0,07 мг/м<sup>3</sup>; району 15 міської лікарні (ПСЗ № 24), середньорічна концентрація 0,04 мг/м<sup>3</sup>.

Спостереження за вмістом **діоксиду азоту** в атмосферному повітрі міста проводяться на всіх 10 стаціонарних пунктах спостереження. За звітний період відібрано і проаналізовано 9600 проб повітря. Середньорічна концентрація діоксиду азоту в цілому по місту залишилась на рівні минулого року і становить 0,02 мг/м<sup>3</sup> при гранично допустимій нормі 0,04 мг/м<sup>3</sup>. Максимальна концентрація перевищувала встановлений норматив в 2,9 рази. Індекс забруднення атмосфери діоксидом азоту в цілому по місту становить 0,61 (в 2013 р. – 0,62). Збільшився вміст діоксиду азоту в районі Іванівки (ПСЗ № 13) Середньорічна концентрація становила 0,04 мг/м<sup>3</sup> (в 2013 р. – 0,02 мг/м<sup>3</sup>). Індекс забруднення діоксидом азоту цього району – 0,93. Зменшився вміст діоксиду азоту в районі Сокольників (ПСЗ № 17) з 0,03 мг/м<sup>3</sup> в 2013 р. до 0,02 мг/м<sup>3</sup> в звітному році, в районі Салтівського шосе (ПСЗ № 19) з 0,03 мг/м<sup>3</sup> до 0,02 мг/м<sup>3</sup>, в районі 15 міської лікарні (ПСЗ № 24) з 0,03 мг/м<sup>3</sup> до 0,02 мг/м<sup>3</sup>. На рівні минулого року вміст діоксиду азоту в районі Павлового поля (ПСЗ № 9) – 0,03 мг/м<sup>3</sup>, в Центральному районі (ПСЗ № 11) – 0,02 мг/м<sup>3</sup>, в районі Салтівки (ПСЗ № 12) – 0,02 мг/м<sup>3</sup>, в районі Холодної гори (ПСЗ № 16) – 0,02 мг/м<sup>3</sup>, в районі пр. Героїв Сталінграду (ПСЗ № 18) – 0,03 мг/м<sup>3</sup> та в районі Баварії (ПСЗ № 21) – 0,02 мг/м<sup>3</sup>

Спостереження за вмістом **оксиду вуглецю** в атмосфері міста проводяться на всіх 10 пунктах спостереження. Всього відібрано і проаналізовано 5645 проб повітря. Середньорічна концентрація оксиду вуглецю в цілому по місту на рівні минулого року і становить  $1,9 \text{ мг/м}^3$ . Середньодобова гранично допустима концентрація становить  $3,0 \text{ мг/м}^3$ . Індекс забруднення атмосфери міста оксидом вуглецю 0,60 (в 2013р. – 0,66). Аналізуючи рівень забруднення атмосфери міста по районах, відмічаємо незначне коливання вмісту оксиду вуглецю як в бік зменшення так і в бік збільшення. Несуттєво збільшився вміст оксиду вуглецю по середньорічних концентраціях в атмосферному повітрі в районі Павлового Поля з  $2,3 \text{ мг/м}^3$  в 2013 р. до  $2,4 \text{ мг/м}^3$  в звітному, в районі Холодної гори з  $1,7 \text{ мг/м}^3$  до  $2,0 \text{ мг/м}^3$ , в районі 15 міської лікарні з  $1,6 \text{ мг/м}^3$  до  $1,7 \text{ мг/м}^3$ . Незначно зменшився вміст оксиду вуглецю в Центральному районі з  $2,0 \text{ мг/м}^3$  в 2013 році до  $1,9 \text{ мг/м}^3$  в звітному, в районі Іванівки з  $1,7 \text{ мг/м}^3$  до  $1,6 \text{ мг/м}^3$ , в районі Сокольників з  $2,2 \text{ мг/м}^3$  до  $2,0 \text{ мг/м}^3$ . На рівні минулого року забруднення оксидом вуглецю району Салтівки ( $1,5 \text{ мг/м}^3$ ), пр. Героїв Сталінграду ( $2,6 \text{ мг/м}^3$ ), району Салтівського шосе ( $2,0 \text{ мг/м}^3$ ) та району Баварії ( $1,5 \text{ мг/м}^3$ ). Максимальні концентрації перевищували максимально разову гранично допустиму норму в районі Холодної гори в 2,8 рази, в районах пр. Героїв Сталінграду та Сокольників в 1,8 рази, в районі Павлового поля в 1,6 рази, в районі Салтівки в 1,4 рази, в районах Іванівни, 15 міськ. лікарні та на Салтівському шосе в 1,2 рази.

Спостереження за вмістом **фенолу** в атмосферному повітрі міста проводяться на 3 стаціонарних пунктах спостереження. Всього відібрано і проаналізовано 3220 проб повітря, з них 0,1 % мають концентрації, котрі перевищують гранично допустиму норму, в 2013 році – 0,1 %. Середньорічна концентрація фенолу в цілому по місту дорівнює  $0,001 \text{ мг/м}^3$ , минулого року  $0,001 \text{ мг/м}^3$  (ГДК  $0,003 \text{ мг/м}^3$ ). Індекс забруднення атмосфери міста фенолом 0,38. Максимальна концентрація перевищувала норматив в 1,8 рази. Аналізуючи рівень забруднення атмосферного повітря фенолом по районах міста, відмічаємо збільшення середньорічної концентрації в районі вулиці 23 Серпня з  $0,001 \text{ мг/м}^3$  в 2013 р. до  $0,002 \text{ мг/м}^3$  в звітному. Кількість проб з концентраціями перевищуючими допустимий норматив 0,3 % (в 2013 р.– 0,0%). Індекс забруднення атмосферного повітря фенолом цього району 0,46. Максимальна концентрація перевищувала гранично допустимий норматив в 1,5 рази. В районі Холодної гори збільшилась середньорічна концентрація і становить  $0,002 \text{ мг/м}^3$  (в 2013 р. –  $0,001 \text{ мг/м}^3$ ). Індекс забруднення – 0,40. Максимальна концентрація не перевищувала гранично допустимий норматив в цьому районі. В районі Іванівки забруднення атмосферного повітря фенолом на рівні минулого року –  $0,001 \text{ мг/м}^3$ . Індекс забруднення – 0,29. Максимальна концентрація перевищувала гранично допустимий норматив в 1,8 рази.

Спостереження за вмістом **формальдегіду** в атмосферному повітрі міста проводяться на 7 стаціонарних пунктах спостереження. Всього відібрано і проаналізовано 7495 проб повітря. Вміст формальдегіду в атмосферному повітрі міста на рівні минулого року. Середньорічна концентрація формальдегіду в цілому по місту  $0,002 \text{ мг/м}^3$ . (ГДК –  $0,003 \text{ мг/м}^3$ ). Індекс забруднення атмосфери формальдегідом в цілому по місту 0,50, в 2013 році –

0,47. Збільшився вміст формальдегіду в районі Павлового поля (ПСЗ № 9). Індекс забруднення становить 0,92 (в 2013 році – 0,55), середньорічна концентрація  $0,003 \text{ мг/м}^3$  (в 2013 р. –  $0,002 \text{ мг/м}^3$ ). Зменшився вміст формальдегіду в районі Салтівки (ПСЗ № 12). Середньорічна концентрація становить  $0,001 \text{ мг/м}^3$  (в 2013 р. –  $0,002 \text{ мг/м}^3$ ). Індекс забруднення становить 0,32. Зменшився вміст формальдегіду в районі пр. Героїв Сталінграду (ПСЗ № 18). Середньорічна концентрація становить  $0,001 \text{ мг/м}^3$  (в 2013 р. –  $0,002 \text{ мг/м}^3$ ). Індекс забруднення становить 0,37. На рівні минулого року вміст формальдегіду в Центральному районі (ПСЗ № 11), в районі Холодної гори (ПСЗ № 16), в районі Сокольників (ПСЗ № 17), середньорічні концентрації становили  $0,002 \text{ мг/м}^3$ , індекси забруднення атмосферного повітря формальдегідом відповідно 0,67, 0,47 та 0,45. Також на рівні минулого року вміст формальдегіду в районі 15 міської лікарні (ПСЗ № 24). Середньорічна концентрація становить  $0,001 \text{ мг/м}^3$ , індекс забруднення становить 0,38. В звітному році не відмічалось перевищення максимально разової гранично допустимої концентрації формальдегіду ( $\text{ГДК}_{\text{м.р.}} 0,035 \text{ мг/м}^3$ ).

Спостереження за вмістом **важких металів** в атмосферному повітрі міста проводяться в районі Салтівки (ПСЗ № 19, Салтівське шосе) та в Центральному районі (ПСЗ № 11, пров. Театральний). Аналізуючи дані проб повітря на важкі метали, відмічаємо зменшення середньомісячних концентрацій заліза –  $0,89 \text{ мкг/м}^3$  ( $1,32 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.) та цинку –  $0,06 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,15 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.). На рівні минулого року вміст кадмію, марганцю та міді. Збільшення середньорічних концентрацій спостерігалось по нікелю –  $0,03 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,02 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.), свинцю –  $0,05 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,03 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.), хрому –  $0,05 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,02 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.). В Центральному районі (ПСЗ №11) відмічалось зменшення вмісту заліза –  $0,62 \text{ мкг/м}^3$  (в 2013 році  $1,42 \text{ мкг/м}^3$ ) та цинку –  $0,06 \text{ мкг/м}^3$  (в 2013 році  $0,11 \text{ мкг/м}^3$ ). В районі Салтівки (ПСЗ № 19) зменшились середньорічні концентрації заліза, міді та цинку. Збільшились концентрації свинцю та хрому. Вміст всіх перелічених металів в межах відповідних гранично допустимих концентрацій по середньомісячних значеннях.

Спостереження за вмістом **бенз(а)пирену** в атмосферному повітрі міста проводились на 4 стаціонарних пунктах в районах: Павлового поля (ПСЗ № 9, вул.23 Серпня), Іванівки (ПСЗ №13, вул. Пащенківська), Сокольників (ПСЗ № 17, ріг.вул. Дерев'янка та Белгородського шосе), на проспекті Героїв Сталінграду (ПСЗ № 18). Проби відібрано але не проаналізовано, так як аналізуються проби на бенз(а)пирен в м. Донецьк. В зв'язку з напруженими соціально-політичними умовами не були проаналізовані проби у 2014 р. на бенз(а)пирен.

Також проводилися спостереження за забрудненням атмосферного повітря міста діоксидом сірки, аміаком, сірководнем, оксидом азоту, розчинними сульфатами. Концентрації всіх вище перелічених шкідливих домішок в межах відповідних гранично допустимих норм. Аналізуючи рівень забруднення атмосфери міста шкідливими домішками по індексу забруднення (ІЗА) в різних районах міста, відмічаємо покращення якості атмосферного повітря в районі ПСЗ № 12 (607 мкр Салтівського житлового масиву) – 1,60 (в

2013 році – 1,74), ПСЗ №16 (вул.Єлізарова) – 2,53 (в 2013 році – 2,68), ПСЗ № 17 (Сокольники) – 2,53 (в 2013 році – 2,73), ПСЗ № 18 (пр. Героїв Сталінграду) – 3,04 (в 2013 році – 3,15), ПСЗ № 19 (Салтівське шосе) – 1,93 (в 2013 році – 2,30), ПСЗ № 24 (15 міська лікарня) – 2,04 (в 2013 році - 2,34). Незначне погіршення в районі ПСЗ № 9 (вул.23 Серпня) – 3,99 (в 2013 році - 3,18), Центральному районі (ПСЗ № 11) – 2,47 (в 2013 році – 2,15), ПСЗ № 13 (вул. Пашенківська) – 4,50 (в 2013 році – 2,71), ПСЗ № 21 (вул. Луначарського) – 1,35 (в 2013 році – 1,31).

Аналізуючи матеріали спостережень за станом атмосферного повітря м. Харкова за 5 останніх років відзначаємо тенденцію до погіршення по нікелю, свинцю та хрому. Не змінився рівень забруднення по пилю, оксиду вуглецю, сірководню, оксиду азоту та кадмію. Намітилась незначна тенденція покращення якості атмосферного повітря по діоксиду сірки, діоксиду азоту, фенолу, аміаку, формальдегіду, сажі, залізу, марганцю, міді, та цинку.

*Зміна середнього рівня ( $q$  ср.) забруднення атмосферного повітря за 5 років (2009-2013рр) по м. Харків.*

*Таблиця 15.5.1*

Домішки	Роки				
	2010	2011	2012	2013	2014
Пил	01	0,1	001	0,1	0,1
Діоксид сірки	0,007	0,008	0,007	0,007	0,007
Оксид вуглецю	2	2	2	2	2
Діоксид азоту	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02
Фенол	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001
Сірководень	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Аміак	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
Формальдегід	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002
Сажа	0,02	0,03	0,03	0,01	0,02
Оксид азоту	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Кадмій	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Залізо	1,5	1,21	0,99	1,32	0,89
Марганець	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
Мідь	0,27	0,18	0,12	0,09	0,09
Нікель	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03
Свинець	0,04	0,03	0,03	0,03	0,05
Хром	0,01	0,04	0,02	0,02	0,05
Цинк	0,12	0,14	0,10	0,02	0,06
Бенз(а)пирен	0,6	0,6	0,6	0,6	-

У 2014р. основними забруднювачами в області були: Зміївська ТЕС ПАТ ДЕК «Центренерго», викиди якої склали 113,658 тис.т, філія «Тепло-електроцентрально» ТОВ «ДВ нафтогазовидобувна компанія» – 10,888 тис.т, ПАТ «Укргазвидобування» філія ГПУ «Шебелинкагазвидобування» – 4,069 тис.т.

*Основні підприємства-забруднювачі атмосферного повітря  
в Харківській області*

*Таблиця 15.5.2*

<i>№ п/п</i>	<i>Назва об'єкту</i>	<i>Назва забруднюючої речовини</i>	<i>Викиди в атмосферне повітря за 2014 рік, тонн</i>
1.	Зміївська ТЕС ПАТ «Центренерго»	Метали та їх сполуки	38,448
		Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок ( мікрочастинки та волокна)	34983,963
		Сполуки азоту	8958,034
		Діоксид та інші сполуки сірки	68985,044
		Оксид вуглецю	632,294
		Неметанові леткі органічні сполуки	5,703
		Метан	54,997
		Хлор та сполуки хлору	0,348
		Фтор та його сполуки	0,006
2.	Філія «Теплоелектро- центрально» ТОВ «ДВ навтогазвидобування»	Метали та їх сполуки	4,684
		Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	3559,63
		Сполуки азоту	1711,98
		Сіркоорганічні сполуки	5520,987
		Оксид вуглецю	83,149
		Метан	7,230
		Стійкі органічні сполуки	0,006
		Фтор та його сполуки	0,004
		Неметанові леткі органічні сполуки	0,355
3.	Філія ГПУ «Шебелинкагаз- видобування» ПАТ «УКРГАЗВИДО- БУВАННЯ»	Метали та їх сполуки	0,385
		Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	37,210
		Діоксид та інші сполуки сірки	0,318
		Сполуки азоту	1126,2
		Оксид вуглецю	838,965
		Неметанові леткі органічні сполуки	371,152
		Метан	1694,749
		Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	0,077
		Хлор та сполуки хлору	0,011

***Стан річок Харківської області***

Якість води ріки Сіверський Донець залежить від надходження у річки басейну забруднень, які визначаються природними особливостями ландшафтів, водозбору, характером господарського використання заплавл та інтенсивності господарської діяльності на площі всього водозбору. З території житлової та промислової забудови до річок потрапляють фіксовані стоки – скиди підприємств та міських очисних споруд і неконтрольовані поверхневі змиви. У стоках з сільськогосподарських угідь домінують органіка, біогенні речовини та пестициди.

Серед природних факторів на хімічний склад води значно впливає клімат, який зумовлює величину водного стоку.

Пов'язуючи вище вказане з водоймами басейну р. Сіверський Донець відмічаємо, що весняне водопілля 2014 року пов'язане з особливістю поточної зими, під час якої спостерігався нестійкий температурний режим з частими і короткочасними періодами похолодань і потеплінь, що вплинуло на снігонакопичення та запобігали активному і глибокому промерзанню ґрунту.



Всі ці процеси не мали особливого впливу на водність річок. Таким чином, весняне водопілля у 2014 році на річках басейну Сів. Дінця не спостерігалось, що є нехарактерним для басейну Сіверського Дінця. Відсутність водопілля на річках регіону у 2014 році призвела до низької водності у весняний період. Середня водність у березні на ріках Сіверського Дінця та Осколу становила 30-50 % норми. Максимальні витрати води та об'єми весняного водопілля більшості річок басейну Сіверського Дінця виявились меншими за норму.

В 2014 році спостереження за якістю води р. Сіверський Донець проводились на 9 створах (7 створів III категорії і 2 створи IV категорії), а також на основних її притоках ріках Уди (4 створи III категорії), Лопань (2 створи III категорії), Харків (1 створ III категорії), Оскіл (2 створи III категорії), Вовча (1 створ IV категорії) та двох водосховищах - Печенізькому (сmt. Печеніги) та Червонооскільському (с. Червоний Оскіл та с. Сінькове). Всі створи розташовані на території Харківської області.

Вхідний створ на р. **Сіверський Донець** – с. Огірцеве (на кордоні з Белгородською областю Росії). На якість води в цьому створі впливає промисловість Белгородської області. Якість води створу залишилась на рівні минулого року по середньорічному вмісту фенолів, нафтопродуктів. Спостерігалось незначне збільшення середньорічних концентрацій по азоту амонійному, азоту нітритному,  $\alpha$ -ГХЦГ. Знизилась середньорічна концентрація хрому шестивалентного, цинку, міді, марганцю.  $\gamma$  – ГХЦГ – відсутній.

### Середньорічні і максимальні концентрації

Таблиця 15.5.3

Показник	Середньорічні		Максимальні
	2014р.	2013р.	2014р.
Кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> П	9,64	8,61	3,80 (ГДК- 6,00)
Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,34	0,29	0,83 (2,1 ГДК)
Азот нітритний, мг/ дм <sup>3</sup>	0,050	0,048	0,102 (5,1 ГДК)
Хром <sup>6+</sup> , мкг/ дм <sup>3</sup>	2,0	2,7	4,8 (4,8 ГДК)
Феноли, мг/ дм <sup>3</sup>	0,003	0,003	0,009 (9 ГДК)
Нафтопродукти, мг/ дм <sup>3</sup>	0,02	0,02	0,02 (0,4 ГДК)
Цинк, мкг/ дм <sup>3</sup>	15	32	19 (1,9 ГДК)
Мідь, мкг/ дм <sup>3</sup>	2,3	3,8	4,0 (4,0 ГДК)
Марганець, мкг/ дм <sup>3</sup>	43	105	120(12,0 ГДК)
$\alpha$ -ГХЦГ, мкг/ дм <sup>3</sup>	0,002	0	0,005 (0,1 ГДК)
$\gamma$ -ГХЦГ, мкг/ дм <sup>3</sup>	0	0	0

Мінералізація коливалась від 583 мг/дм<sup>3</sup> до 710 мг/дм<sup>3</sup>, середньорічна концентрація склала 620мг/дм<sup>3</sup> (610мг/дм<sup>3</sup> – 2013р.). Кисневий режим був задовільний. Такі показники, як АСПАР, сульфати, хлориди, азот нітратний були в межах ГДК.

**Р.Сіверський Донець** – в районі міста Чугуїв спостереження ведуться в двох створах: вище і нижче міста.

Якість води в створі вище міста (1 км вище міста Чугуїв) залишилась на рівні минулого року по середньорічному вмісту фенолів. Зменшилась середньорічна концентрація нафтопродуктів. Несуттєво збільшився вміст азоту амонійного, азоту нітритного, хрому шестивалентного.  $\alpha$ ,  $\gamma$ -ГХЦГ- відсутній.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.4*

Показник	Вище міста		
	Середньорічні		Максимальні 2014р.
	2014р.	2013р.	
Кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	9,55	9,09	6,72(ГДК-6,0)
Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,17	0,14	0,30(0,8 ГДК)
Азот нітритний, мг/дм <sup>3</sup>	0,024	0,021	0,043 (2,2 ГДК)
Хром <sup>6+</sup> , мкг/ дм <sup>3</sup>	2,4	2,3	5,2 (5,2 ГДК)
Феноли, мг/ дм <sup>3</sup>	0,001	0,001	0,002 (2 ГДК)
Нафтопродукти, мг/ дм <sup>3</sup>	0,01	0,02	0,02 (0,4 ГДК)
α – ГХЦГ, мкг/ дм <sup>3</sup>	0	0	0
γ – ГХЦГ, мкг/ дм <sup>3</sup>	0	0	0

Створ нижче міста Чугуїв (5 км нижче впадіння р. Уди в Сіверський Донець) характеризує об'єднані скиди міста Чугуїв і промислові скиди м. Харків. Якість води в цьому створі погіршилась в порівнянні з минулим роком. Збільшилась середньорічна концентрація азоту амонійного, азоту нітритного, хрому шестивалентного. Залишився на рівні минулого року вміст фенолів, нафтопродуктів. α, γ – ГХЦГ відсутній.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.5*

Показник	Нижче міста		
	Середньорічні		Максимальні 2014р.
	2014р.	2013р.	
Кисень, мгО <sub>2</sub> / дм <sup>3</sup>	8,23	8,18	4,73 (ГДК-6,0)
Азот амонійний, мг/ дм <sup>3</sup>	0,93	0,58	1,75 (4,5 ГДК)
Азот нітритний, мг/ дм <sup>3</sup>	0,164	0,103	0,296 (14,8 ГДК)
Хром <sup>6+</sup> , мкг/ дм <sup>3</sup>	4,1	3,1	7,4 (7,4 ГДК)
Феноли, мг/ дм <sup>3</sup>	0,003	0,003	0,006 (6 ГДК)
Нафтопродукти, мг/ дм <sup>3</sup>	0,02	0,02	0,04 (0,8 ГДК)
α – ГХЦГ, мкг/ дм <sup>3</sup>	0	0	0,001(0,1 ГДК)
γ – ГХЦГ, мкг/ дм <sup>3</sup>	0	0	0

В 2014 році зафіксовано 2 випадки ВЗ (високого забруднення) по азоту нітритному.

Кисневий режим в обох створах задовільний. Мінералізація в створі вище міста коливалась від 588 мг/дм<sup>3</sup> до 713 мг/дм<sup>3</sup>, середньорічна концентрація склала 652 мг/дм<sup>3</sup> (693мг/дм<sup>3</sup> -2013р.), в створі нижче міста від 733 мг/дм<sup>3</sup> до 880 мг/дм<sup>3</sup>, середньорічна концентрація склала 805мг/дм<sup>3</sup> (826 мг/дм<sup>3</sup> – 2013р.). Інші показники були в межах ГДК.

В районі міста **Зміїв** спостереження за якістю води ріки **Сіверський Донець** ведуться в двох створах, вище і нижче міста.

Якість води в створі вище міста Зміїв (1,5 км вище міста) залишилась на рівні минулого року, хоча спостерігалось коливання по всіх показниках, як в сторону збільшення, так і в сторону зменшення. Зменшились середньорічні концентрації по азоту амонійному, хрому шестивалентному, фенолам. Зросли середньорічні концентрації по азоту нітритному та нафтопродуктам.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.6*

Показник	Вище міста		
	Середньорічні		Максимальні 2014р.
	2014р.	2013р.	
Кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	7,97	7,93	3,18 (ГДК-6,0)
Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,46	0,49	1,30 (3,3 ГДК)
Азот нітритний, мг/дм <sup>3</sup>	0,103	0,087	0,379 (19,5ГДК)
Хром <sup>6+</sup> , мкг/дм <sup>3</sup>	3,2	3,4	5,5 (5,5 ГДК)
Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	0,002	0,003	0,004 (4 ГДК)
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,03	0,02	0,05 (1,0 ГДК)

Якість води в створі нижче міста **Зміїв** (6 км нижче міста) несуттєво змінилась. Збільшилися середньорічні концентрації азоту амонійного, азоту нітритного. Зменшився середньорічний вміст хрому шестивалентного, фенолів. Залишився на рівні минулого року вміст нафтопродуктів.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.7*

Показник	Нижче міста		
	Середньорічні		Максимальні 2014р.
	2014р.	2013р.	
Кисень, мгО <sub>2</sub> дм <sup>3</sup>	7,92	7,78	3,2(ГДК-6,0)
Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,50	0,44	2,17 (5,6 ГДК)
Азот нітритний, мг/дм <sup>3</sup>	0,097	0,086	0,321 (16,1ГДК)
Хром <sup>6+</sup> , мкг/дм <sup>3</sup>	3,1	3,7	6,5 (6,5 ГДК)
Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	0,002	0,004	0,005 (5,0 ГДК)
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,02	0,02	0,03 (0,6 ГДК)

В створі вище та нижче міста в 2014 році зафіксовано по 1 випадку високого забруднення по азоту нітритному. Якість води р. Сіверський Донець в створах вище і нижче міста Зміїв не суттєво відрізняється між собою, внаслідок впливу скидів м. Харкова в створі вище міста і скидів Зміївської ТЕС ПАТ державної енергогенеруючої компанії "Центренерго"; військової частини А-2354 (Міністерство оборони) в створі нижче міста. Кисневий режим задовільний в обох створах. Мінералізація в створі вище Змієва коливалась від 716 мг/дм<sup>3</sup> до 881 мг/дм<sup>3</sup>, середньорічна концентрація склала 819 мг/дм<sup>3</sup> (815 мг/дм<sup>3</sup> - 2013р.). Нижче міста мінералізація коливалась від 739 мг/дм<sup>3</sup> до 881 мг/дм<sup>3</sup>, середньорічна концентрація склала 818 мг/дм<sup>3</sup> (819мг/дм<sup>3</sup> - 2013р.). Решта показників знаходиться в межах ГДК.

В районі міста Балаклія спостереження за якістю води р.Сіверський Донець ведуться в двох створах. В створі вище міста Балаклія (1 км вище міста) якість води залишилась на рівні минулого року. Декілька зменшилися середньорічні концентрації азоту амонійного, хрому шестивалентного, фенолів, цинку, марганцю. Залишився на рівні минулого року середньорічний вміст нафтопродуктів, міді. Несуттєво збільшився середньорічний вміст азоту нітритного, α – ГХЦГ. γ – ГХЦГ- відсутній.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.8*

Показник	Вище міста		
	Середньорічні		Максимальні 2014р.
	2014р.	2013р.	
Кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	7,68	8,76	3,2 (ГДК-6,0)
Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,35	0,38	0,59 (1,5 ГДК)
Азот нітритний, мг/дм <sup>3</sup>	0,058	0,049	0,133 (6,7 ГДК)
Хром <sup>6+</sup> , мкг/дм <sup>3</sup>	2,6	2,7	4,2 (4,2 ГДК)
Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	0,001	0,002	0,004(4,0 ГДК)
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,02	0,02	0,04 (0,8 ГДК)
Цинк, мкг/дм <sup>3</sup>	12	17	19 (1,9 ГДК)
Мідь, мкг/ дм <sup>3</sup>	2,6	2,6	4,0 (4,0 ГДК)
Марганець, мкг/ дм <sup>3</sup>	41	75	120 (12,0 ГДК)
α – ГХЦГ ,мкг/дм <sup>3</sup>	0,001	0	0,003(0,3 ГДК)
γ – ГХЦГ ,мкг/дм <sup>3</sup>	0	0	0

На якість води в створі нижче міста **Балаклія** (6 км нижче міста) впливають скиди ПЖКХ “Курганське” (Держком. будівництва, архітектури та житлової політики); Савинської ділянки Балаклійського ВУВКГ (Державний комітет житловокомунального господарства); Червонодонецька КНС (Шебелинка газвидобування). Якість води в цьому створі залишилась на рівні минулого року.

Декілька збільшився середньорічний вміст азоту нітритного, хрому шестивалентного, міді. Зменшились середньорічні концентрації азоту амонійного, фенолів, цинку, марганцю. На рівні минулого року вміст нафтопродуктів.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.9*

Показник	Нижче міста		
	Середньорічні		Максимальні 2014р.
	2014р.	2013р.	
Кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	8,59	8,04	5,70 (ГДК-6,0)
Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,32	0,37	0,54 (12,8 ГДК)
Азот нітритний, мг/дм <sup>3</sup>	0,056	0,041	0,120(6,0 ГДК)
Хром <sup>6+</sup> , мкг/дм <sup>3</sup>	2,6	2,3	4,2 (4,2 ГДК)
Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	0,001	0,003	0,004 (4,0 ГДК)
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,02	0,02	0,03 (0,6 ГДК)
Цинк, мкг/дм <sup>3</sup>	11	41	16 (1,6 ГДК)
Мідь, мкг/ дм <sup>3</sup>	2,5	1,8	4,0 (4,0 ГДК)
Марганець, мкг/ дм <sup>3</sup>	23	67	49 (4,9 ГДК)

Кисневий режим в двох створах задовільний. В створі вище міста мінералізація коливалась від 683 мг/дм<sup>3</sup> до 882 мг/дм<sup>3</sup>, середньорічна концентрація склала 821 мг/дм<sup>3</sup> (812мг/дм<sup>3</sup> - 2013р.). Решта показників була в межах ГДК. В створі нижче міста мінералізація коливалась від 767 мг/дм<sup>3</sup> до 967 мг/дм<sup>3</sup>. Середньорічна концентрація склала 864 мг/дм<sup>3</sup> (880мг/дм<sup>3</sup> – 2013р.). Решта інгредієнтів знаходиться в межах ГДК.

Заключні створи ріки **Сіверський Донець** розташовані в районі м.Ізюм. Якість води в створі вище міста Ізюм (1 км вище міста) залишилась на рівні минулого року, хоча спостерігалось невелике коливання середньорічних концентрацій, як в бік підвищення, так і в бік зниження. Середньорічні концентрації азоту амонійного, азоту нітритного, марганцю збільшились. На

рівні минулого року вміст фенолів, нафтопродуктів, цинку. Середньорічний вміст хрому шестивалентного, міді зменшився.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.10*

Показник	Вище міста		
	Середньорічні		Максимальні 2014р.
	2014р.	2013р.	
Кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	10,3	8,65	7,26 (ГДК-6,0)
Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,39	0,29	1,25 (3,2 ГДК)
Азот нітритний, мг/дм <sup>3</sup>	0,041	0,035	0,073 (3,7 ГДК)
Хром <sup>6+</sup> , мкг/дм <sup>3</sup>	2,4	2,5	4,8 (4,8 ГДК)
Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	0,001	0,001	0,002 (2 ГДК)
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,02	0,02	0,02 (0,4 ГДК)
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	15	15	25 (2,5 ГДК)
Мідь, мкг/дм <sup>3</sup>	2,6	4,5	4,0 (4,0 ГДК)
Марганець, мкг/ дм <sup>3</sup>	29	24	49 (4,9 ГДК)

Якість води в створі нижче міста Ізюм (1,5 км нижче міста) декілька погіршилась по азоту амонійному, азоту нітритному. На рівні минулого року вміст фенолів, міді. Зменшились середньорічні концентрації хрому шестивалентного, нафтопродуктів, цинку, марганцю.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.11*

Показник	Нижче міста		
	Середньорічні		Максимальні 2014р.
	2014р.	2013р.	
Кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	10,5	8,83	7,26 (ГДК-6,0)
Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,38	0,30	1,19 (3,1 ГДК)
Азот нітритний, мг/дм <sup>3</sup>	0,051	0,037	0,108 (5,4 ГДК)
Хром <sup>6+</sup> , мкг/дм <sup>3</sup>	2,1	2,7	4,2 (4,2 ГДК)
Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	0,002	0,002	0,004 (4 ГДК)
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,02	0,02 (0,4 ГДК)
Цинк, мкг/дм <sup>3</sup>	14	29	23 (2,3 ГДК)
Мідь, мкг/дм <sup>3</sup>	2,2	2,2	3,6 (3,6 ГДК)
Марганець, мкг/ дм <sup>3</sup>	27	44	65 (6,5 ГДК)

Кисневий режим в двох створах був задовільний. Мінералізація в створі вище міста коливалась від 852 мг/дм<sup>3</sup> до 1065 мг/дм<sup>3</sup>. Середньорічна концентрація склала 942 мг/дм<sup>3</sup> (983 мг/дм<sup>3</sup> – 2013р.). В створі нижче міста мінералізація коливалась від 835 мг/дм<sup>3</sup> до 1096 мг/дм<sup>3</sup>, середньорічна концентрація склала 985 мг/дм<sup>3</sup> (1021 мг/дм<sup>3</sup> – 2013р.). Такі показники, як АСПАР, сульфати, хлориди, азот нітратний були в межах ГДК.

Порівнюючи середньорічні концентрації забруднювальних речовин в створі сел. Огірцеве, вхідний створ на р.Сів. Донець (на кордоні з Белгородською областю Росії) зі створом м.Ізюм (1,5 км нижче міста), заключний створ в межах Харківської області, відмічаємо, що якість води р.Сів.Донець, протікаючи по території Харківської області декілька поліпшується. Відмічаємо невеликі коливання середньорічних концентрацій в бік зниження по фенолам, нафтопродуктам, БСК<sub>5</sub>, цинку, міді, марганцю. Трохи вищі середньорічні концентрації по азоту амонійному, азоту нітритному, хрому шестивалентному, азоту нітратному, окислювальності біхроматної (ХСК). Значно зростає середньорічна концентрація мінералізації через зміну ґрунтових

порід по яких протікає р.Сів.Донець. В створі м.Ізюм, 1,5 км нижче міста - 985 мг/дм<sup>3</sup>, в створі сел. Огірцеве - 620мг/дм<sup>3</sup>.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.12*

Показник	р.Сів.Донець, с.Огірцеве	р.Сів.Донець, м.Ізюм (1,5 км нижче міста)
	2014р.	
Кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	9,64	10,5
Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,34	0,38
Азот нітритний, мг/дм <sup>3</sup>	0,050	0,051
Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	0,003	0,002
Хром шестивал., мкг/дм <sup>3</sup>	2,0	2,1
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,02	0,01
Азот нітратний	1,03	1,87
ХСК	31,5	36,7
БСК <sub>5</sub>	2,72	2,55
Цинк, мкг/дм <sup>3</sup>	15	14
Мідь, мкг/дм <sup>3</sup>	2,3	2,2
Марганець, мкг/ дм <sup>3</sup>	43	27

Ріка **Уди** – права притока ріки Сіверський Донець. Спостереження за якістю води проводяться щомісячно на 4 – х створах. Якість води в створі 10 км вище міста Харків залишилась на рівні минулого року. Спостерігаємо коливання в сторону незначного підвищення середньорічного вмісту азоту амонійного, азоту нітритного, хрому шестивалентного, цинку, марганцю, α – ГХЦГ. Знизився середньорічний вміст фенолів, нафтопродуктів, міді. γ – ГХЦГ відсутній.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.13*

Показник	Вище міста		
	Середньорічні		Максимальні 2014р.
	2014р.	2013р.	
Кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	8,31	8,28	6,28 (ГДК-6,0)
Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,46	0,43	0,95 (2,4 ГДК)
Азот нітритний, мг/дм <sup>3</sup>	0,043	0,039	0,064 (3,2 ГДК)
Хром <sup>6+</sup> , мкг/дм <sup>3</sup>	2,9	2,1	7,8 (7,8 ГДК)
Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	0,001	0,002	0,002 (2,0 ГДК)
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,02	0,03	0,04 (0,8 ГДК)
Цинк, мкг/дм <sup>3</sup>	13	12	23 (2,3 ГДК)
Мідь, мкг/дм <sup>3</sup>	2,0	2,3	3,6 (3,6 ГДК)
Марганець, мкг/дм <sup>3</sup>	85	72	290 (29,0 ГДК)
α – ГХЦГ, мкг/дм <sup>3</sup>	0,003	0	0,007(0,7 ГДК)
γ – ГХЦГ, мкг/дм <sup>3</sup>	0	0	0

На якість води в створах **р. Уди** нижче міста впливає КП «Харківводоканал», Безлюдівська каналізаційна станція КБО «Безлюдівський», яка дає найбільше навантаження на водні ресурси Харківської області. Якість води в цих створах залишилась на рівні минулого року з незначним коливанням середньорічних концентрацій. Зросли середньорічні концентрації по азоту амонійному, міді, цинку. Знизився середньорічний вміст азоту нітритного, хрому шестивалентного, фенолу, марганцю. Залишився на рівні минулого року середньорічний вміст нафтопродуктів.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.14*

Показник	Нижче міста		
	Середньорічні		Максимальні
	2014р.	2013р.	2014р.
Кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	6,27	6,55	3,21 (ГДК-6,0)
Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	3,86	3,18	6,88 (17,6 ГДК)
Азот нітритний, мг/дм <sup>3</sup>	0,236	0,240	0,603 (30,2 ГДК)
Хром <sup>6+</sup> , мкг/дм <sup>3</sup>	4,7	5,4	9,7 (9,7 ГДК)
Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	0,003	0,004	0,007 (7 ГДК)
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,04	0,04	0,07 (1,4 ГДК)
Мідь, мкг/дм <sup>3</sup>	3,2	3,1	4,8 (4,8 ГДК)
Цинк, мкг/дм <sup>3</sup>	21	17	55 (5,5 ГДК)
Марганець, мкг/дм <sup>3</sup>	41	48	119 (11,9 ГДК)

В створах 7 та 9 км нижче міста в 2014 було зафіксовано по 6 випадків ВЗ по азоту амонійному і по 9 випадків ВЗ по азоту нітритному. Розчинений кисень в створі нижче міста в серпні знизився до 3,21 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>. Мінералізація в створі вище міста коливалась від 690 мг/дм<sup>3</sup> до 962 мг/дм<sup>3</sup>, середньорічна концентрація склала 775 мг/дм<sup>3</sup> (678мг/дм<sup>3</sup> – 2013р.). В створах нижче міста від 755 мг/дм<sup>3</sup> до 973 мг/дм<sup>3</sup>, середньорічна концентрація склала 885 мг/дм<sup>3</sup> (906мг/дм<sup>3</sup> – 2013р.).

Заклучний створ на р. Уди розташований в смт. Есхар (0,1 км вище гирла). На якість води в цьому створі впливають промислові скиди м. Харків, «Есхарівське житлово-комунальне експлуатаційне управління-2011». Якість води в створі покращилась по азоту амонійному, азоту нітритному, фенолам, цинку, міді, марганцю. Збільшився вміст хрому шестивалентного, нафтопродуктів.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.15*

Показник	Середньорічні		Максимальні
	2014р	2013р	2014р.
Кисень мгО <sub>2</sub> / дм <sup>3</sup>	6,18	5,96	3,47 (ГДК- 6,00)
Азот амонійний мг/дм <sup>3</sup>	1,22	1,93	2,78 (7,13 ГДК)
Азот нітритний мг/дм <sup>3</sup>	0,199	0,273	0,298 (14,9 ГДК )
Хром <sup>6+</sup> , мкг/дм <sup>3</sup>	4,1	4,0	8,7 (8,7 ГДК)
Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	0,003	0,004	0,006 (6,0 ГДК)
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,04	0,03	0,08 (1,6 ГДК)
Цинк, мкг/дм <sup>3</sup>	17	42	27 (2,7 ГДК)
Мідь, мкг/дм <sup>3</sup>	3,1	3,4	4,8 (4,8 ГДК)
Марганець, мкг/дм <sup>3</sup>	65	79	300 (30,0 ГДК)

В цьому створі протягом року було відмічено 6 випадків ВЗ по азоту нітритному. Розчинений кисень в липні знизився до 3,47 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>. Мінералізація коливалась від 817 мг/дм<sup>3</sup> до 946 мг/дм<sup>3</sup>, середньорічна концентрація склала 887 мг/дм<sup>3</sup> (903 мг/дм<sup>3</sup> – 2013р.). Решта показників в межах ГДК.

Ріка **Лопань** – притока р. Уди. Спостереження ведуться на двох створах: 1 км вище міста Харків і в межах міста (0,1 км вище гирла). На якість води в створі вище міста Харків впливає Дергачівське ДВКП (Держком. будівництва, архітектури та житлової політики); Дергачівський завод турбокомпресорів,

змиви з території міста Дергачі та сільськогосподарських угідь. Якість води в цьому створі покращилась по азоту амонійному, азоту нітритному, хрому шестивалентному, марганцю. Декілька збільшився середньорічний вміст цинку, міді та  $\alpha$ -ГХЦГ. Залишились на рівні минулого року середньорічні концентрації фенолів та нафтопродуктів.  $\gamma$ -ГХЦГ відсутній.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.16*

Показник	Вище міста		
	Середньорічні		Максимальні 2014р.
	2014р.	2013р.	
Кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	8,17	8,70	4,47 (ГДК-6,0)
Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,42	0,54	0,94 (2,4 ГДК)
Азот нітритний, мг/дм <sup>3</sup>	0,046	0,050	0,069 (3,5 ГДК)
Хром <sup>6+</sup> , мкг/дм <sup>3</sup>	2,8	2,9	7,8 (7,8 ГДК)
Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	0,001	0,001	0,002 (2 ГДК)
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,02	0,02	0,02 (0,4 ГДК)
Цинк, мкг/дм <sup>3</sup>	15	12	25 (2,5 ГДК)
Мідь, мкг/дм <sup>3</sup>	2,3	1,5	4,8 (4,8 ГДК)
Марганець, мкг/дм <sup>3</sup>	61	77	240 (24,0 ГДК)
$\alpha$ – ГХЦГ, мкг/дм <sup>3</sup>	0,001	0	0,008(0,8 ГДК)
$\gamma$ – ГХЦГ, мкг/дм <sup>3</sup>	0	0	0

В створі 0,1 км вище гирла, після Диканівських очисних споруд, якість води в порівнянні з минулим роком декілька погіршилась по середньорічному вмісту азоту амонійного, азоту нітритного. Зменшились середньорічні концентрації по хрому шестивалентному, цинку, міді, марганцю. Феноли та нафтопродукти на рівні минулого року.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.17*

Показник	Вище гирла		
	Середньорічні		Максимальні 2014р.
	2014р.	2013р.	
Кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	7,46	8,30	3,53 (ГДК-6,0)
Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	2,85	2,40	6,31 (16,2 ГДК)
Азот нітритний, мг/дм <sup>3</sup>	0,225	0,177	0,372 (18,6 ГДК)
Хром <sup>6+</sup> , мкг/дм <sup>3</sup>	3,7	4,4	6,8 (6,8 ГДК)
Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	0,003	0,003	0,007 (7 ГДК)
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,04	0,04	0,06 (1,2 ГДК)
Цинк, мкг/дм <sup>3</sup>	15	16	26 (2,6 ГДК)
Мідь, мкг/дм <sup>3</sup>	2,4	3,1	4,4 (4,4 ГДК)
Марганець, мкг/дм <sup>3</sup>	37	64	67 (6,7 ГДК)

В цьому створі протягом року було відмічено 2 випадки ВЗ по азоту амонійному і 9 випадків ВЗ по азоту нітритному. Кисневий режим в створі вище гирла влітку падав до 3,53 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>. Мінералізація в створі вище міста коливалась від 715 мг/дм<sup>3</sup> до 1003 мг/дм<sup>3</sup>, середньорічна концентрація склала 864 мг/дм<sup>3</sup> (832 мг/дм<sup>3</sup>- 2013р.); в створі вище гирла - від 766 мг/дм<sup>3</sup> до 964 мг/дм<sup>3</sup>, середньорічна концентрація склала 877 мг/дм<sup>3</sup> (896 мг/дм<sup>3</sup>-2013р.). Такі показники, як АСПАР, фосфор загальний, азот нітратний залишились в межах ГДК.

Ріка **Харків** – ліва притока ріки Лопань. Спостереження ведуться в створі 0,2 км вище гирла. Організованих скидів в ріку немає. Якість води покращилась в порівнянні з минулим роком. Знизилась середньорічні концентрації по азоту



амонійному, азоту нітритному, хрому шестивалентному, фенолу, нафтопродуктам, марганцю. На рівні минулого року вміст цинку. Декілька збільшився середньорічний вміст міді.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.18*

Показник	Середньорічні		Максимальні
	2014р.	2013р.	2014р.
Кисень $\text{мгO}_2/\text{дм}^3$	9,29	8,65	6,72 (ГДК- 6,00)
Азот амонійний, $\text{мг}/\text{дм}^3$	0,45	0,64	0,83 (2,1 ГДК)
Азот нітритний, $\text{мг}/\text{дм}^3$	0,052	0,063	0,090 (4,5 ГДК )
Хром <sup>6+</sup> , $\text{мкг}/\text{дм}^3$	2,9	3,2	4,5 (4,5 ГДК)
Феноли, $\text{мг}/\text{дм}^3$	0,001	0,003	0,009 (9,0 ГДК)
Нафтопродукти, $\text{мг}/\text{дм}^3$	0,04	0,06	0,07 (1,4 ГДК)
Цинк, $\text{мкг}/\text{дм}^3$	16	16	27 (2,7 ГДК)
Мідь, $\text{мкг}/\text{дм}^3$	2,7	2,2	4,4 (4,4 ГДК)
Марганець, $\text{мкг}/\text{дм}^3$	28	56	63 (6,3ГДК)

Кисневий режим задовільний. Мінералізація коливалась від  $651 \text{ мг}/\text{дм}^3$  до  $892 \text{ мг}/\text{дм}^3$ , середньорічна концентрація склала  $773 \text{ мг}/\text{дм}^3$  ( $783 \text{ мг}/\text{дм}^3$ -2013р.). Решта інгредієнтів в межах відповідних ГДК.

Ріка **Вовча** – ліва притока ріки Сіверський Донець. Користувачами цього водного об'єкту є Вовчанський маслоекстракційний завод; ВАТ «Вовчанський агрегатний завод». Якість води в цьому створі залишилась на рівні минулого року по фенолам, нафтопродуктам. Декілька зменшився середньорічний вміст хрому шестивалентного. Несуттєво зросли середньорічні концентрації по азоту амонійному, азоту нітритному та  $\alpha$  – ГХЦГ.  $\gamma$  – ГХЦГ відсутній.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.19*

Показник	Середньорічні		Максимальні
	2014р.	2013р.	2014р.
Кисень, $\text{мгO}_2/\text{дм}^3$	9,76	9,25	5,07 (ГДК- 6,00)
Азот амонійний, $\text{мг}/\text{дм}^3$	0,18	0,17	0,58 (1,5 ГДК)
Азот нітритний, $\text{мг}/\text{дм}^3$	0,034	0,026	0,049 (2,5 ГДК )
Хром <sup>6+</sup> , $\text{мкг}/\text{дм}^3$	1,5	2,5	2,6 (2,6 ГДК)
Феноли, $\text{мг}/\text{дм}^3$	0,001	0,001	0,004 (4 ГДК)
Нафтопродукти, $\text{мг}/\text{дм}^3$	0,01	0,01	0,02 (0,4 ГДК)
$\alpha$ - ГХЦГ, $\text{мкг}/\text{дм}^3$	0,001	0	0,004 (0,4 ГДК)
$\gamma$ -ГХЦГ, $\text{мкг}/\text{дм}^3$	0	0	0

Кисневий режим задовільний. Мінералізація коливалась від  $653 \text{ мг}/\text{дм}^3$  до  $768 \text{ мг}/\text{дм}^3$ , середньорічна концентрація склала  $694 \text{ мг}/\text{дм}^3$  ( $661 \text{ мг}/\text{дм}^3$  - 2013р.). Решта показників в межах ГДК.

Ріка **Оскіл** – ліва притока р. Сіверський Донець. Спостереження ведуться на 2-х створах: вище і нижче міста Куп'янськ. На якість води в цих створах впливає Куп'янське ВУВКГ (Державний комітет житловокомунального господарства).

Якість води в створі вище міста Куп'янськ (1 км вище міста) залишилась на рівні минулого року. Декілька зріс середньорічний вміст азоту амонійного, азоту нітритного. Зменшилась концентрація хрому шестивалентного, фенолів,

нафтопродуктів, цинку, марганцю. Залишився на рівні минулого року середньорічний вміст міді.  $\alpha$ ,  $\gamma$ –ГХЦГ відсутній.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.20*

Показник	Вище міста		
	Середньорічні		Максимальні 2014р.
	2014р.	2013р.	
Кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	9,18	9,10	6,41 (ГДК-6,0)
Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,34	0,22	0,78 (2,0 ГДК)
Азот нітритний, мг/дм <sup>3</sup>	0,026	0,025	0,049 (2,5 ГДК)
Хром <sup>6+</sup> , мкг/дм <sup>3</sup>	1,5	1,9	3,9 (3,9 ГДК)
Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	0,001	0,002	0,003 (3,0 ГДК)
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,02	0,02 (0,4 ГДК)
Цинк, мкг/дм <sup>3</sup>	13	31	22 (2,2 ГДК)
Мідь, мкг/дм <sup>3</sup>	2,3	2,3	3,6 (3,6 ГДК)
Марганець, мкг/дм <sup>3</sup>	15	26	31 (3,1 ГДК)
$\alpha$ – ГХЦГ, мкг/дм <sup>3</sup>	0	0	0,001(0,1 ГДК)
$\gamma$ – ГХЦГ, мкг/дм <sup>3</sup>	0	0	0

Якість води в створі нижче міста Куп'янськ (3 км нижче міста) залишилась на рівні минулого року, хоча спостерігалось невелике коливання середньорічних концентрацій, як в бік підвищення, так і в бік зниження. Спостерігалось підвищення середньорічних концентрацій азоту амонійного, азоту нітритного, міді, марганцю. Зменшилась середньорічна концентрація хрому шестивалентного, фенолу, нафтопродуктів, цинку.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.21*

Показник	Нижче міста		
	Середньорічні		Максимальні 2014р.
	2014р.	2013р.	
Кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	8,75	8,93	5,05 (ГДК-6,0)
Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,36	0,25	0,75 (1,9 ГДК)
Азот нітритний, мг/дм <sup>3</sup>	0,030	0,028	0,062 (3,1 ГДК)
Хром <sup>6+</sup> , мкг/дм <sup>3</sup>	1,6	2,0	3,6 (3,6 ГДК)
Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	0,002	0,003	0,003 (3,0 ГДК)
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,02	0,02 (0,4 ГДК)
Цинк, мкг/дм <sup>3</sup>	17	34	47 (4,7 ГДК)
Мідь, мкг/дм <sup>3</sup>	2,9	1,4	4,4 (4,4 ГДК)
Марганець, мкг/дм <sup>3</sup>	51	24	230 (23,0 ГДК)

Кисневий режим в створах Куп'янська задовільний. Мінералізація в створі вище міста коливалась від 562 мг/дм<sup>3</sup> до 654 мг/дм<sup>3</sup>, середньорічна концентрація склала 611 мг/дм<sup>3</sup> (594мг/дм<sup>3</sup>-2013р.). В створі нижче міста мінералізація коливалась від 536 мг/дм<sup>3</sup> до 662 мг/дм<sup>3</sup>, середньорічна концентрація склала 594 мг/дм<sup>3</sup> (556 мг/дм<sup>3</sup>-2013р.). Такі показники, як АСПАР, хлориди, сульфати, нітрати були в межах ГДК.

**Печенізьке водосховище** розташоване на р. Сіверський Донець і являється основним джерелом питного водопостачання Харкова.

Спостереження за якістю води проводяться в створі 0,5 м від поверхні та 0,5 м від дна водосховища, на відстані 2,3 км вище греблі.

Якість води в Печенізькому водосховищі залишилась на рівні минулого року, хоча спостерігалось невелике коливання середньорічних концентрацій, як в бік підвищення, так і в бік зниження. Середньорічні концентрації БСК<sub>5</sub>, азоту

амонійного, азоту нітритного, марганцю зменшились. Залишилась на рівні минулого року середньорічна концентрація фенолів. Збільшився середньорічний вміст хрому шестивалентного, нафтопродуктів, цинку, міді,  $\alpha$ -ГХЦГ.  $\gamma$ -ГХЦГ відсутній.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.22*

Показник	Середньорічні		Максимальні
	2014р.	2013р.	2014р.
Кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	9,11	9,57	6,00 (ГДК- 6,00)
БСК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> / дм <sup>3</sup>	0,908	1,19	1,73 (0,7 ГДК)
Азот амонійний мг /дм <sup>3</sup>	0,24	0,27	0,49 (1,3 ГДК)
Азот нітритний ,мг/дм <sup>3</sup>	0,030	0,034	0,052 (2,6 ГДК )
Хром <sup>6+</sup> ,мкг/дм <sup>3</sup>	1,5	1,2	1,9 (1,9 ГДК)
Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	0,002	0,002	0,006 (6 ГДК)
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,02	0,01	0,03 (0,6 ГДК)
Цинк, мкг/ дм <sup>3</sup>	11	9,0	17 (1,7 ГДК)
Мідь, мкг/ дм <sup>3</sup>	3,1	1,9	4,8 (4,8 ГДК)
Марганець, мкг/ дм <sup>3</sup>	21	22	51(5,1 ГДК)
$\alpha$ -ГХЦГ, мкг/дм <sup>3</sup>	0,001	0	0,002(0,2 ГДК)
$\gamma$ -ГХЦГ, мкг/дм <sup>3</sup>	0	0	0

Кисневий режим задовільний. Мінералізація коливалась від 559 мг/дм<sup>3</sup> до 699 мг/дм<sup>3</sup>. Середньорічна концентрація склала 639 мг/дм<sup>3</sup> (638 мг/дм<sup>3</sup>-2013р.). Такі показники, як АСПАР, сульфати, хлориди, азот нітратний були в межах ГДК.

**Червонооскільське водосховище** розташоване на р. Оскіл. Спостереження ведуться на 2-х створах – с. Червоний Оскіл і с. Сінькове. Якість води, в цілому, залишилась на рівні минулого року. В обох створах спостерігалось коливання середньорічних концентрацій як в бік підвищення, так і в бік зменшення.

В створі **с.Червоний Оскіл** якість води на рівні минулого року по середньорічному вмісту азоту нітритного, фенолів, нафтопродуктів. Збільшилась концентрація хрому шестивалентного. Зменшилась середньорічна концентрація БСК<sub>5</sub>, азоту амонійного  $\alpha$  –ГХЦГ.  $\gamma$ -ГХЦГ відсутній.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.23*

Показник	с.Червоний Оскіл		
	Середньорічні		Максимальні
	2014р.	2013р.	2014р.
Кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	9,22	9,78	7,63 (ГДК-6,0)
БСК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	0,81	1,20	1,72 (0,6 ГДК)
Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,24	0,29	0,38 (1,0 ГДК)
Азот нітритний, мг/дм <sup>3</sup>	0,041	0,041	0,068 (3,4 ГДК)
Хром <sup>6+</sup> , мкг/дм <sup>3</sup>	3,4	1,7	11,0 (11,0 ГДК)
Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	0,002	0,002	0,004 (4 ГДК)
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,01	0,02 (0,4 ГДК)
$\alpha$ – ГХЦГ, мкг/дм <sup>3</sup>	0	0,001	0,001(0,1 ГДК)
$\gamma$ – ГХЦГ, мкг/дм <sup>3</sup>	0	0	0

Мінералізація коливалась від 587 мг/дм<sup>3</sup> до 670 мг/дм<sup>3</sup>. Середньорічна концентрація склала 636 мг/дм<sup>3</sup> (618 мг/дм<sup>3</sup>-2013р.).

В створі с. Сінькове на рівні минулого року вміст фенолів, нафтопродуктів. Збільшилися середньорічні концентрації БСК<sub>5</sub>, азоту амонійного, азоту нітритного, хрому шестивалентного.  $\alpha$ ,  $\gamma$  – ГХЦГ відсутній.

*Середньорічні і максимальні концентрації*

*Таблиця 15.5.24*

Показник	с.Сінькове		
	Середньорічні		Максимальні
	2014р.	2013р.	2014р.
Кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	9,62	10,0	7,26 (ГДК-6,0)
БСК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	1,49	1,19	2,78 (0,9 ГДК)
Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	0,26	0,20	0,51 (1,3 ГДК)
Азот нітритний, мг/дм <sup>3</sup>	0,043	0,042	0,065 (3,3 ГДК)
Хром <sup>6+</sup> , мкг/дм <sup>3</sup>	3,6	2,2	10,7 (10,7 ГДК)
Феноли, мг/дм <sup>3</sup>	0,003	0,003	0,005 (5 ГДК)
Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,01	0,02 (0,4 ГДК)
$\alpha$ – ГХЦГ, мкг/дм <sup>3</sup>	0	0	0
$\gamma$ – ГХЦГ, мкг/дм <sup>3</sup>	0	0	0

Кисневий режим в водосховищі був задовільний. Мінералізація коливалась від 671 мг/дм<sup>3</sup> до 723 мг/дм<sup>3</sup>. Середньорічна концентрація склала 689 мг/дм<sup>3</sup> (654 мг/дм<sup>3</sup>-2013р.). Решта показників була в межах ГДК.

**15.6 Державна екологічна експертиза**

Завданням екологічної експертизи є забезпечення екологічної безпеки, охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання і відтворення природних ресурсів, захист екологічних прав та інтересів громадян і держави.

За 2014 рік проведено державну екологічну експертизу 121 матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище, що на 0,01 відсотка менше ніж у 2013 році. Із загальної кількості матеріалів, узгоджено 92, повернуто на доопрацювання -29.

*Загальна кількість проведених експертиз проектно-кошторисної документації*

*Таблиця 15.6.1*

	2012 рік	2013 рік	2014 рік
Загальна кількість проведених експертиз проектно-кошторисної документації, у т.ч:	142	122	121
позитивних	122	88	92
повернуто не доопрацювання	20	34	29

Основними причинами повернення на доопрацювання проектною документації є:

- не вирішення питання утилізації відходів виробництва;
- відсутність розрахунків розсіювання викидів шкідливих речовин в атмосферу з урахуванням існуючого фонового забруднення;
- відсутність заходів щодо інформування громадськості про планову діяльність, мету і шляхи її здійснення;

– відсутність заходів щодо економії водних ресурсів, впровадження ефективної очистки всіх видів стічних вод.

Проведення державної екологічної експертизи і прийняття рішень щодо подальшої реалізації об'єкта екологічної експертизи здійснюються з урахуванням громадської думки.

Для попередження гострих екологічних та соціальних проблем замовники державної екологічної експертизи та виконавці розділу оцінки впливу на навколишнє середовище інформують населення про плановану діяльність, проводять громадські слухання, відкриті засідання, збирають звернення громадян, здійснюють розгляд зауважень та пропозицій. За результатами проведеної роботи складається текст «Заяви про екологічні наслідки діяльності» та забезпечується її розповсюдження через засоби масової інформації.

Інформація щодо надходження на державну екологічну експертизу матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище та результати її розгляду розміщуються на веб-сайтах обласної державної адміністрації та Департаменту екології та природних ресурсів обласної державної адміністрації.

До об'єктів соціально-економічного значення, які пройшли державну екологічну експертизу в 2014 року та отримали позитивну оцінку відносяться:

- матеріали оцінки впливу на навколишнє середовище розробки кар'єру Чугуївського родовища суглинків;

- матеріали оцінки впливу на навколишнє середовище технічного переоснащення термічного цеху № 2 корпусу залізничних підшипників Публічне акціонерне товариство «Харківський підшипниковий завод» (АТ «ХАРП»);

- матеріали оцінки впливу на навколишнє середовище виробництва виливків у ливарному цеху Л-1 ВАТ «Харківський машинобудівельний завод «Світло шахтаря» після технічного переснащення;

- матеріали оцінки впливу на навколишнє середовище «Модернізація котельної для теплозабезпечення житлового масиву «Північний» в смт. Панютине Харківської області».

Добування паливно-енергетичних корисних копалин (природний газ та нафта) на території області протягом 2014 року проводилось компаніями різної форми власності. В основному добування корисних копалин здійснюється філією ГПУ «Шебелинкагазвидобування». У 2014 році на державну екологічну експертизу надійшло 42 матеріали оцінки впливу на навколишнє середовище щодо буріння газових свердловин, серед яких філією ГПУ «Шебелинкагазвидобування» надано 36 матеріалів.

У другому кварталі 2014 року на замовлення ТОВ «Шелл Юкрейн Експлорейшн енд Продакшн І» проведено державну екологічну експертизу матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище «Доповнення до робочого проекту будівництво пошукової свердловини Ново-Мечебилівська 100 Ново-Мечебилівської ділянки надр в Близнюківському районі Харківської області на виконання робіт з випробування та ГРП».

Геологічна експертиза не проводилась.

## ***15.7 Економічні засади природокористування***

Засади формування економічного механізму природокористування в Україні регламентуються Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища», а також Водним, Земельним, Лісовим кодексами України, Кодексом України про надра, Законами України «Про плату за землю» та «Про тваринний світ».

### ***15.7.1 Економічні механізми природоохоронної діяльності***

Найважливішими функціональними елементами системи управління природоохоронною діяльністю – є складові економічного механізму природокористування та природоохоронної діяльності. До економічного механізму природоохоронної діяльності відноситься формування та виконання доходної частини Державного бюджету, обласного та районних бюджетів за рахунок надходження коштів від екологічного податку, грошові стягнення за порушення норм і правил та шкоду, заподіяну порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища.

### ***15.7.2 Стан фінансування природоохоронної галузі***

Основні природоохоронні заходи, що проводяться в області, спрямовані на додержання природоохоронного законодавства в галузі природокористування, забезпечення екологічної та санітарно-гігієнічної безпеки території регіону.

Використання коштів місцевих фондів ОНПС протягом 2014 року становить – 17 989,33 тис. грн.

У 2014 році за рахунок коштів місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища проводилось:

- заходи з озеленення;
- придбання контейнерів і сміттєвозів для збору та перевезення твердих побутових відходів;
- забезпечення екологічно безпечного збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізації, видалення, знешкодження і захоронення відходів;
- придбання технологічного обладнання для заміни такого, що використало свої технічні можливості на комунальних каналізаційних системах;
- реконструкція очисних споруд з використанням технології "Біоплато";
- будівництво оборотних систем виробничого водопостачання, також системи послідуочого і повторного використання води, в т.ч. води що надходить від інших підприємств;
- заходи з охорони підземних вод та ліквідація джерел їх забруднення.

З метою вирішення наявних екологічних проблем та попередження виникнення нових в області систематично проводяться заходи з охорони навколишнього природного середовища, які сприяють збереженню екологічного благополуччя та підвищенню рівня екологічної безпеки.

Розподілом коштів обласного фонду охорони навколишнього природного

середовища і напрямів їх використання у 2014 році, затвердженим рішенням Харківської обласної ради від 18.12.2014 року № 1082-VI було заплановано фінансування 63 заходів на суму 47 331,511 тис. грн, з них, 13 заходів – погашення кредиторської заборгованості за виконані роботи у 2013 році на суму 1 653,376 тис. грн (кредиторську заборгованість погашено в повному обсязі).

Зазначеним розподілом коштів визначено пріоритетні напрямки на фінансування природоохоронних заходів у 2014 році, а саме за розділами:

1. Охорона і раціональне використання водних ресурсів – 15 заходів на суму 11 522,165 тис. грн;

2. Раціональне використання і зберігання відходів виробництва і побутових відходів – 24 заходів на суму 33 015,9 тис. грн;

3. Охорона і раціональне використання природних рослинних ресурсів – 1 заходи на суму 360,0 тис. грн;

4. Збереження природно-заповідного фонду – 5 заходи на суму 318,47 тис. грн;

5. Охорона і раціональне використання земель – 3 захід на суму 293,6 тис. грн;

6. Наука, інформація і освіта, підготовка кадрів, екологічна експертиза, організація праці, забезпечення участі у діяльності міжнародних організацій природоохоронного спрямування, впровадження економічного механізму забезпечення охорони природного середовища – 2 заходів на суму 168,0 тис. грн.

### ***15.8 Технічне регулювання у сфері охорони довкілля, екологічної безпеки та раціонального природокористування***

Технічне регулювання - це правове регулювання відносин у сфері встановлення, застосування та виконання обов'язкових вимог до продукції або пов'язаних з нею процесів, систем і послуг, персоналу та органів, а також перевірка їх дотримання шляхом оцінки відповідності та/або ринкового нагляду

Раціональне природокористування — використання природних ресурсів в обсягах та способами, які забезпечують сталий економічний розвиток, гармонізації взаємодії суспільства і природного середовища, раціоналізацію використання природно-ресурсного потенціалу, економічні механізми екологічнобезпечного природокористування.

Раціональне природокористування спрямоване на забезпечення умов існування людства і отримання матеріальних благ, запобігання можливих шкідливих наслідків людської діяльності, на підтримання високої продуктивності природи та охорону і економне використання її ресурсів.

Раціональне природокористування повинно забезпечити повноцінне існування і розвиток сучасного суспільства, за умови збереження високої якості середовища проживання людини. Цього можна досягнути завдяки економічній експлуатації природних умов і ресурсів при найефективнішому режимі їх відтворення з урахуванням перспективних інтересів розвитку господарства і збереження здоров'я людей.

Засобом поєднання екологічних інтересів з економічними інтересами суспільного прогресу Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» називає екологічні стандарти і нормативи.

Мета екологічної стандартизації і нормування — це встановлення комплексу обов'язкових норм, правил, вимог з охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів і забезпечення екологічної безпеки. Державні стандарти визначають поняття і терміни, режим використання й охорони природних ресурсів, методи контролю за станом навколишнього природного середовища, вимоги по запобіганню шкідливому впливу забрудненого навколишнього природного середовища на здоров'я людей, інші питання, пов'язані з охороною навколишнього природного середовища і використанням природних ресурсів. Відповідно до ст. 11 Закону України «Про стандартизацію» розрізняють, залежно від суб'єкта стандартизації, який приймає чи схвалює стандарти: «національні стандарти, кодекси усталеної практики та класифікатори, прийняті чи схвалені центральним органом виконавчої влади у сфері стандартизації, видані ним каталоги та реєстри загальнодержавного застосування; стандарти, кодекси усталеної практики та технічні умови, прийняті чи схвалені іншими суб'єктами, що займаються стандартизацією». В Декреті Кабінету Міністрів України «Про стандартизацію і сертифікацію» (ст. 4) нормативні документи з питань стандартизації розрізняються за сферою дії і поділяються на: державні стандарти України; галузеві стандарти; стандарти науково-технічних і інженерних товариств і спілок; технічні умови; стандарти підприємств. Управління діяльністю щодо охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів забезпечується постійно діючою та поновлюваною системою нормативної документації для контролю за забрудненням



атмосферного повітря, водних об'єктів і ґрунтів, а також для нагляду за викидами в природне середовище.

Закон України „Про метрологію та метрологічну діяльність” відносить до сфери державного метрологічного нагляду контроль стану навколишнього природного середовища, а вимірювання в цій сфері повинні виконуватися атестованими відповідно до „Правил уповноважень та атестації у державній метрологічній системі” лабораторіями.

У м. Харкові та Харківській області атестовані такі лабораторії, що відносяться до Міністерства охорони навколишнього середовища:

- відділ інструментального лабораторного контролю Харківської державної екологічної інспекції, що виконує роботи з контролю викидів шкідливих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел, якості питних, стічних і поверхневих вод, ґрунтів, бере участь у ряді міжнародних проектів по оздоровленню рік області, надає консультаційну допомогу з питань визначення концентрації забруднюючих речовин у навколишньому середовищі;

- аналітичний центр Українського науково-дослідного інституту екологічних проблем, що займається розробкою методичного забезпечення, організацією міжлабораторного контролю по визначенню викидів шкідливих речовин в атмосферу, якості питної води, стічних і поверхневих вод, ґрунтів, що відносяться до Міністерства охорони навколишнього середовища.

З метою запобігання і ліквідації негативного впливу господарської та іншої діяльності на навколишнє природне середовище, забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення в країні введено механізм надання дозволів на виробництво, зберігання, транспортування, використання, захоронення, знищення та утилізацію отруйних речовин, у тому числі продуктів біотехнології та інших біологічних агентів. Розгляд заявок та надання відповідних дозволів здійснюється Мінприроди України.

### ***15.9 Дозвільна діяльність у сфері природокористування***

З 2012 року відповідно до Закону України «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності» та постанови Кабінету Міністрів України від 21.05.2009 № 526 прийом суб'єктів господарювання з питань отримання документів дозвільного характеру здійснюється в Єдиному дозвільному центрі (м. Харків, вул. Червоношкільна набережна, 26).

Фахівці Департаменту екології та природних ресурсів обласної державної адміністрації надають консультації представникам суб'єктів господарювання в приміщенні Єдиного дозвільного центра.

На виконання Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», Закону України «Про екологічну експертизу», постанови Кабінету Міністрів України від 28.08.2013 року № 808, постанови Кабінету Міністрів України від 31.10.1995 № 870 «Про Порядок передачі документації на державну екологічну експертизу» проводилась державна екологічна експертиза. За 2014 рік проведено державну екологічну експертизу 121 матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище (у 2013 році – 122). Із загальної кількості узгоджено - 92, повернуто на доопрацювання - 29.

Відповідно до Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», Закону України «Про відходи» та постанови Кабінету Міністрів України від 03.08.1998 №1218 «Про затвердження Порядку розроблення, затвердження і перегляду лімітів на утворення та розміщення відходів», у 2014 році видано дозволів на розміщення відходів на 2014 рік для 162 суб'єктів господарювання, погоджено (затверджено) лімітів на утворення та розміщення відходів для 158 суб'єктів господарювання; видано 6 дозволів на розміщення відходів на 2015 рік та погоджено (затверджено) лімітів на утворення та розміщення відходів для 5 суб'єктів господарювання.

Крім того, протягом 2014 року зареєстровано декларацій про утворення відходів у 2014 році для 349 суб'єктів господарювання, на 2015 рік – для 516 суб'єктів господарювання.

З 26.04.2014 внесено зміни до Закону України «Про відходи» в частині видачі дозволу на здійснення операцій у сфері поводження з відходами.

Станом на 11.08.2015 порядок надання зазначених дозволів законодавчо не врегульовано. За інформацією Департаменту дозвільно-ліцензійної діяльності та регуляторної політики Міністерства екології та природних ресурсів України від 22.01.2015 №7/118-15, на виконання доручення Кабінету Міністрів України від 12.05.2014 №15792/1/1-14 щодо виконання пункту 3 Прикінцевих положень Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо скорочення кількості документів дозвільного характеру» Мінприроди України розроблено проект постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку надання дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з відходами та подання декларації про відходи», який було погоджено із заінтересованими центральними органами виконавчої влади та подано на розгляд Уряду. У зв'язку із зміною складу Уряду, відповідно до Регламенту Кабінету Міністрів України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 18.07.2007 №950, Мінприроди України повторно направило на погодження зазначений проект постанови заінтересованим центральним органам виконавчої влади.

Через відсутність порядку надання дозволу на здійснення операцій у сфері поводження з відходами значна кількість суб'єктів господарювання області не має можливості отримати відповідні дозволи, що унеможлиблює реалізацію законодавчих актів України.

## **15.10 Екологічний аудит**

Екологічний аудит в Україні проводиться з метою забезпечення додержання законодавства про охорону навколишнього природного середовища в процесі господарської та іншої діяльності.

Відносини у сфері екологічного аудиту в Україні регулюються Законом України “Про екологічний аудит” та Законом України “Про охорону навколишнього природного середовища

Екологічний аудит - це документально оформлений системний незалежний процес оцінювання об'єкта екологічного аудиту, що включає збирання і об'єктивне оцінювання доказів для встановлення відповідності визначених видів діяльності, заходів, умов, системи екологічного управління та інформації з цих питань вимогам законодавства України.

Кінцевою метою екологічного аудиту є визначення відповідності сучасної екологічної ситуації екологічним стандартам, які б забезпечували оптимальний стан довкілля та безпеку життєдіяльності людини.

Об'єктами екологічного аудиту є: підприємства, установи та організації, їх філії та представництва чи об'єднання, окремі виробництва, інші господарські об'єкти.

Екологічний аудит в Україні може бути добровільним чи обов'язковим. Добровільний екологічний аудит здійснюється стосовно будь-яких об'єктів екологічного аудиту на замовлення заінтересованого суб'єкта за згодою керівника чи власника об'єкта екологічного аудиту.

Обов'язковий екологічний аудит здійснюється на замовлення заінтересованих органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування щодо об'єктів або видів діяльності, які становлять підвищену екологічну небезпеку, відповідно до переліку, що затверджується Кабінетом Міністрів України, у таких випадках: банкрутство; приватизація, передача в концесію об'єктів державної та комунальної власності, крім визначених законом випадків; передача або придбання в державну чи комунальну власність; передача у довгострокову оренду об'єктів державної або комунальної власності; створення на основі об'єктів державної та комунальної власності спільних підприємств; екологічне страхування об'єктів; завершення дії угоди про розподіл продукції відповідно до закону; в інших випадках, передбачених законом.

Екологічний аудит може проводитися щодо підприємств, станов та організацій, їх філій та представництв чи об'єднань, окремих виробництв, інших господарських об'єктів у цілому або щодо окремих видів їх діяльності.

Посвідчення екологічних аудиторів в області для здійснення екологічного аудиту відповідно до Закону України “Про екологічний аудит” отримали наступні юридичні та фізичні особи:

*Екологічні аудитори, що мають право на здійснення екологічного аудиту*

*Таблиця 15.10.1*

№ з/п	П.І.Б. екологічного аудитора	Серія та номер сертифіката екологічного аудитора	Місцезнаходження (адреса, тел./факс, e-mail)	Номер та дата рішення про внесення	Примітка
1	Ієвлева Ольга Юріївна	ЕА № 043	61166, м. Харків, вул. Бакуліна, 6, тел./факс 8 (057) 702-15-92	№ 74, 22.02.2006	Продовжено (Наказ №567 від 23.12.2011)
2	Нестеренко Уляна Юріївна	ЕА № 082	м. Харків, вул. Гвардійців Широнінців, 79-в/110, тел. 8 (057) 755-01-04	№ 154, 27.03.2008	Продовжено (Наказ №567 від 23.12.2011)
3	Малей Ольга Вікторівна	ЕА № 089	м. Харків, вул. Бакуліна, 6, тел. 8 (057) 702-15-92	№ 374, 18.07.2008	Продовжено Наказом №272 04.08.2011.
4	Артемова Олена Сергіївна	ЕА № 103	61067, м. Харків, вул. Рельєфна, 1-а/ 1, тел. 8 (050) 632-08-12 e-mail: ArtemovaES@gmail.com thebestat@mail.ru	№ 590, 18.11.2008	Продовжено (Наказ №567 від 23.12.2011)
5	Чернігівський Костянтин Володимирович	ЕА № 164	61057, м. Харків, вул. Чернишевська, 69, кв. 17, тел. (067) 571-92-39.	Наказ № 567, 23.12.2011.	
6	Люшуков Олег Дмитрович	ЕА № 008	м. Харків, вул. Блюхера буд. 50, кв. 23, тел. (067) 570 32 15	12.07.2005	Продовжено (протокол № 25 від 27.09.2012)
7	Архипова Ганна Костянтинівна	ЕА № 181	вул. Академіка Павлова, буд. 313-б, кв. 9, м. Харків, тел. (0572) 68-08-51 моб. (050) 327-15-53 pugo@ukr.net	Наказ № 4 16.01.2014	
8	Клочко Тетяна Олександрівна	ЕА № 183	вул. Культури 16, кв. 5, м. Харків, тел. (057) 702-45-39, моб. (050) 302 28 02 klochko.ta@gmail.com	Наказ № 4 16.01.2014	
9	Топчій Ростислав Валерійович	ЕА № 172/1	61145, Україна, м. Харків, вул. Космічна, б.27, кв. 100 тел. (066) 707-32-73	Наказ № 139, 02.04.2013	

### Юридичні особи, що мають право на здійснення екологічного аудиту

Таблиця 15.10.2

№ з/п	Назва юридичної особи, місцезнаходження, тел./факс, e-mail, веб-сайт	Номер та дата рішення про внесення	П.І.Б. екологічного аудитора	Серія та номер сертифіката екологічного аудитора
1	Український науково-дослідний інститут екологічних проблем 61166, м. Харків, вул. Бакуліна, буд. 6, тел./факс (057) 702-15-92	№ 23 29.11.2011	Артемова Олена Сергіївна	ЕА № 103
2	ПП «Інтел-Проект» 61144, м. Харків, вул. Гвардійців Широнінців, 79-в, кв. 110 тел./факс (057) 758-34-74	№ 24 27.03.2012	Нестеренко Уляна Юріївна	ЕА № 082
3	ТОВ «Науково-виробниче підприємство НЕА» 61057, м. Харків, пров. Театральний, 12, тел. (057) 731-24-09	№ 26 13.02.2013	Чернігівський Костянтин Володимирович	ЕА № 164
4	ТОВ «Еколого-правове агентство «ЕКА» 61002, м. Харків, вул. Чернишевська, 34, тел. (057) 758-57-52, (067) 570-32-15, e-mail: toveka@ukr.net	№ 36 12.12.2013	Люшуков Олег Дмитрович	ЕА № 008

### 15.11 Стан та перспективи наукових досліджень у галузі охорони довкілля

Наукові установи Харківщини виконують цілий комплекс різноманітних робіт у галузі охорони довкілля. На підставі виявлених проблем ведеться пошук нових напрямів співробітництва з підприємствами області в частині модернізації та реконструкції виробництв, що забезпечує зниження втрат енергоносіїв, покращення технологічних та екологічних показників підприємств.

**Науково-дослідна установа «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем» (НДУ «УКРНДЦЕП»)** є однією з провідних наукових організацій у системі охорони навколишнього природного середовища України і підпорядкована Міністерству екології та природних ресурсів України. Предметом діяльності НДУ «УКРНДЦЕП» є: фундаментальні та прикладні наукові дослідження в сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального природокористування та екологічної безпеки; виконання дослідно-конструкторських, проектних, проектно-пошукових робіт, створення та впровадження зразків нової техніки і технології, вимірювальних приладів та комплексів, у тому числі для систем екологічного моніторингу; розроблення і впровадження інформаційно-вимірювальних та інформаційно аналітичних систем у сфері охорони навколишнього природного середовища та раціонального природокористування; координація виконання комплексних робіт національного та міжнародного рівня; екологічна оцінка та наукове обґрунтування заходів з ліквідації наслідків надзвичайних екологічних ситуацій; експертно-екологічна діяльність, екологічний аудит; розроблення екологічних програм різного рівня, схем з метою обґрунтування природоохоронних заходів, визначення джерел та обсягів їх фінансування; розроблення проектів нормативних документів; розроблення обґрунтовуючих документів для отримання дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря; розроблення проектів нормативів гранично допустимих скидів шкідливих речовин, проектів екологічних нормативів стану навколишнього природного середовища, паспортизація відходів, тощо; розроблення проектів нормативів утворення та накопичення відходів; розроблення проектів нормативів поводження з відходами; розроблення та впровадження методів тестування (у т. ч. методів біотестування) для визначення загальної токсичності різних категорій вод, донних відкладень, ґрунтів і відходів; міжнародне співробітництво та зовнішньоекономічна діяльність у межах своєї компетенції.

**Харківським національним університетом міського господарства імені О.М. Бекетова** у 2014-2015 році виконані наступні наукові дослідження у галузі охорони навколишнього природного середовища на замовлення:

1. Департаменту житлово-комунального господарства та розвитку інфраструктури Харківської обласної державної адміністрації виконано роботу: «Дослідження процесів формування якості поверхневих вод на основних джерелах забруднення та розробка ТЕО, використання фіто технологій з метою поліпшення екологічного стану зони водозабору питного водопостачання м. Харків в смт. Кочеток».

2. Комунальному підприємству «Харківводоканал» виконано роботу

«Визначення ефективності біологічної очистки стічних вод сел. Кулиничі на «Бюплато», що розташоване у верхов'ї р. Немишля».

3. Громадської організації «Нова енергія» виконано роботу «Підвищення рівня екологічної безпеки питного водопостачання регіону».

На замовлення Міністерства освіти і науки України виконується дослідження на тему: «Аналіз комплексного впливу забруднень фізичного походження на стан урбанізованих територій».

В Університеті виконуються наступні міжнародні проекти:

1. На замовлення Міжнародного агентства з атомної енергетики «МАГАТЕ» м. Відень (Австрія):

- «Оцінка антропогенного впливу на водний баланс і динаміку нітратів в транскордонному річковому басейні»;

- «Гідрогеологічна і геохімічна оцінка стану транскордонної ділянки басейну р. Сіверський Донець з використанням методу екологічних ізотопів».

2. У рамках договору «Оцінка стану поверхневих джерел питного водопостачання Ізюмського району Харківської області» з Представництвом «Шелл Експлорейшн енд Продакшн Юкрейн Інвестментс» Університет виступив співвиконавцем роботи: «Розробка і поширення науково обґрунтованих рекомендацій по організації басейнового принципу управління водними ресурсами поверхневих джерел питного водопостачання Харківської області».

3. Програма TEMPUS «Екологічне управління довкіллям міст».

4. Програма TEMPUS «Екологічне підприємство».

Для участі у Рамковій програмі ЄС з наукових досліджень і інновацій «Горизонт-2020» у 2015 році від Університету був поданий проект «План дій з реставрації і відновлення екосистем закритих вугільних шахт і стійкого розвитку прилеглих територій» по напрямку «Дія клімату, довкілля, ефективність використання ресурсів і сировини».

Подано проекти до участі у конкурсах за програмою ЄС: Jean Monnet, Erasmus+ та по програмам двостороннього співробітництва з Молдовою та Республікою Беларусь.

**Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»** один з провідних науково-навчальних комплексів системи вищої освіти України. Єдність освітньої і наукової діяльності забезпечила НТУ «ХПІ» вагомі досягнення в підготовці інженерних кадрів та наукових дослідженнях на протязі всієї 130-річної історії, високий рейтинг і провідні позиції серед вищих навчальних закладів України та широку популярність у світі.

В НТУ «ХПІ» плідно працюють визнані в світі 40 наукових шкіл, 3 наукових об'єкти мають статус Національного надбаня України, діє єдиний в структурі Міністерства освіти і науки державний метрологічний еталон. За останні 4 роки вчені удостоєні 4-х Державних премій України в галузі науки і техніки; отримано 6 премій Президента України та 7 премій Кабінету Мінстрів України для молодих вчених, 2 премії НАН України.

Науковий потенціал вузу сьогодні визначають також науково-дослідні інститути "Молнія" та "Іоносфера". Унікальні експериментальні бази цих інститутів і науково-дослідний комплекс по вивченню газодинамічних та

теплофізичних процесів в турбомашиних при кафедрі турбінобудування постановами Кабінету Міністрів України віднесені до таких, що становлять Національне Надбання держави.

НТУ "ХПІ" є багатопрофільним науковим закладом. В 2014 році вчені університету працювали над виконанням 53 фундаментальних і прикладних держбюджетних робіт з пріоритетних напрямків науки і техніки, 172 госпдоговірних НДР, 35 міжнародних освітніх та наукових проектів, загальний обсяг фінансування яких перевищує 21 млн.грн.

Серед наукових робіт, які виконували вчені НТУ «ХПІ» у 2014 році для потреб України в галузі охорони довкілля слід виділити наступні:

- **Науковий проект «Інтеграція фізико-хімічних процесів при сумісному керуванні показниками економічності, екологічності та надійності транспортних ДВЗ».** В рамках проекту розроблено концепцію екологізації транспортних ДВЗ із забезпеченням мінімальної витрати палива, обґрунтування шляхів комплексного підвищення ефективності робочого циклу, екологізації, теплового стану та забезпечення ресурсної міцності деталей транспортних ДВЗ при вдосконаленні систем автоматичного керування, удосконалення теорії електронного керування паливopoдачею ДВЗ та розробку нової теорії керування тепловим станом та локальним охолодженням КЗ транспортних ДВЗ за критеріями якості робочого процесу та ресурсної міцності деталей, розробку способів керування тепловим станом та локальним охолодженням КЗ транспортних ДВЗ за параметрами їх експлуатаційних навантажень і станом інших систем керування, математичне моделювання процесу згоряння синтез-газу У ДВЗ, розробку нового критерію ресурсної міцності матеріалу деталей КЗ, методу його визначення.

Новизна дослідження - вперше розроблена і науково обґрунтована нова концепція і принципи створення наукових основ і відповідного комплексного методу екологізації транспортних ДВЗ при організації максимальної ефективності процесу згоряння та з урахування підвищення ресурсу деталей камери згоряння, що працюють на межі міцності.

Розроблені нові підходи, методи, способи керування можуть бути використані в практиці проектування, модернізації та експлуатації двигунів, розширюватимуть можливості використання традиційних та альтернативних палив, застосування традиційних та альтернативних матеріалів при підвищенні техніко-економічних показників двигунів. Використання одержаних результатів забезпечать скорочення витрат на експлуатацію транспортних ДВЗ, зменшить техногенне навантаження на довкілля. Реалізація проекту - складова забезпечення енергетичної та екологічної безпеки держави.

Науковий проект **«Розробка методів та макетів приладів для неруйнівного контролю якості виробів із зменшеними витратами енергії і матеріалів».**

Вирішена задача створення нового класу ефективних приладів для електромагнітно-акустичного контролю виробів. На основі теоретичних експериментальних досліджень, для дефектоскопії виробів виготовлених витяжкою, розроблена методика контролю луна-методом пакетними імпульсами пружних об'ємних зсувних лінійно поляризованих коливань, яка

дозволила значно підвищити чутливість. При цьому також можливо оцінювати форму виявленого дефекту. Встановлена головна перевага приладів з електромагнітно-акустичними перетворювачами, в порівнянні з п'єзоелектричними перетворювачами, при контролі ділянок виробів з «чорною» поверхнею висока стабільність амплітуди інформаційних сигналів.

Показано, що використання електромагнітно-акустичного методу скорочує витрати коштів на проведення контролю якості приблизно в 2 рази. Зменшується екологічне навантаження на довкілля. Розроблена і виготовлена взаємодоповнююча група електромагнітно-акустичних перетворювачів, дефектоскопів і товщиномірів для контролю виробів об'ємними зсувними і повздовжними хвилями, поверхневими хвилями, а також нормальними хвилями. Нові типи приладів неруйнівного контролю будуть економічно ефективні практично у всіх галузях господарства України: нафтогазовій, металургійній, машинобудувній, електроенергетичній, транспорті, хімічній та ін.

Нові розробки дозволяють проводити неруйнівний контроль металовиробів без попередньої зачистки поверхні виробів, мають найвищу продуктивність контролю, отже її основними споживачами будуть українські підприємства, що виробляють металовироби, в т.ч. металопрокат і металоконструкції, і підприємства, які використовують металовироби в своїй діяльності. При цьому учасниками корпоративного ринку можуть бути: ВАТ «МК АЗОВСТАЛЬ», ВАТ «Нижньотагільський металургійний комбінат», ВАТ «Кузнецький металургійний комбінат», ВАТ «Дніпроспецсталь», ВАТ «Турбоатом», СП ЗАТ «АВТОЗА3-ДЕУ», «Павлоградвугілля», ДК «Укргазвидобування», «Укртбургаз», «Трубопрокатний завод ім. Леніна», Трест «Укренергочормет», на ВАТ "Харківський котельно-механічний завод", ПП «ДДП» та інші.

**Науковий проект «Дослідження можливості сепарації дрібнодисперсних сумішей методами електрофізичних технологій»**

Запропоновано технологію переробки залізо містких шлаків металургійного виробництва з метою їх використання у подальшому виробництві і покращенні екологічного стану.

**Міжнародний проект «TEMPUS 530603\_TEMPUS-1-2012-1-LT-TEMPUS-JPCR Реформування програм у сфері містобудування».**

Одною із задач проекту є реформування в університетах Європи навчальних програм підготовки бакалаврів, магістрів, шляхом введенням нових дисциплін (модулів) по енергетично і екологічно стійкому, доступному за ціною і безпечному для здоров'я містобудуванню.

Серед перспективних напрямів наукових досліджень в галузі охорони довкілля є наступні:

- Використання вторинної полімерної сировини для виготовлення конструкцій систем водовідведення. Робота полягає у використанні вторинної полімерної сировини для виготовлення конструкцій систем водовідведення: решітки зливної каналізації, корпуси і кришки люків оглядових колодязів - на заміну чавунних. Для виготовлення виробів використовуються суміші вторинних полімерів і спеціальні добавки;

- Біодизель - мобільні комплекти для виробництва біодизельного палива з



жирів рослинного та тваринного походження, фрітюрного жиру, «мультисировини» м'ясокомбінатів, сироватки та ін. Нові системи очищення олії та біодизельного палива. Забезпечення енергетичної незалежності, ресурсозбереження, та екологічна безпека мобільного комплексу для виробництва біодизельного палива;

- Пристрій локальної очистки промислових стічних вод електрохімічним способом. Конструктивні особливості основного елементу пристрою – електрокоагулятора – значно підвищують ефективність процесів, що відбуваються при електрохімічній очистці (до 99,8-1000/0). Універсальність та малі габарити пристрою дають можливість його використання у багатьох галузях господарства. Можливість створення замкнутих локальних систем водокористування. Висока ступінь очистки промислових стічних вод. Універсальність застосування - можливість очистки вод, забруднених нафтопродуктами, іонами важких металів, мікроорганізмами, ПАР та іншими. Відсутність дефіцитних матеріалів. Можливість виготовлення на будь якому механічному участку;

- Комбінована схема локальної очистки промивної води гальванічних ліній міднення нікелювання і цинкування. Пропонується комбінована схема локальної очистки промивної води гальванічних ліній міднення, нікелювання і цинкування, що включає стадно електролітичної екстракції металів з модифікованих ванн уловлювання та адсорбційне доочищення з використанням як фільтруючого завантаження адсорбенту на основі глинистої сировини. Таке сполучення усуває обмеження електролітичного методу, пов'язані зі зростанням питомих витрат електричної енергії при збільшенні ступеня очистки, і адсорбційного методу - з вартістю адсорбенту, значними об'ємами розчинів на його регенерацію й наявністю вторинних відходів. Утилізація металів відбувається в цій ж гальванічній лінії у вигляді анодного матеріалу або підшару (у тому числі й мультишарового) перед нанесенням на деталі основного покриття. Розробка може не тільки вирішити проблему очистки промивної води від іонів металів з окупністю витрат, але й технічну проблему забезпечення якісного зчеплення покриття з проблемною основою (ливарні алюмінієві сплави, леговані сталі), оскільки підшар металу, що вилучається з ванни уловлювання, забезпечує краще зчеплення, а також проблему зниження товщини покриття без погіршення їх якості за рахунок вилучення металів у вигляді мультишарового покриття;

- Автономний біоенергетичний центр для вироблення електричної та теплової енергії, а також органічних добрив з відходів сільськогосподарського виробництва. Основу біоенергетичного центру складас біореактор і мотор-генератор. Біореактор, шляхом анаеробного зброджування, переробляє біомасу у біогаз. Відферментована маса, яка зостається після відділення біогазу, являє собою цінніші органічні добрива, які містять необхідні для збереження гумусу мікроелементи, і вільні від гельмінтів та бур'янів. Мотор-генератор використовує одержаний біогаз, який є сумішшю метану (70%) і діоксиду вуглецю (30%), як моторне паливо, виробляє електричну та теплову енергію. Теплова енергія одержується у вигляді гарячої води з температурою до 100 °C у теплообміннику газів за рахунок утилізації в ньому тепла випускних газів та

тепла систем охолодження і мастильної систем двигуна. При такій схемі утилізації (когенерації) на кожну кВт.г. електричної енергії можна одержати 0,8 кВт.г. корисної теплової енергії;

- Технологія виробництва і використання сумішей дизельного палива та продуктів переробки ріпакового масла в якості палива для автотракторної техніки. Розроблена технологія отримання етилового ефіру жирних кислот ріпакового масла, проведена дослідна експлуатація пілотної установки (впроваджена на Івашківському спиртозаводі, Харк. обл.) та досліджені результати використання паливних (на основі дизельного палива та ефірів жирних кислот ріпакового масла) сумішей, при заміщенні нафтової складової в суміші ефірами до рівня 25-50 %. Ці паливні суміші при випробуваннях в якості палива серійних дизельних двигунів типу СМД (тракторних) повністю забезпечують техніко-економічні показники двигунів, зменшуються викиди оксидів азоту (до 7 %) та сполук сірки. Головний економічний ефект - заміщення нафтової складової (дизельних фракцій) в моторному паливі на продукти переробки ріпакового масла з одночасним зменшенням (до 10 %) собівартості отриманого моторного палива у порівнянні з традиційним дизельним паливом.

#### **Харківський національний університет будівництва та архітектури**

Фахівцями університету виконуються наступні наукові дослідження у галузі охорони довкілля:

Держбюджетна науково-дослідна робота «Забезпечення глибокого вилучення біогенних елементів – азоту, фосфору та сірки, з газоподібних викидів та стічних вод в системах водовідведення». Робота спрямована на захист гідросфери та атмосфери від техногенного забруднення токсичними сполуками біогенних елементів – азоту, фосфору та сірки, що утворюються в системах водовідведення.

Науково-дослідна робота, що виконується в межах робочого часу: «Удосконалення технології очистки стічних вод на малих очисних спорудах каналізації». Робота присвячена підвищенню ефективності очищення стічних вод в циркуляційних окислювальних каналах за рахунок комбінування систем механічної і пневматичної аерації при використанні систем струменевих та трубчастих аераторів.

#### ***15.12 Участь громадськості в процесі прийняття рішень з питань, що стосуються довкілля***

Доступ до інформації екологічного характеру є передумовою участі громадськості в прийнятті рішень і моніторингу дій органів державної влади та місцевого самоврядування. Інформація і участь, що гарантуються законом, дуже важливі для громадян під час організації захисту в разі завдання шкоди довкіллю, під час прийняття рішень щодо заходів, які необхідно вжити.

Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» визначається право громадян на вільний доступ до інформації про стан навколишнього природного середовища (екологічна інформація) та вільне

отримання, використання, поширення та зберігання такої інформації, за винятком обмежень встановлених законом.

Відповідно до Закону України «Про інформацію» право на одержання інформації мають не тільки окремі громадяни, але й громадські об'єднання.

Організація та порядок здійснення екологічного інформаційного забезпечення, його форми та методи, вимоги та інші питання екологічного інформування регулюються Законами України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про інформацію», «Про екологічну експертизу», Орхуською конвенцією «Про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля», Положенням про державну систему моніторингу довкілля.

Доступ до інформації – це перший основоположний принцип Орхуської конвенції, який відіграє важливу роль у підтримці інших двох принципів: участь громадськості в прийнятті рішень та доступу до правосуддя.

У відповідності до Орхуської Конвенції Державним управлінням охорони навколишнього природного середовища в Харківській області здійснюються необхідні заходи з метою дотримання положень доступу до інформації.

З метою розширення участі громадськості у процесах прийняття екологічно важливих рішень при Управлінні створено Громадську раду.

Основним завданням Громадської ради є активізація процесу формування свідомості та позиції громадськості щодо подальшого розвитку екологічної політики, підтримка громадських ініціатив, організація обміну екологічною інформацією між Державним управлінням охорони навколишнього природного середовища в Харківській області та громадськістю Харківщини. Громадська рада є організатором конференцій, «круглих столів», семінарів, тощо.

В області ведуть роботу 13 громадських організацій громадських організацій екологічного спрямування (табл. 15.12.1).

Таблиця 15.12.1

№ з/п	Назва організації, адреса
1.	Харківська обласна рада Українського товариства мисливців та рибалок
2.	Громадська організація «Екологічна безпека»
3.	Харківська міська громадська організація «Партнерство»
4.	Харківське відділення Всеукраїнської організації «До чистих джерел»
5.	Харківська міська громадська організація «Енергія миру»
6.	Громадська організація «ЕКО»
7.	Асоціація Харківського міжотраслевого центру екологічної освіти, виховання і науково-практичної діяльності «Харків-Екоцентр»
8.	Харківська обласна рада Українського товариства охорони природи
9.	Харківська міська організація «Незалежна агенція екологічної інформації» (Екоінформ)
10.	Харківська обласна організація Всеукраїнської екологічної ліги
11.	Громадська організація «Фельдман Еко-Парк»
12.	Громадська організація «МАМА 86 Харків»
13.	Екологічна група «Печеніги»

Обмін екологічною інформацією між Державним управлінням охорони навколишнього природного середовища в Харківській області та громадськістю Харківської області також здійснюється шляхом розміщення інформації на веб-сайті Мінприроди, розсилки електронною поштою прес-релізів, поширення інформаційних повідомлень серед регіональних засобів масової інформації.

Щорічно здійснюється видання розділу Національної доповіді України про охорону навколишнього природного середовища Харківської області, що відповідає вимогам статті 3 Орхуської Конвенції про безперешкодний доступ громадян до екологічної інформації. Крім цього, ведеться робота по розповсюдженню поліграфічних видань.

В області проводяться екологічні конференції та конкурси на екологічну тематику, головною метою яких є формування екологічної та естетичної культури учнівської молоді, гармонії їх відносин з природою.

У квітні 2013 року представники організацій та установ області взяли участь у Міжнародному екологічному форумі «Довкілля для України».

#### ***15.12.1 Діяльність громадських екологічних організацій***

При Харківській обласній державній адміністрації діє Громадська рада. Основним завданням громадських організацій є підвищення рівня екологічної культури та освіти громадян, обмін екологічною інформацією між Обласною державною адміністрацією та громадськістю Харківщини

На протязі року на круглих столах, семінарах, конференціях громадськими організаціями обговорювалися актуальні екологічні проблеми області, заходи по охороні довкілля. Діяльність організацій екологічного напрямку висвітлювалася на веб-сторінках громадських організацій.

Харківські громадські організації проводили активну роботу по інформуванню населення про стан навколишнього природного середовища шляхом розповсюдження листівок, екологічної просвітницької літератури, виступів на телебаченні і інших засобах масової інформації.

#### ***15.12.2 Діяльність громадських рад***

При Харківській обласній державній адміністрації діє Громадська рада. Основним завданням громадських організацій є підвищення рівня екологічної культури та освіти громадян, обмін екологічною інформацією між Обласною державною адміністрацією та громадськістю Харківщини

На протязі року на круглих столах, семінарах, конференціях громадськими організаціями обговорювалися актуальні екологічні проблеми області, заходи по охороні довкілля. Діяльність організацій екологічного напрямку висвітлювалася на веб-сторінках громадських організацій.

Харківські громадські організації проводили активну роботу по інформуванню населення про стан навколишнього природного середовища шляхом розповсюдження листівок, екологічної просвітницької літератури, виступів на телебаченні і інших засобах масової інформації.

#### ***15.13 Екологічна освіта та інформування***

Екологічна освіта та інформування громадськості є одним із пріоритетних напрямків діяльності. Протягом року 2014 року на веб-сайтах Державного управління охорони навколишнього природного середовища в Харківській області та Харківської обласної державної адміністрації постійно розміщувалась екологічна інформація, новини, результати проведення

державної експертизи та інша корисна інформація. Все це сприяло можливості участі громадськості в отриманні екологічної інформації Харківщини.

#### **15.14 Міжнародне співробітництво у галузі охорони довкілля**

Харківська область має великий досвід міжнародного співробітництва.

Назва угоди 1	Дата підписання 2
Договір про дружбу та співробітництво між Харківською та Мінською областями	22 січня 1996 року
Угода між Харківською обласною державною адміністрацією України та Акмолінською областю Республіки Казахстан про торговельно-економічне, науково-технічне і культурне співробітництво	01 листопада 1998 року
Угода між Харківською обласною державною адміністрацією (Україна) та Хокіміятом Ташкентської області (Республіка Узбекистан) про довгострокове торговельно-економічне, науково-технічне та культурне співробітництво	01 березня 2001 року
Угода між Харківською обласною державною адміністрацією України та Хякімліком Марійського веляяту Туркменістану про торговельно-економічне, науково-технічне і культурне співробітництво	13 березня 2012 року
Меморандум між Харківською обласною державною адміністрацією України та виконавчим органом державної влади Хатлонської області Республіки Таджикистан про торгово-економічне, науково-технічне та гуманітарне співробітництво	вересень 2009 року
Угода між Харківською обласною державною адміністрацією (Україна) та Адміністрацією Пловдивської області (Республіка Болгарія) про торговельно-економічне, науково-технічне та соціально-культурне співробітництво	02 квітня 2001 року
Угода між Харківською обласною державною адміністрацією України і Воєводством Велькопольським Республіки Польща про торговельно-економічне, науково-технічне та культурне співробітництво	27 лютого 2002 року
Угода про торговельно-економічне, науково-технічне і культурне співробітництво, яку уклали Харківська обласна державна адміністрація України з одного боку та Трнавський Автономний край Словацької Республіки з другого боку	17 червня 2011 року
Угода між Харківською обласною державною адміністрацією України та губернаторством провінції Ізмір Турецької Республіки про торговельно-економічне, науково-технічне і культурне співробітництво	22 серпня 2008 року
Угода між Харківською обласною державною адміністрацією України та Народним Комітетом провінції Кхань Хоа Соціалістичної Республіки В'єтнам про торговельно-економічне, науково-технічне і культурне співробітництво	17 грудня 2002 року

#### **15.14.1. Європейська та євроатлантична інтеграція**

Інформація відсутня.

### ***15.14.2 Залучення міжнародної технічної допомоги та координація діяльності програм/проектів зовнішньої допомоги***

Згідно Національного плану заходів з реалізації положень Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2005 року № 346 Державним агенством екологічних інвестицій України у 2012 році профінансовано у повному обсязі 25 проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій, спрямованих на зменшення обсягу викидів парникових газів в закладах охорони здоров'я. Реалізація цих проектів проводиться Департаментом охорони здоров'я Харківської міської ради.

Державним агенством екологічних інвестицій України схвалено 6 проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій, а саме:

- «Капітальний ремонт по заміні віконних та балконних проїомів в комунальній установі Харківський геріатричний пансіонат ветеранів праці Харківської обласної ради – по вул. Тінякова, 7, м.Харків-177»;

- «Капітальний ремонт Красноградського навчально-виховального комплексу № 2 (загальноосвітня школа І-ІІІ ст. - дошкільний навчальний заклад) – утеплення фасаду, заміна віконних блоків за адресою: вул. Кірова,57, м.Красноград Харківської області»;

- «Капітальний ремонт Красноградського навчально-виховального комплексу № 2 (загальноосвітня школа І-ІІІ ст. - дошкільний навчальний заклад) – утеплення фасаду, заміна віконних блоків за адресою: 3 мікрорайон м. Красноград Харківської області»;

- «Капітальний ремонт Піщанського навчально-виховального комплексу (загальноосвітня школа І-ІІІ ст. - дошкільний навчальний заклад) – утеплення фасаду, заміна віконних блоків за адресою: вул. Шевченка, с. Піщанка Красноградського району Харківської області»;

- «Капітальний ремонт комунального закладу охорони здоров'я Первомайська центральна районна лікарня в м. Первомайський, вул. Жовтнева, 3 Харківської області»;

- «Капітальний ремонт комунального закладу охорони здоров'я Первомайська центральна районна лікарня (дитяча поліклініка) в м. Первомайський, м-н 3, буд 33а, Харківська область».

### ***15.14.3. Двостороннє та багатостороннє співробітництво***

Інформація відсутня.

## ВИСНОВКИ

В цілому за результатами аналізу стану навколишнього природного середовища Харківської області можна стверджувати, що за останні 5 років екологічна ситуація стабілізувалася з тенденціями поступового покращення. Результати постійних спостережень за станом навколишнього природного середовища в області свідчать про те, що в 2014 році, як і в попередніх роках, істотних змін в екологічній ситуації не відбуло, підтримується тенденція до її стабілізації.

Аналізуючи, в цілому, стан атмосферного повітря міста Харкова відмічаємо незначне зменшення вмісту аміаку, середньорічна концентрація  $0,00 \text{ мг/м}^3$  (в 2013 році  $0,01 \text{ мг/м}^3$ ), заліза –  $0,89 \text{ мкг/м}^3$  ( $1,32 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.) та цинку –  $0,06 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,15 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.).

Спостерігалось несуттєве збільшення вмісту пилу, середньорічна концентрація  $0,10 \text{ мг/м}^3$  (в 2013 році  $0,07 \text{ мг/м}^3$ ), сажі –  $0,02 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,01 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.), нікелю –  $0,03 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,02 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.), свинцю –  $0,05 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,03 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.), хрому –  $0,05 \text{ мкг/м}^3$  ( $0,02 \text{ мкг/м}^3$  в 2013 р.).

На рівні минулого року вміст діоксиду сірки, сульфатів, оксиду вуглецю, діоксиду азоту, оксиду азоту, сірководню, фенолу, формальдегіду, кадмію, марганцю та міді.

В звітному році збільшився відсоток проб з концентраціями, перевищуючими відповідні гранично допустимі: по пилу з  $0,5\%$  до  $2,6\%$ ; по сажі з  $1,9\%$  до  $2,4\%$ , по оксиду вуглецю з  $0,7\%$  до  $1,2\%$ .

Максимальні концентрації перевищували відповідні гранично допустимі максимально разові по пилу в 4,0 рази, сажі в 2,1 рази, фенолу в 1,8 рази, оксиду вуглецю в 2,8 рази, діоксиду азоту в 2,9 рази.

Індекс забруднення атмосфери міста (ІЗА) в 2014 році дорівнює 3,85 в 2013 році – 3,47.

Аналізуючи матеріали спостережень за станом атмосферного повітря м.Харкова за 5 останніх років відзначаємо тенденцію до погіршення по нікелю, свинцю та хрому. Не змінився рівень забруднення по пилу, оксиду вуглецю, сірководню, оксиду азоту та кадмію. Намітилась незначна тенденція покращення якості атмосферного повітря по діоксиду сірки, діоксиду азоту, фенолу, аміаку, формальдегіду, сажі, залізу, марганцю, міді, та цинку.

Як і у минулі роки забруднення атмосфери викидами автотранспорту посідає третє місце після виробництва електроенергії, газу, води та обробної промисловості за рахунок постійного збільшення кількості автотранспорту

Основними чинниками інтенсивного забруднення атмосферного повітря автотранспортом є:

- постійно зростаюча кількість автотранспорту;
- експлуатація технічно застарілого автомобільного парку;
- низька якість паливно-мастильних матеріалів.

Таким чином, виникає необхідність комплексного підходу до вирішення проблеми поліпшення стану атмосферного повітря області.

Саме тому, були внесені зміни до комплексної Програми охорони навколишнього природного середовища в Харківській області на 2009-2013 роки і на перспективу до 2020 року.

В цілому за результатами аналізу стану поводження з відходами в Харківській області можна стверджувати, що екологічна ситуація у сфері поводження з відходами стабілізувалася з тенденціями поступового покращання. Результати постійних спостережень за станом навколишнього природного середовища в області свідчать про те, що у 2014 році, як і в попередніх роках, істотних змін в екологічній ситуації не відбулося, підтримується тенденція до її стабілізації.

Упродовж 2014 року у Харківській області утворилось майже 2,2млн.тонн відходів 1-4 класів небезпеки, що на 0,3% менше, ніж у 2013 році, у тому числі: 1 класу – 251,8тонн, 2 класу – 676,7тонн, 3 класу – 123,8тис.тонн, 4 класу – 2,05млн.тонн.

Основним напрямком роботи у сфері поводження з відходами залишається вирішення питання забезпечення повного збирання і видалення побутових відходів, ліквідація несанкціонованих звалищ сміття, створення системи збирання небезпечних відходів з метою передачі їх для подальшої утилізації, обробки (переробки) на спеціалізовані підприємства.

Джерелом водопостачання населення та галузей економіки є підземні та поверхневі води басейну річок Сіверського Дінця та Дніпра. Крім того, в маловодні регіони області (Лозівський, Первомайський, Харківський райони) та м. Харків здійснюється перекидання води з каналу Дніпро – Донбас, об'єм забору в 2014 році склав 53,69 млн.м<sup>3</sup>.

Всього у 2013 році забрано води з природних водних об'єктів – 338,2 млн м<sup>3</sup>, у тому числі з басейну р. Сіверський Донець – 325,9 млн м<sup>3</sup>, з басейну р. Дніпро – 12,23 млн м<sup>3</sup>.

Наявні водні ресурси забезпечують потреби населення та галузей економіки в повному обсязі. Середньобагаторічна забезпеченість сумарними водними ресурсами на 1 мешканця в Харківській області складає 1,35 тис. м<sup>3</sup>/рік, в тому числі річковим стоком – 0,8 тис. м<sup>3</sup>/рік.

На території області знаходиться більше 92 родовищ вуглеводнів, більша частина яких комплексні. З них: нафтових – 7, газових – 15, газоконденсатних – 42, нафтоконденсатних – 27, нафтогазове – 1. На даний час у промисловій розробці перебуває 42 родовища, підготовлено до промислового освоєння – 9, на стадії детальної розвідки – 13, не залучені до надрокористування – 3.

Харківська область розташована в найбільш розвинутій та заселеній частині України. При розробці нафтогазових родовищ густонаселені райони регіону знаходяться під значним антропогенним впливом, і всі компоненти довкілля потерпають від нього.

Частина нафтових та газових родовищ регіону розташована в межах заплавл та перших заплавлних терас річок, знаходяться поблизу держаних гідрологічних заказників. За таких умов навіть незначні техногенні потоки від родовищ можуть суттєво вплинути на місцеві екосистеми. Особливої шкоди завдають викиди рідких вуглеводнів, що спричиняє збіднення існуючих



біоценозів.

Протягом 2014 року в області на реалізацію обласних Програм, які мають природоохоронну направленість, було використано 193 980,95 тис. грн.