



**ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ
КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ**

Регіональна доповідь

**ПРО СТАН НАВКОЛИШНЬОГО
ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА КИЇВСЬКОЇ
ОБЛАСТІ у 2015 році**

КИЇВ - 2016

СТРУКТУРА
Регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища
Київської області у 2015 році

	Вступне слово	6
1.	Загальні відомості	7
	1.1 Географічне розташування та кліматичні особливості території	7
	1.2 Соціальний та економічний розвиток області	8
2.	Атмосферне повітря	31
	2.1 Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря	31
	2.1.1 Динаміка викидів забруднюючих речовин стаціонарними та пересувними джерелами	33
	2.1.2 Динаміка викидів найпоширеніших забруднюючих речовин в атмосферне повітря	34
	2.1.3 Основні забруднювачі атмосферного повітря (за сферами діяльності)	35
	2.2 Транскордонне забруднення атмосферного повітря	35
	2.3 Якість атмосферного повітря в населених пунктах	37
	2.4 Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря	42
	2.5 Використання озоноруйнівних речовин	42
	2.6 Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття	42
	2.7 Заходи, спрямовані на покращення стану атмосферного повітря	43
3.	Зміна клімату	45
	3.1. Тенденції зміни клімату	45
	3.2. Національна система оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів	45
	3.3. Політика та заходи у сфері скорочення антропогенних викидів парникових газів та адаптації до зміни клімату	46
4.	Водні ресурси	47
	4.1 Водні ресурси та їх використання	47
	4.1.1 Загальна характеристика	47
	4.1.2 Водозабезпеченість територій та регіонів	48
	4.1.3 Водокористування та водовідведення	49
	4.2 Забруднення поверхневих вод	50
	4.2.1 Скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти та очистка стічних вод	50
	4.2.2 Основні забруднювачі водних об'єктів	51
	4.2.3 Транскордонне забруднення поверхневих вод	53
	4.3 Якість поверхневих вод	53
	4.3.1 Оцінка якості вод за гідрохімічними показниками	54
	4.3.2 Гідробіологічна оцінка якості вод та стан гідробіоценозів	56
	4.3.3 Мікробіологічна оцінка якості вод з огляду на епідемічну	58

	ситуацію	
	4.3.4 Радіаційний стан поверхневих вод	59
	4.4 Якість питної води та її вплив на здоров'я населення	61
	4.5 Заходи щодо покращення стану водних об'єктів	62
5.	Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, розвиток природно-заповідного фонду та формування національної екологічної мережі	64
	5.1 Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, формування національної екологічної мережі	64
	5.1.1 Загальна характеристика	64
	5.1.2 Загрози та вплив антропогенних чинників на структурні елементи екомережі, біологічне та ландшафтне різноманіття	64
	5.1.3 Заходи щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття	66
	5.1.4 Формування регіональної екомережі	68
	5.1.5 Біобезпека та поводження з генетично модифікованими організмами	69
	5.2 Охорона, використання та відтворення рослинного світу	71
	5.2.1 Загальна характеристика рослинного світу	71
	5.2.2 Охорона, використання та відновлення лісів	73
	5.2.3 Стан використання природних недревних рослинних ресурсів	73
	5.2.4 Охорона та відновлення видів рослин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів	74
	5.2.5 Адвентивні види рослин	93
	5.2.6 Охорона, використання та відтворення зелених насаджень	94
	5.2.7 Використання та відтворення природних рослинних ресурсів на території природно-заповідного фонду	95
	5.3 Охорона, використання та відтворення тваринного світу	96
	5.3.1 Загальна характеристика тваринного світу	96
	5.3.2 Стан і ведення мисливського та рибного господарства	112
	5.3.3 Охорона та відтворення видів тварин, занесених до Червоної книги України, та тих, що підпадають під дію міжнародних договорів	114
	5.3.4 Інвазивні види тварин	116
	5.3.5 Заходи щодо збереження тваринного світу	116
	5.4 Природні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні	118
	5.4.1 Стан і перспективи розвитку природно-заповідного фонду	118
	5.4.2 Водно-болотні угіддя міжнародного значення	124
	5.4.3 Біосферні резерви та Всесвітня природна спадщина	126
	5.4.4 Формування української частини Смарагдової мережі Європи	128
	5.5 Стан рекреаційних ресурсів та розвиток курортних зон	135
	5.6 Туризм	137
6.	Земельні ресурси та ґрунти	139
	6.1 Структура та стан земель	139
	6.1.1 Структура та динаміка основних видів земельних угідь	139

	6.1.2 Деградація земель	140
	6.2 Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси та ґрунти	140
	6.3 Охорона земель	141
7.	Надра	142
	7.1. Мінерально-сировинна база	142
	7.1.1 Стан та використання мінерально-сировинної бази	142
	7.2 Система моніторингу геологічного середовища	143
	7.2.1 Підземні води: ресурси, використання, якість	143
	7.2.2 Екзогенні геологічні процеси	144
8.	Відходи	145
	8.1 Структура утворення та накопичення відходів	145
	8.2 Поводження з відходами (збирання, зберігання, утилізація та видалення)	147
	8.3 Транскордонне перевезення небезпечних відходів	147
	8.4 Державне регулювання в сфері поведінки з відходами	147
9.	Екологічна безпека	147
	9.1 Екологічна безпека як складова національної безпеки	147
	9.2 Об'єкти, що становлять підвищену екологічну небезпеку	149
	9.3 Радіаційна безпека	152
	9.3.1 Стан радіаційного забруднення території Київської області	152
	9.3.2 Поводження з радіоактивними відходами	153
	9.3.3 Стан і проблеми зони відчуження Чорнобильської АЕС	162
10.	Промисловість та її вплив на довкілля	168
	10.1 Структура та обсяги промислового виробництва	168
	10.2 Вплив на довкілля	176
	10.3 Заходи з екологізації промислового виробництва	180
11.	Сільське господарство та його вплив на довкілля	183
	11.1 Тенденції розвитку сільського господарства	183
	11.2 Вплив на довкілля	184
	11.2.1 Внесення мінеральних і органічних добрив на оброблювані землі та під багаторічні насадження	185
	11.2.2 Використання пестицидів	188
	11.2.3. Екологічні аспекти зрошення та осушення земель	189
	11.2.4 Тенденції в тваринництві	190
	11.3 Органічне сільське господарство	191
12.	Енергетика та її вплив на довкілля	192
	12.1 Структура виробництва та використання енергії	192
	12.2 Ефективність енергоспоживання та енергозбереження	193
	12.3 Вплив енергетичної галузі на довкілля	195
	12.4 Використання відновлювальних джерел енергії та розвиток альтернативної енергетики	199
13.	Транспорт та його вплив на довкілля	205

	13.1 Транспортна мережа Київської області	205
	13.1.1 Структура та обсяги транспортних перевезень	206
	13.2 Вплив транспорту на довкілля	208
	13.3 Заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля	209
14.	Збалансоване виробництво та споживання	210
	14.1. Тенденції та характеристика споживання	210
	14.2 Структурна перебудова та екологізація економіки	211
	14.3 Впровадження елементів «більш чистого виробництва»	211
	14.4 Ефективність використання природних ресурсів	212
	14.5 Оцінка «життєвого циклу виробництва»	213
15.	Державне управління у сфері охорони навколишнього природного середовища	214
	15.1 Національна та регіональна екологічна політика	214
	15.2 Удосконалення системи управління та нормативно-правового регулювання у сфері охорони довкілля та екологічної безпеки	216
	15.3 Державний контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства	216
	15.4 Виконання обласних цільових екологічних програм	217
	15.5 Моніторинг навколишнього природного середовища	219
	15.6 Державна екологічна експертиза	222
	15.7 Економічні засади природокористування	224
	15.8 Технічне регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки	226
	15.9 Дозвільна діяльність у сфері природокористування	226
	15.10 Екологічний аудит	227
	15.11 Стан та перспективи наукових досліджень у галузі охорони довкілля	227
	15.12 Участь громадськості в процесі прийняття рішень з питань, що стосуються довкілля	229
	15.12.1 Діяльність громадських екологічних організацій	230
	15.12.2 Діяльність громадських рад	230
	15.13 Екологічна освіта та інформування	230
	15.14 Міжнаодне співробітництво у галузі охорони довкілля	231
	Висновки	233

Вступне слово.

Наше майбутнє, майбутнє наших дітей і онуків залежатиме від того, в якому навколишньому природному середовищі ми житимемо. Та це залежить від громадянської та екологічної свідомості кожного з нас. Проблема забезпечення належної ефективності практичних природоохоронних дій не втрачала своєї гостроти і в 2015 році. Комплексний характер екологічних проблем зумовлює необхідність відповідного підходу до їх розв'язання. Відтак і охорона навколишнього природного середовища не осібний вид діяльності, вона має здійснюватись у контексті впровадження інтегрованої екологічної політики, що безпосередньо торкалася б усіх сфер життєдіяльності суспільства. Впровадження такої політики є беззастережним пріоритетом діяльності

Екологічні проблеми зачіпають життєві інтереси кожного громадянина, але їх розв'язання неможливе без спільної активної участі органів державної влади, місцевого самоврядування та громадськості. Особлива увага приділяється питанням інформування населення про екологічні проблеми та шляхи їх вирішення.

Щорічна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Київській області є складовою частиною Національної доповіді про екологічний стан України. Вона розрахована на широке коло громадськості, зацікавлених організацій, підприємств, викладачів навчальних закладів, студентів, школярів.

В ній використані матеріали відомств, причетних до спостережень за природними об'єктами, показана динаміка їх змін. Доповідь надасть можливість детально ознайомитись з широким спектром зазначених питань.

Основна частина представленої інформації базується на даних державних статистичних спостережень.

На стан екологічної ситуації в області та України в цілому впливає також прояв еколого-географічних проблем. Серед них характерними є:

- зменшення запасів корисних копалин (вичерпання ресурсів, зниження їх якості й розмаїття, небезпека порушення середовища внаслідок добування корисних копалин тощо);
- зміна структури земельних ресурсів унаслідок вилучення земель під господарські потреби й забудови, а також через розвиток негативних процесів у ландшафтах (ерозії, абразії, карсту, суфозії та просідання ґрунтів, підтоплення і заболочення, тощо);
- зниження родючості ґрунтів унаслідок вимивання гумусу, засолення, підтоплення тощо та забруднення важкими металами, пестицидами й іншими речовинами;
- зменшення запасів і забруднення поверхневих та підземних вод унаслідок посиленого водозабору, внесення забруднюючих речовин у водні об'єкти в процесі виробництва й ведення комунального господарства;
- забруднення повітря та зміна його складу внаслідок промислових та інших викидів у атмосферу;
- скорочення розмаїття рослинного й тваринного світу та зміни в його генофонді;
- зменшення біологічної продуктивності ландшафтів;

- погіршення геогігієнічних та санітарно-епідеміологічних умов життєдіяльності людини та існування живих організмів.

Статистична інформація подається як за 2015 рік, так і в динаміці за останні роки, у цілому по області (без міста Києва) та в розрізі районів і міст обласного підпорядкування, за видами економічної діяльності. Аналітичний та табличний матеріал доповнюється графіками та діаграмами.

В цілому, підводячи підсумки минулого року, можна говорити про те, що результати роботи Департаменту екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації можна оцінити позитивно. Але слід відзначити, що питання фінансування робіт, спрямованих на поліпшення навколишнього природного середовища області, організація їх виконання, не стало пріоритетними у місцевих органів влади.

1. Загальні відомості.

1.1. Географічне розташування та кліматичні особливості території.

Київська область як адміністративно-територіальна одиниця в складі України утворилась 27 лютого 1932 року. Вона розташована на півночі України в басейні середньої течії Дніпра. Київщина займає площу 28,1 тис. км² (без м. Києва), що становить 4,7 % площі України (з м. Києвом – 28,9 тис. км²). Центром Київської області є столиця України місто Київ. В адміністративному відношенні область поділяється на 25 районів, 13 міст обласного підпорядкування, 30 міст районного підпорядкування (селища міського типу), 605 сільських рад та 1126 сільські населенні пункти. Чисельність населення на 1 січня 2016 року складала 1732,2 тис. осіб.

Рельєф Київської області рівнинний із загальним похилом до долини Дніпра. Північна частина області лежить в межах Поліської низовини. На сході в межах області – частина Придніпровської низовини. Найбільш підвищені й розчленовані південна та південно-західна частини, зайняті Придніпровською височиною (висота біля 273 м над рівнем моря). Ґрунтовий покрив Київської області досить різноманітний. Найпоширенішими є чорноземи, площа яких становить близько 50% площі орних земель регіону. Ступінь розораності території перевищує 60%. Загальна площа лісів Київської області становить близько 649 тис. га. Для північної частини області характерні масиви хвойних і мішаних лісів, південна частина значною мірою розорана, на тих ділянках, які не зазнали сильного антропогенного впливу, переважають широколистяні ліси. Тваринний світ Київщини дуже різноманітний. Багатство видового складу пов'язане з тим, що область розташована на межі двох природних зон: північна частина розташована в зоні Полісся, південь області лежить у лісостеповій зоні. Природне середовище території Київщини протягом історичного часу відзначалося сприятливими ґрунтово-кліматичними умовами.

На Київщині проводиться розробка, в основному, будівельних мінеральних матеріалів: граніту, гнейсів, каоліну, глини, кварцового піску. Є невеликі поклади торфу.

В області є джерела мінеральних радонових вод (м. Миронівка, м. Біла Церква), Броварське родовище мінеральних рідкісних підземних вод.

Річки Київщини належать, переважно, до басейну Дніпра. Дніпро тече територією області в межах 246 км, його притоки – Прип'ять, Тетерів, Ірпінь, Рось, Десна і Трубіж. Природний режим річок значною мірою змінений, що пов'язано з їх зарегульованістю, наявністю великої кількості ставків і водосховищ. В області створено 58 водосховищ (без врахування дніпровських) з повним і корисним об'ємом відповідно 185,7 і 161,7 млн.м³ води. Найбільшими є Київське та Канівське водосховища, більша частина площі яких розташована в межах території Київщини. В Київській області побудовано також 2389 ставків з об'ємом 259,1 млн.м³. Довжина берегової лінії річок і водойм в межах області складає 17,8 тис.км.

Клімат – помірно континентальний, м'який з достатньою кількістю вологи.

Київщина – одна з провідних областей України. В регіоні зосереджена велика кількість промислових підприємств, об'єктів комунального господарства, магістралі міжнародного та загальнодержавного значення. Діяльність цього комплексу призводить до інтенсивного забруднення довкілля. Крім того, Київщина – одна з областей, що найбільше постраждали від Чорнобильської катастрофи. До значного виснаження навколишнього середовища, забруднення поверхневих і підземних вод, атмосферного повітря і земель, нагромадження у великих кількостях шкідливих, у тому числі високотоксичних, відходів виробництва долучилося радіаційне забруднення. У комплексі заходів, спрямованих на охорону довкілля, виділяється кілька напрямків, серед яких охорона повітряного басейну, водних ресурсів, збереження ґрунтів та лісового фонду.

1.2 Соціальний та економічний розвиток області.

Демографічний розвиток. Чисельність наявного населення області на 1 січня 2016 року становила 1732,2 тис. осіб, у тому числі по міських поселеннях – 1078,0 тис. осіб, у сільській місцевості – 654,2 тис. осіб. Середня чисельність наявного населення склала 1730,7 тис. осіб, що на 2,2 тис. осіб або на 0,1% більше прогнозованого показника. Фактично протягом 2015 року чисельність населення збільшилася на 3,3 тис. осіб, що у розрахунку на 1000 наявного населення становило 1,7 особи.

Збільшення чисельності населення області відбулося виключно за рахунок міграційного приросту – 11,2 тис. осіб (прогноз – 7,7 тис. осіб), водночас зафіксовано природне скорочення населення – 8,2 тис. осіб (6,7 тис. осіб).

Порівняно з 2014 роком обсяг природного скорочення збільшився на 860 осіб, або з 4,2 до 4,7 особи у розрахунку на 1000 наявного населення.

У всіх районах та половині міст області спостерігалось природне скорочення населення. Природний приріст зареєстровано у містах Бровари, Бориспіль, Славутич, а також в Ірпінській та Обухівській міськрадах.

Залишається суттєвим перевищення кількості померлих над кількістю живонароджених: на 100 померлих – 71 народжена дитина.

Майже в усіх районах та половині міст області зафіксовано міграційний приріст населення. Серед прибулих в область протягом 2015 року 54,8%

zareєстрували місце проживання у містах та селищах міського типу, 45,2% - у сільській місцевості.

Міграційне скорочення спостерігалось у Богуславському, Згурівському, Рокитнянському, Ставищенському, Таращанському районах та у містах Біла Церква, Переяслав-Хмельницький, Фастів, Славутич та Обухівській міськраді.

Заробітна плата та стан її виплати. Середньомісячна номінальна заробітна плата одного штатного працівника області у 2015 році становила 4153 грн., що на 19,0% більше, ніж у 2014 році та у 3,1 раза перевищує рівень прожиткового мінімуму на одну працездатну особу (1330 гривень). У порівнянні з показником Програми рівень заробітної плати більше на 11,7%, за цим показником область зайняла 5 місце серед інших регіонів України.

Найвищий рівень заробітної плати зафіксований у Бориспільському, Броварському, Києво-Святошинському, Макарівському, Обухівському, Ставищенському районах та у містах Бориспіль, Обухів, Славутич, найнижчий – у Білоцерківському, Володарському, Таращанському, Тетіївському, Фастівському районах і у місті Ржищів.

Реальна заробітна плата штатних працівників у 2015 році по відношенню до відповідного періоду 2014 року зменшилась на 22,0 відсотка.

Залишається актуальним питання погашення боргів із виплати заробітної плати у провідних галузях економіки. Загальна сума заборгованості із виплати заробітної плати станом на 1 січня 2016 року становила 122,8 млн. гривень. У порівнянні з 01.01.2015 сума боргу зменшилася на 3,8 млн.грн. або на 3,0 відсотка.

У структурі загальної суми заборгованості з виплати заробітної плати борги економічно активних підприємств становили 4,0%, економічно неактивних підприємств – 0,2%, підприємств-банкрутів – 95,8 відсотка.

Заборгованість працівникам економічно активних підприємств, у порівнянні з 01.01.2015, зменшилася на 119,9 млн.грн. або на 96,1% і станом на 01.01.2016 склала майже 4,9 млн. гривень.

Важливим питанням є погашення заборгованості на державному підприємстві "Завод порошкової металургії", що належить до сфери управління Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. Сума заборгованості із виплати заробітної плати на вищезазначеному підприємстві є найбільшою серед економічно активних підприємств Київщини та становить 3,9 млн. гривень.

Сума заробітної плати, не виплаченої працівникам підприємств-банкрутів, станом на 1 січня 2016 року склала 117,7 млн.грн., що майже у 62 рази більше, ніж станом на 01.01.2015. Це пов'язано з переходом приватного акціонерного товариства "Авіакомпанія "Аеросвіт" до категорії підприємств-банкрутів (відповідно до даних Єдиного державного реєстру юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців 13.03.2015 Господарським судом Київської області по вказаному підприємству порушено справу про банкрутство), сума заборгованості із заробітної плати на якому склала 115,4 млн.грн. (93,9% від загальної суми заборгованості по області).

Робота щодо забезпечення погашення заборгованості з виплати заробітної плати на підприємствах, в установах і організаціях області, є предметом першочергової уваги і перебуває на постійному контролі в облдержадміністрації.

Протягом 2015 року направлено 9 звернень до міністерств і відомств якими поінформовано їх про стан погашення боргів із заробітної плати на підвідомчих підприємствах.

Проведено 11 засідань обласної та 215 засідань районних та міських тимчасових комісій з питань погашення заборгованості із виплати заробітної плати (грошового забезпечення), пенсій, стипендій та інших соціальних виплат, на яких було розглянуто стан погашення заборгованості найбільшими підприємствами-боржниками, зокрема щодо погашення заборгованості на ПрАТ "Авіакомпанія "Аеросвіт".

Інформація щодо стану погашення заборгованості із заробітної плати щомісяця направляється до прокуратури Київської області для вжиття відповідних заходів до керівників підприємств, установ і організацій.

Органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування області забезпечують моніторинг та контроль дотримання трудового законодавства, відповідно до якого протягом 2015 року спільно з Головним управлінням Держпраці у Київській області на підприємствах, в установах і організаціях різних форм власності проведено 262 перевірки додержання законодавства про працю та загальнообов'язкове державне соціальне страхування, з них 57 – щодо додержання законодавства про оплату праці на підприємствах-боржниках.

За результатами проведених перевірок складено та передано до суду 120 протоколів про адміністративне правопорушення за ст. 41 КУпАП, матеріали 56 перевірок передані до правоохоронних органів з метою вирішення питання про притягнення керівників до кримінальної відповідальності згідно зі ст.ст. 172, 175 ККУ.

Будівельна діяльність. Підприємствами області у 2015 році виконано будівельних робіт на суму 2731,5 млн. гривень. Індекс будівельної продукції у звітному році порівняно з 2014 роком становив 94,6 відсотка. Відбулося скорочення у будівництві будівель на 13,7%, у тому числі житлових – на 9,4% та нежитлових – на 17,1%, тоді як будівництво інженерних споруд збільшилося на 6,6 відсотка.

За видами будівельної продукції у 2015 році найбільше виконано робіт на будівництві будівель на суму 1438,9 млн.грн. (52,7% від загального обсягу), з них обсяги будівництва житлових будівель склали 639,3 млн.грн. та нежитлових – 799,6 млн.грн. (відповідно 23,4 та 29,3% від загального обсягу). На будівництві інженерних споруд виконано робіт на суму 1292,6 млн.грн., їх частка склала 47,3% від загального обсягу по області.

Нове будівництво, реконструкція та технічне переозброєння склали 83,5% від загального обсягу виконаних робіт, капітальний і поточний ремонти – 13,3% та 3,2% відповідно.

Підприємствами 3 районів та 3 міст області виконано 69,9% загального обсягу будівництва (Вишгородський, Іванківський, Києво-Святошинський райони та міста Біла Церква, Бориспіль, Бровари).

За рахунок усіх джерел фінансування у 2015 році введено в експлуатацію 1863,8 тис.кв.м житла, що на 7,9% більше у порівнянні з 2014 роком та на 6,3% перевищує програмний показник.

Переважну частину (60,5%) загального обсягу житла прийнято в експлуатацію у будинках із двома й більше квартирами, 39,4% – в одноквартирних будинках та 0,1% – у гуртожитках.

Загальна площа введеного в експлуатацію житла у міських поселеннях становила 831,9 тис.кв.м (на 17,4% більше у порівнянні з 2014 роком), у сільській місцевості – 1032,0 тис.кв. метрів (на 1,3% більше). Більше половини загального обсягу житла (61,6%) прийнято в експлуатацію у Києво-Святошинському, Вишгородському районах та місті Ірпінь.

Крім того, прийнято в експлуатацію дачні та садові будинки загальною площею 102,0 тис.кв.м, що у 1,8 раза більше, ніж за 2014 рік.

В області діє ряд програм для забезпечення громадян житлом.

Відповідно до "Київської обласної програми забезпечення молоді житлом на 2013-2017 роки" (затверджена рішенням Київської обласної ради від 16.05.2013 № 593-32-VI) та рішення Київської обласної ради від 08.10.2015 №1041-53-VI "Про внесення змін до рішення обласної ради" від 29.12.2014 №878-45-VI "Про обласний бюджет Київської області на 2015 рік", для надання пільгових довгострокових кредитів громадянам на будівництво (реконструкцію) та придбання житла у 2015 році виділено кошти у розмірі 2,0 млн.грн. із загального фонду обласного бюджету Київської області. Вказані кошти спрямовані на кредитування молодих громадян Київської області, що перебувають на квартирному обліку.

Станом на 31.12.2015 Іпотечним центром в м.Києві та Київській області "Державного фонду сприяння молодіжному житловому будівництву" було профінансовано придбання житла для 4 сімей на загальну суму понад 1,8 млн. гривень.

Розпорядженням голови Київської облдержадміністрації від 19.08.2015 №305 "Про утворення робочої групи з розгляду питань забезпечення житлом сімей загиблих учасників антитерористичної операції та інвалідів I-ої та II-ої групи з числа військовослужбовців, які брали безпосередню участь в антитерористичній операції", створено відповідну робочу групу. Станом на 31.12.2015 за рахунок субвенції з державного бюджету придбано 95 квартир для вищевказаної категорії учасників антитерористичної операції на загальну суму 61,4 млн. гривень.

На виконання заходів "Програми будівництва, реконструкції та модернізації об'єктів інфраструктури Київської області на 2012-2015 роки" (затверджена рішенням Київської обласної ради від 24.11.2011 № 222-12- VI) та рішення Київської обласної ради від 08.10.2015 №1039-53-VI затверджено кінцевий варіант переліку об'єктів, на фінансування яких передбачено кошти у

сумі 146,5 млн.грн., у тому числі з обласного бюджету – 139,3 млн.грн., співфінансування з місцевих бюджетів – 4,5 млн.грн. та залишку коштів від надходжень до обласного бюджету податку з власників транспортних засобів та інших самохідних машин і механізмів і збору за першу реєстрацію транспортного засобу – 2,6 млн. гривень.

Із зазначених коштів використано 136,4 млн.грн., з яких оплачено кредиторську заборгованість у розмірі 4,2 млн.грн., що виникла у 2013 році у результаті відсутності коштів для фінансування субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на здійснення заходів щодо соціально-економічного розвитку окремих територій. У 2015 році кредиторська заборгованість перед підрядними організаціями за виконані обсяги робіт за минулі роки погашена в повному обсязі.

За рахунок вказаних коштів протягом 2015 року виконано дорожньо-будівельних та ремонтних робіт на 134 дорогах та вулицях населених пунктів області, капітально відремонтовано і реконструйовано 6 шкіл та 2 дошкільних навчальних заклади, 6 закладів культури, 2 медичних заклади, КЗКОР "Київське обласне бюро судово-медичної експертизи", виготовлено проектно-кошторисну документацію по 3 об'єктах незавершеного будівництва для добудови їх у 2016 році та здійснено співфінансування робіт з ремонту мосту через р.Рось. Загалом зі 158 об'єктів, що були включені до переліку, повністю виконані роботи на 154 об'єктах.

На фінансування заходів Київської обласної програми індивідуального житлового будівництва на селі "Власний дім" на 2005-2015 роки (затверджена рішенням Київської обласної ради від 28.07.2005 № 269-25-IV) на 2015 рік було заплановані кошти у розмірі 2640,0 тис. гривень. Фактично за 2015 рік надійшли кошти у сумі 4935,0 тис.грн. (з державного бюджету – 4,895 млн.грн., з районних бюджетів – 40,0 тис.грн.), за рахунок яких профінансовано 102 кредитних угоди (будівництво та добудова житла – 77, купівля – 3, газифікація – 22).

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17.07.2015 №766-р (зі змінами) було передбачено виділення коштів Київській області з державного фонду регіонального розвитку у 2015 році у розмірі майже 93,0 млн.грн. на проведення будівництва, реконструкції та капітального ремонту 25 об'єктів, з яких 13 закладів освіти та дошкільних навчальних закладів (у Миронівському – 2, Сквирському – 4, Володарському – 2, Києво-Святошинському – 2, Тетіївському – 1 районах та у містах Біла Церква – 1, Вишгород – 1), 2 медичних заклади (у містах Ржищів, Бровари), 2 заклади культури (у Миронівському та Сквирському районах), 6 об'єктів транспортної інфраструктури (по одному у Броварському, Бориспільському, Вишгородському, Києво-Святошинському, Макарівському та Сквирському районах), каналізаційний колектор у м.Кагарлик та тепловий пункт у м.Біла Церква. На вказані цілі з місцевих бюджетів у 2015 році було передбачено співфінансування у сумі 13,7 млн.грн., тому загальна сума фінансування склала 106,7 млн. гривень.

Фактично протягом 2015 року на 20 об'єктах будівельні роботи виконані в повному обсязі, а на 5 об'єктах будуть продовжені у 2016 році (4 освітніх

заклади, 2 з яких – у Києво-Святошинському районі, по одному – у містах Вишгород і Біла Церква та тепловий пункт у м.Біла Церква). Загальна сума освоєних коштів становила 97,5 млн. гривень.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 18.03.2015 №107 "Про деякі питання забезпечення у 2015 році будівництва інженерних споруд з метою зміцнення обороноздатності держави" Київська облдержадміністрація уклала з Міністерством оборони України договір від 08.04.2015 №8/343/1/23 щодо будівництва 16 інженерних споруд за програмою КПКВК 2101700 "Будівництво інженерних споруд з метою зміцнення обороноздатності держави" на суму понад 52,2 млн. гривень. Станом на кінець 2015 року роботи по всіх 16 об'єктах завершені та комісійно прийняті.

Житлово-комунальне господарство. Протягом звітнього періоду у сфері розвитку житлово-комунального господарства області вживалися заходи, спрямовані на створення конкурентного середовища на ринку житлово-комунальних послуг, забезпечення беззбиткового функціонування підприємств, які їх надають, здійснення технічного переоснащення об'єктів вказаної галузі.

Протягом 2015 року підприємствами житлово-комунальної галузі надано житлово-комунальних послуг на суму 1940,9 млн.грн. (на 22,5% більше, ніж у 2014 році та на 17,2% більше програмного показника), сплачено – 2001,4 млн.грн. або 103,1% (у 2014 році – 93,3 відсотка).

Заборгованість за надані житлово-комунальні послуги станом на 01.01.2016 з урахуванням боргів минулих років становить 405,9 млн.грн., що на 63,7 млн.грн. або на 13,6% менше, ніж на відповідну дату попереднього року.

Найбільшим боржником за отримані послуги є населення, борг якого складає 307,6 млн.грн. (75,8% від загального боргу), що на 4,6% більше показника 2014 року. Водночас зменшилася заборгованість за спожиті житлово-комунальні послуги госпрозрахункових організацій з 72,6 млн.грн. до 46,3 млн.грн. або на 36,2 відсотка.

Заборгованість за спожиті житлово-комунальні послуги бюджетних установ та організацій, які фінансуються з місцевого бюджету, склала 7,4 млн.грн., що на 60,4 млн.грн. або на 89,1% менше, у порівнянні з сумою боргу станом на 01.01.2015.

З метою зменшення заборгованості за спожиті житлово-комунальні послуги, підприємствами житлово-комунального господарства здійснюється претензійно-позовна робота щодо боржників. За даними райдержадміністрацій, міськвиконкомів (міст обласного значення) станом на початок 2016 року на розгляд судам подано 19,7 тис. позовів на загальну суму 77,4 млн.грн., з них задоволено – 16 тис. позовів на загальну суму 54,4 млн. гривень.

До відділів державної виконавчої служби передано на виконання 17,4 тис. судових рішень на загальну суму 69,4 млн.грн., з яких виконано 6,7 тис судових рішень на загальну суму 25,2 млн. гривень. Виконання органами ДВС судових рішень по стягненню заборгованості за спожиті житлово-комунальні послуги склало 36,3 відсотка.

На виконання постанови Кабінету Міністрів України від 11 січня 2005 року № 20 "Про перерахування в 2015 році деяких субвенцій на надання пільг, субсидій та компенсацій за рахунок надходження до загального фонду державного бюджету рентної плати природного газу і за газ, що видобувається в Україні", протягом 2015 року проведено взаєморозрахунків на загальну суму 230,3 млн.грн. (за 2014 рік – 105,3 млн.грн.), у тому числі за спожитий природний газ – 47,3 млн.грн. та спожиту електричну енергію – 183,0 млн. гривень.

З метою зменшення заборгованості за спожиті енергоносії, та на виконання вимог постанови Кабінету Міністрів України від 04.06.2015 №375 "Питання погашення у 2015 році заборгованості з різниці в тарифах на теплову енергію, опалення та постачання гарячої води, послуги з централізованого водопостачання, водовідведення, що вироблялися, транспортувалися та постачалися населенню" протягом 2015 року проведено взаєморозрахунків на загальну суму 149,2 млн.грн., у тому числі з погашення заборгованості за спожиту електричну енергію перед ПАТ "Київобленерго" – 12,5 млн.грн., з погашення заборгованості за спожитий природний газ перед НАК "Нафтогаз України" – 100,7 млн.грн., погашенню заборгованості перед ПАТ "Київводоканал" – 5,2 млн.грн., податкового боргу на суму – 25,1 млн.грн. та погашення заборгованості за зобов'язаннями перед державою за позиками, наданими міжнародними фінансовими установами на впровадження проекту "Розвиток міської інфраструктури" на суму – 5,7 млн. гривень.

Протягом 2015 року органами місцевого самоврядування переглянуто та затверджено тарифів на житлово-комунальні послуги, відповідно вимог постанови Кабінету Міністрів України від 01.06.2011 №869: по 18 підприємствах з водопостачання, 16 підприємствах з водовідведення, 19 підприємств з теплопостачання та 12 підприємствах з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій.

Середньозважений рівень відшкодування затверджених тарифів фактичними витратами для населення по області склав 80,3%, зокрема, з теплопостачання – 74,4%, водопостачання – 82,9%, водовідведення – 81,3%, з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій – 82,4 відсотка.

В області продовжується створення об'єднань співвласників багатоквартирних будинків. На сьогодні створено 381 таке об'єднання, у тому числі за 2015 рік – 25 одиниць (за 2014 рік було створено лише 4 об'єднання). Програмою передбачалося створити 52 вищевказаних об'єднання.

Протягом 2015 року виконано робіт з капітального ремонту житлового фонду за рахунок місцевих бюджетів на суму 28,7 млн.грн., що становить 89% від планів, передбачених місцевими бюджетами (у 2014 році було освоєно 14,3 млн.грн., що склало 47,3% від запланованого). Програмою прогнозувалося виконати роботи з капітального ремонту житлового фонду на суму 10,6 млн. гривень.

З метою недопущення аварій на об'єктах житлово-комунального господарства, сталого функціонування об'єктів водопостачання і водовідведення

та на виконання розпорядження голови облдержадміністрації від 07.05.2015 №154 "Про підготовку господарського комплексу та об'єктів соціально-культурного призначення Київської області до роботи в осінньо-зимовий період 2015/2016 року", комунальними підприємствами області здійснено ремонт або заміну 202,5 км водопровідних мереж, 112,3 км – каналізаційних мереж.

У водопровідно-каналізаційному господарстві вжиті заходи щодо ремонту 147 одиниць водопровідних насосних станцій, ремонту 304 одиниць каналізаційних насосних станцій, ремонту 1186 свердловин, 29 од. водопровідних очисних споруд, 46 каналізаційних очисних споруд, підготовлено 4 водозабори з поверхневих джерел.

З метою зниження собівартості житлово-комунальних послуг в області вживалися заходи щодо заміни енергоємного обладнання, усунення нераціональних витрат тепла і води та інші заходи, передбачені державними та обласними цільовими програмами.

Відповідно до завдань, передбачених Загальнодержавною програмою "Питна вода України" на 2006-2020 роки" та Програмою забезпечення населення Київської області якісною питною водою в достатній кількості на 2011-2020 роки (затверджена рішенням Київської обласної ради від 24.03.2011 № 061-05-VI), в районах та містах області реалізовано проекти на загальну суму майже 16,3 млн.грн. (з місцевих бюджетів – 6,1 млн.грн., інших джерел – 10,1 млн.грн.), які були спрямовані на покращення забезпечення населення питною водою нормативної якості в межах науково обґрунтованих норм питного водопостачання, подальший розвиток водопровідно-каналізаційної мережі, підвищення ефективності та надійності її функціонування; відновлення, охорона та раціональне використання джерел питного водопостачання.

За рахунок вказаних коштів протягом 2015 року проведено наступну роботу у:

- Бориспільському районі – виготовлено проектно-кошторисну документацію на реконструкцію каналізаційної насосної станції №2, виконано заміну водопровідного насосу, ремонт мережі каналізації та водопостачання в багатоповерхових будинках, проведено капітальний ремонт водопроводу, виконано реконструкцію свердловини;

- Броварському районі – виготовлено проектно-кошторисну документацію на буріння глибоководних свердловин для поліпшення якості питної води;

- Богуславському районі – частково проведено ремонт та заміну водопровідних мереж;

- Бородянському районі – замінено 2 глибинних насоси на свердловині, капітально відремонтовано водогін, замінено насосне обладнання на 2-х свердловинах, відремонтовано свердловину, виконано буріння нової свердловини, замінено дві одиниці іншого насосного обладнання;

- Іванківському районі – завершується реконструкція мереж водопостачання;

- Миронівському районі – замінено водопровід, виготовлено проект реконструкції водозабірних та водопровідних мереж із встановленням станції знезалізнення;

- Сквирському районі – збудовано нову артсвердловину, проведено очистку 3-х та встановлено відео спостереження на 5 артсвердловинах, закуплено нове обладнання для очищення каналізаційних мереж;

- Макаріївському районі – здійснено поточний ремонт систем водопостачання у 4-х сільських населених пунктах, виконано капітальний ремонт системи водопостачання;

- Переяслав-Хмельницькому районі – капітально відремонтовано систему централізованого водопостачання, встановлено 2 водонапірні башти;

- м.Васильків – виконано капітальний ремонт свердловин № 3, 31 та 6;

- м.Ірпінь – проведена реконструкція водопроводу та резервуара чистої води, будівництво водопроводу, введено в експлуатацію 3 свердловини, придбано і змонтовано дизельелектростанцію 100 кВт на головному водозаборі, виконано проектування та будівництво 6 свердловин, проведено реконструкцію 2 свердловин, проведено будівництво 980 мп водопроводу;

- м.Обухів – проведено будівництво 3,6 км напірного каналізаційного колектору та насосної станції, капітально відремонтовано 12 од. вузлів обліку води на свердловинах, замінено 10 од. насосно-силових агрегатів на артсвердловинах.

Для поліпшення стану навколишнього природного середовища, благоустрою населених пунктів та прилеглих до них територій протягом 2015 року ліквідовано 2347 одиниць несанкціонованих сміттєзвалищ, приведено до належного санітарного стану 59 парків, 365 скверів, 656 спортивних та 785 дитячих майданчиків, прибрано та впорядковано 977,4 тис.кв.м доріг у населених пунктах області, 1605 кладовищ, 1591 братську могилу, меморіальний комплекс та місце почесних поховань, висаджено 20,2 тис. дерев та 18,3 тис. кущів (100% від запланованого).

Енергозабезпечення та енергозбереження. В області у 2015 році проводилась робота, спрямована на забезпечення потреб суб'єктів господарювання, бюджетних установ та населення в енергоресурсах, а також реалізація заходів щодо їх ефективного використання.

Спеціалізованими підприємствами комунальної теплоенергетики області експлуатуються 454 котельні (31,7% від загальної їх кількості), з яких 424 котельні використовують для виробництва теплової енергії вугілля або альтернативні види палива (у 2014 році – 381 котельня). У 2015 році теплопостачальними підприємствами області, крім Трипільської та Білоцерківської ТЕЦ, вироблено 1827,0 тис. Гкал теплової енергії (на рівні програмного показника), що на 0,4% більше, ніж за 2014 рік.

З метою виконання завдань, передбачених Державною цільовою економічною програмою енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки, розроблено Програму енергозбереження (підвищення

енергоефективності) Київської області на 2015-2016 роки (далі – Програма), яка затверджена рішенням Київської обласної ради від 30.04.2015 №923-48-VI, та погоджена Держенергоефективності України.

Протягом 2015 року на виконання заходів з енергозбереження вищезазначеної Програми було профінансовано з різних джерел 117,8 млн.грн. (90,2% від запланованого), у тому числі з обласного бюджету – 56,3 млн.грн., з місцевих бюджетів – 28,7 млн.грн., інші джерела (власні кошти виконавця, інвестиції, гранти, залучені кредити) – 32,7 млн. гривень. За рахунок цих коштів виконані роботи зі скорочення споживання природного газу шляхом модернізації, реконструкції, технічного переоснащення, заміни котлів та котельного обладнання на 30 теплогенеруючих об'єктах (63 котли), проведено роботи із заміщення споживання природного газу (82 котельні переведено на альтернативні види палива), виконано 20 масштабних проектів із модернізації енергоємного обладнання водоканалів із диспетчеризацією.

Серед реалізованих проектів з енергозбереження вагомими були:

- завершення роботи з переведення газової котельні Обласної клінічної лікарні (м.Київ) на постачання теплової енергії та гарячої води і пари від котельні, що працює на біомасі (за кошти інвестора ТОВ "Київцентртепло");
- модернізація газового котла ДКВР 20/13 потужністю 12 МВт на КП "Вишнівськтеплоенерго" для роботи на альтернативному виді палива (щепа, пелети);
- будівництво котельні у м.Фастів потужністю 3 МВт, що працює на спалюванні вуглецю надвисокою температурою, який отримали шляхом утилізації відходів (наприклад, гумових автомобільних покришок).

Крім цього, для підтримання населення щодо здійснення енергоефективних заходів протягом 2015 року було частково відшкодовано тіло кредиту на суму 4,6 млн.грн. 1827 особам (на відшкодування 10% суми кредиту на придбання котлів з використанням будь-яких видів палива та енергії (за винятком природного газу), але не більш як 3 тис.грн. за одним кредитним договором; 15% суми кредиту на придбання енергоефективного обладнання та/або матеріалів, але не більш як 7 тис.грн. за одним кредитним договором).

Завдяки впровадженню вказаних заходів з енергозбереження протягом 2015 року досягнуто економії паливно-енергетичних ресурсів (у першу чергу природного газу) в обсязі 46,3 тис.т умовного палива (40,3 млн.куб.м природного газу), що становить 70,3% від запланованої у Програмі величини економії ПЕР на 2015 рік.

Станом на кінець 2015 року в області експлуатується майже 22,6 тис.км розподільних газових мереж, 10,0 тис.км газопроводів-вводів, 5,9 тис.км ввідних газопроводів, майже 6,0 тис.км внутрішньобудинкових газопроводів, 1,1 тис. газорегуляторних пунктів (ГРП), 5,0 тис. газорегуляторних пунктів шафового типу (ШРП), 117,3 тис. комбінованих будинкових регуляторів тиску (КБТР), 2,9 тис. установок катодного захисту.

За звітний період введено в експлуатацію 186,7 км розподільних газопроводів, 9 ГРП, 68 ШРП, 2451 КБРТ та газифіковано природним газом 22170 квартир.

За рахунок зниження обсягів споживання природного газу, насамперед, промисловими споживачами, населенням, бюджетними установами і організаціями та підприємствами комунальної теплоенергетики, переведення частини котлів на місцеві та альтернативні види палива, проведення капітальних ремонтів теплових мереж, стрімкого зростання цін на природний газ для всіх категорій споживачів, а також сприятливих погодних умов щодо встановлення технологічного мінімуму споживання природного газу на котельнях за 2015 рік обсяги споживання природного газу склали 1872,2 млн.куб.м, що менше попереднього року на 16,8% та, у порівнянні з прогнозним значенням Програми, менше на 12,5 відсотка.

Відповідно до Закону України "Про ринок природного газу" з 01.07.2015 функцію постачання природного газу здійснює ТОВ "Київоблгаз ЗБУТ", яке виконує контроль за станом розрахунків за використаний природний газ споживачами всіх категорій.

За рахунок введення в дію нових виробничих потужностей та об'єктів соціального призначення, а також у зв'язку з переведенням частини споживачів на електроакumuляційне опалення, фактичне споживання електроенергії у 2015 році склало 5020,1 млн.кВт*год, що, у порівнянні з 2014 роком, менше на 2,4% та на 2,5% менше, ніж було передбачено Програмою.

На стадії реалізації знаходиться проект з енергозбереження, який передбачає залучення коштів ЄС – "Пілотний проект з реалізації Плану дій сталого енергетичного розвитку м.Славутич до 2020 року – здійснення термомодернізації 2-х муніципальних об'єктів бюджетної сфери". За даним проектом Київська облдержадміністрація виступила бенефіціаром у рамках програми Європейського Союзу SUDEP "Підтримка міст Східного Партнерства в імплементації Планів дій сталого енергетичного розвитку (SEAP) в рамках Угоди Мерів". Проектом передбачено виконання робіт з комплексної термомодернізації 2-х об'єктів бюджетної сфери міста (школа та дитячий садок), що дозволить скоротити щорічний обсяг споживання енергетичних ресурсів цими об'єктами на 64% та, відповідно, витрати місцевою бюджету на їх придбання. Загальна вартість Проекту становить 925,9 тис.євро, з них 721,9 тис.євро (77,8%) грант, що фінансуються Єврокомісією. На даний час активно ведуться підготовчі роботи.

Наприкінці 2015 року було введено в експлуатацію біогазову установку на Рокитнянському цукровому заводі електричною потужністю 2,16 МВт та тепловою 2,25 МВт, на що було витрачено власні та кредитні кошти підприємства в обсязі 10,0 млн.євро.

Туризм. Київська область забезпечує реалізацію державної політики у сфері туризму і курортів, розвитку туристичної та курортно-рекреаційної індустрії. Київщина представляє собою туристично розвинений регіон із стрімко зростаючим позитивним іміджем не лише у межах нашої держави, а й за

кордоном і характеризується високою концентрацією туристичних ресурсів на її території.

В цілому туристично-екскурсійний потенціал регіону включає майже 6 тисяч об'єктів історико-культурної спадщини, з яких: 2010 – пам'ятки археології, 1164 – пам'ятки історії, 164 – пам'ятки архітектури, більшість з яких – це культові споруди XVI-XIX століть.

Предметом особливої гордості для Київщини є Національний історико-етнографічний заповідник "Переяслав" (м.Переяслав-Хмельницький), який налічує 23 музеї, саме вони є основою передумовою для активного розвитку екскурсійної справи в регіоні та культурно-пізнавального, етнографічного, дитячого (шкільного), молодіжного видів туризму, і Центр культури та історії Древньої Русі "Парк Київська Русь" (Обухівський район, с.Копачів). Він вже сьогодні є відомим туристичним місцем, яке відвідують люди з різних країн світу та став популярним серед любителів історії, культури, мистецтва та активного відпочинку.

Невід'ємною складовою системи туристичних ресурсів регіону є його природно-заповідний фонд (ПЗФ). В Київській області його резерви становлять близько 90 об'єктів загальною площею 80 тис.га, з яких 6 об'єктів загальнодержавного значення: 2 Національні природні парки "Залісся" та "Білоозерський"; 3 парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва "Кагарлицький", "Згурівський" та "Ташанський", а також Дендрологічний парк "Олександрія".

Потенціал санаторно-оздоровчої та рекреаційної сфери Київської області формують: 21 туристична база разовою місткістю 500 осіб, 12 санаторіїв – на 2161 місце та 57 баз відпочинку – на 8213 місць. Найбільш перспективними в зазначеному напрямі розвитку є Богуславський, Броварський, Києво-Святошинський, Обухівський, Переяслав-Хмельницький райони та місто Ірпінь разом з його прилеглими територіями.

Станом на 1 січня 2016 року в області налічується 146 об'єктів готельного господарства, 6 мотелів і кемпінгів, 68 об'єктів готельно-ресторанного господарства та 40 садиб сільського туризму. Своєрідність туристичного комплексу області визначена численними визначними пам'ятками різних часів з відомими історико-культурними заповідниками, пам'ятками архітектури і містобудування, театрами і музеями.

Продовжується робота у напрямку розвитку сільського зеленого туризму. На даний час у селах Білоцерківського, Богуславського, Вишгородського, Кагарлицького, Переяслав-Хмельницького районів та місті Ржищів функціонує 40 садиб сільського туризму (агросадиб або домашніх готелів), які крім послуг з тимчасового розміщення, пропонують туристам широкий спектр можливостей для сімейного відпочинку та активного дозвілля.

Для гідного представлення туристичного потенціалу області розроблено комплекс заходів туристично-екскурсійного обслуговування "Золоте сузір'я Київщини", який включає презентаційний комплексний туристичний маршрут "Золоте сузір'я Київщини", "Тури вихідного дня по Київській області" (12 маршрутів), спеціалізовані маршрути для автотуристів за напрямками основних

транспортних і туристичних коридорів загальнонаціонального і міжнародного значення на території області, та науково-пізнавальний маршрут "Візит на Чорнобильську АЕС", а також систему тематичних маршрутів культурно-пізнавальної, етнографічної, патріотичної, релігійної, екологічної тематик та активних форм туризму.

Для формування позитивного іміджу області Київщина була представлена на стенді "Київщина туристична" в рамках VII міжнародного еко-культурного фестивалю "Трипільське коло 2015. Вогонь" (м.Ржищів), а також під час проведення IX Міжрегіональної виставки-турсалону "Відпочивайте на Полтавщині", взято участь та забезпечено функціонування стенду "Київщина туристична" у Міжнародній виставці-ярмарку "Тур'євроцентр-Закарпаття-2015" (м.Ужгород).

З метою підвищення якості обслуговування (рівня сервісу) на об'єктах туристичної інфраструктури відповідно до існуючих міжнародних стандартів, в області організовано та проведено круглий стіл на тему: "Регіональний розвиток туризму: сучасний стан, перспективи". Крім цього, організовано та проведено навчальний семінар для населення сільської місцевості регіону, щодо здійснення діяльності та організації власного бізнесу у сфері сільського туризму.

У с.Пилява Вишгородського району відбувся обласний захід – розширена нарада "Зелений велофорум Київської області", на якому було обговорено програму розвитку зеленого велотуризму в області як інноваційної галузі економіки регіону, здатної створити велику кількість екологічних робочих місць і відродити знелюднені села, презентовано веломаршрути в області, моделі велоспотів, велосипедної інфраструктури та туристичних стоянок, які планується облаштувати в селах Київщини, а також здійснено огляд туристичної стоянки в лісі біля Київського моря, яка може прийняти до 200 туристів.

В області функціонує Комунальна установа Київської обласної ради "Київський обласний центр розвитку туризму" та два регіональних туристично-інформаційних центри – ТІЦ відділу культури та туризму Ірпінської міськради та ТІЦ "Переяславська перлина" Переяслав-Хмельницької міськради. Роботу центрів спрямовано передусім на розробку та впровадження ефективних дієвих методів і шляхів популяризації та промоції туристичного продукту Київщини на внутрішньому і міжнародному ринках, зокрема, активізацію інформаційно-рекламної, презентаційної та виставкової діяльності, сприяння підвищенню конкурентоспроможності туристичного продукту та якості туристичного сервісу в області, налагодження механізмів співпраці державних органів влади із суб'єктами туристичної діяльності всіх форм власності, раціоналізацію використання і збереження туристично-рекреаційного та історико-культурного потенціалу, інтенсифікацію і насичення туристичних потоків у районах і містах регіону.

Підприємництво. Протягом 2015 року, відповідно до Програми розвитку малого і середнього підприємництва у Київській області на 2015-2016 роки (затверджена рішенням обласної ради від 23.06.2015 №954-49-VI) та відповідних місцевих програм, в області здійснювалася реалізація завдань і заходів,

спрямованих на покращення підприємницького клімату, стан виконання яких постійно розглядався на засіданнях координаційної ради з питань розвитку підприємництва при Київській облдержадміністрації та регіональної ради підприємців у Київській області.

У звітному році вживалися заходи щодо удосконалення ресурсної та інформаційної підтримки суб'єктів малого і середнього підприємництва, пошуку нових форм фінансової та матеріально-технічної підтримки, підвищення рівня підприємницької активності сільського населення, підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів для підприємницького сектору економіки, створення сприятливого інвестиційного клімату тощо.

У 2015 році, за попередніми розрахунками, кількість малих і середніх підприємств становила 17920 одиниць (на 0,5% більше, ніж у 2014 році, та, водночас, на 4,3% менше відповідного показника Програми), у тому числі кількість малих підприємств склала 16937 одиниць (у 2014 році – 16868 одиниць), середніх підприємств – 983 одиниці (у 2014 році – 960 одиниць). Цей же показник у розрахунку на 10 тис. осіб наявного населення залишився на рівні 2014 року і склав 104 одиниці (прогнозований показник – 108 одиниць). Збільшилася кількість найманих працівників на малих і середніх підприємствах на 3744 особи або на 1,6% і склала 232,6 тис. осіб (98,8% до по програмного показника).

Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) на малих і середніх підприємствах у 2015 році досяг 138,8 млрд.грн. і, у порівнянні з 2014 роком, зріс на 2,7 млрд.грн. або на 2,0%, а у порівнянні з показником Програми – на 18,2 відсотка. Частка малих і середніх підприємств у загальному обсязі реалізованої продукції (товарів, послуг) збільшилася з 52,6% (у 2014 році) до 53,5% (відповідний показник Програми становив 50,9 відсотка).

Кількість фізичних осіб-підприємців у 2015 році, порівняно з 2014 роком, зменшилась на 0,7% та склала 99,5 тис. осіб (прогнозований показник програми – 100,4 тис. осіб). Кількість суб'єктів малого підприємництва, що працюють на спрощеній системі оподаткування, збільшилась на 6,2% і склала 56,7 тис. осіб.

За даними Головного управління Державної фіскальної служби у Київській області, суб'єктами малого і середнього підприємництва до бюджетів усіх рівнів сплачено 7898,6 млн.грн. податків і платежів, що на 35,1% більше, ніж у 2014 році, та на 23,7% більше у порівнянні з Програмою, зокрема, суб'єктами малого підприємництва сплачено 4951,9 млн.грн., середнього підприємництва – 2946,7 млн. гривень.

Частка податкових надходжень від діяльності малого і середнього підприємництва у звітному році становила 85,8% від загальних надходжень до бюджетів усіх рівнів (у 2014 році – 85,6%, показник Програми – 80,0 відсотка).

Протягом 2015 року тривала робота із забезпечення ефективного впровадження Закону України "Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності", здійснювалися заходи щодо забезпечення ефективного функціонування центрів надання адміністративних послуг, адміністраторів та організації їх взаємодії з представниками дозвільних органів, проводився

моніторинг виконання райдержадміністраціями та міськвиконкомом (міст обласного значення) основних засад чинного законодавства з питань дозвільної системи та аналіз діяльності центрів надання адміністративних послуг області.

На кінець 2015 року в області функціонувало 37 центрів надання адміністративних послуг, в яких працюють 113 адміністраторів. За звітний рік до адміністраторів надійшло 12918 звернень суб'єктів господарювання, кількість виданих документів дозвільного характеру становить 5074, зареєстровано 816 декларацій, 793 відмови у видачі документів дозвільного характеру та 226 відмов у реєстрації декларацій, надано 9532 консультації.

На виконання Закону України "Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності" здійснювалися заходи з впровадження в області державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності.

Регуляторними органами області затверджено і оприлюднено Плани діяльності з підготовки проектів регуляторних актів у сфері господарської діяльності на 2016 рік та зміни до них. У 2015 році прийнято 78 регуляторних актів з дотриманням обов'язкових узгоджувальних процедур, переглянуто 37 регуляторних актів.

З метою забезпечення відкритості й прозорості процесів регуляторної діяльності, доступу до них всіх суб'єктів господарювання на офіційному веб-сайті Київської облдержадміністрації розміщено реєстр з 18 власних регуляторних актів та зведений реєстр регуляторних актів райдержадміністрацій та міськвиконкомів (міст обласного значення) з 447 регуляторних актів.

Затверджений і оприлюднений План діяльності з підготовки проектів регуляторних актів у сфері господарської діяльності Київської обласної державної адміністрації на 2016 рік.

У 2015 році проведено 168 відстежень результативності регуляторних актів регуляторними органами області, з них: 41 – базове, 66 – повторних та 61 – періодичне. Відстеження здійснювалися у відповідності до затверджених планів-графіків, звіти про їх проведення, відповідно до вимог діючого законодавства, оприлюднювалися у мережі Інтернет або у місцевих друкованих засобах масової інформації.

Проведена робота щодо упорядкування нормативного регулювання підприємницької діяльності сприяла зменшенню регуляторного тиску на підприємницьке середовище та залученню суб'єктів підприємницької діяльності до участі в соціально-економічному розвитку області.

У зв'язку із оновленням реєстру об'єктів інфраструктури підтримки малого і середнього підприємництва у Київській області, протягом 2015 року переглянуто перелік таких об'єктів, що вплинуло на їх кількість. Станом на 01.01.2016 інфраструктура підтримки малого і середнього підприємництва налічувала 174 об'єкти (прогнозний показник Програми – 230 одиниць), у тому числі 13 бізнес-центрів, 3 бізнес-інкубатори, 9 лізингових центрів, 53 небанківські фінансово-кредитні установи, 11 фондів підтримки підприємництва, 6 інвестиційних фондів і компаній та 79 інформаційно-консультативних установ. Функціонувало 102 громадських об'єднання

підприємців, з якими налагоджена дієва співпраця органів виконавчої влади. Активно працювала Київська обласна торгово-промислова палата.

Протягом 2015 року створено 5 об'єктів інфраструктури підтримки малого і середнього підприємництва (1 небанківську фінансово-кредитну установу та 4 інформаційно-консультативні центри), продовжувався послідовний розвиток та модернізація мережі інфраструктури підтримки малого і середнього підприємництва.

Інвестиційно-інноваційна діяльність. Капітальні інвестиції. Незважаючи на погіршення фінансового стану підприємств, обмежені інвестиційні можливості бюджетів усіх рівнів, банківських установ та приватних інвесторів, в області значні кошти продовжують спрямовуватися на модернізацію виробничих потужностей підприємств з метою підвищення їх конкурентоспроможності, на будівництво, реконструкцію і капітальний ремонт об'єктів виробничої, соціальної, інженерної і транспортної інфраструктури. У 2015 році обсяги капітальних інвестицій становили 22,9 млрд.грн., що, у порівнянних цінах, на 1,0% менше показника 2014 року (Програмою передбачалося освоїти 20,3 млрд. гривень). Частка капітальних інвестицій області у загальнодержавних обсягах склала 9,1% (3 місце серед регіонів України).

Капітальні інвестиції на одну особу становили майже 13,3 тис.грн. (відповідний прогнозний показник – 11,7 тис.грн.), що, у порівнянних цінах, на 0,5% менше, ніж у 2014 році.

У структурі капітальних інвестицій за джерелами фінансування найбільшу частку становили власні кошти підприємств та організацій, за рахунок яких у 2015 році освоєно 50,9% від загального обсягу капітальних інвестицій (програмний показник – 45,5 відсотка). Кошти іноземних інвесторів склали 21,3%, кошти населення на індивідуальне житлове будівництво – 12,8% (за Програмою – 12,6%), банківські кредити – 2,7% (відповідний програмний показник – 5,4%), бюджетні кошти – 1,3% (прогноз – 1,4%), інші кошти – 10,9 відсотка.

Прямі іноземні інвестиції. В області продовжувалась робота у напрямку активізації залучення іноземних інвестицій в економіку регіону, формування позитивного іміджу та інвестиційної привабливості Київщини відповідно до Програми залучення інвестицій та поліпшення інвестиційного клімату в Київській області на 2013-2015 роки (затверджена рішенням Київської обласної ради від 28.02.2013 №549-30-VI).

Станом на кінець 2015 року обсяги прямих іноземних інвестицій склали 1627,1 млн.дол.США, що на 9,0% менше, ніж на початок 2014 року та на 2,9% менше показника, передбаченого Програмою. Зменшення акціонерного капіталу відбулося за рахунок курсової різниці, що становить 175,8 млн. доларів США. За обсягом прямих іноземних інвестицій область зайняла 4 місце серед регіонів України.

У розрахунку на одну особу цей показник склав 943,3 дол.США (програмний показник – 969,2 дол.США), що, у порівнянні з 2014 роком, менше на 1,8 відсотка.

Основні обсяги іноземних інвестицій надійшли в область з 62 країн світу, а найбільш (майже 90,0% від їх загального обсягу) отримано з Нідерландів, Кіпру, Великої Британії, Німеччини, Польщі, Віргінських Островів (Брит), Австрії та США.

За рахунок освоєння інвестицій за 2015 рік в області реалізовано наступні проекти:

- ПрАТ "Біофарма" (м. Біла Церква) - відкрито новітній біофармацевтичний науково-виробничий комплекс, який виробляє такі лікарські засоби, як імуноглобулін, альбумін та фактор VIII, створено 300 нових робочих місць;

- "ФЛК Інвест" (м. Фастів) – побудовано новий логістичний термінал, який може надавати послуги складського комплексу, митного терміналу та транспортні послуги по Київській області і в цілому по Україні, а у майбутньому – і закордонні доставки усіма видами транспорту, створено 95 робочих місць;

- ТОВ "Селекційний центр свинарства" (смт Терезине, Білоцерківський район) – завершено будівництво I черги комплексу по вирощуванню племінних свиней на 6 тис. голів, створено 40 робочих місць;

- ТОВ "Семкор", Україна (смт Баришівка, Баришівський район) – реконструкція "Баришівського шкіряного заводу" (загальна сума інвестицій – 10 млн.дол.США), створено 200 робочих місць;

- відкрито найпотужніший у Європі біогазовий завод з подальшим отриманням електроенергії для продажу в енергетичну мережу України на території ВАТ "Рокитнянського цукрового заводу". Для реалізації будівництва першої черги цього комплексу було залучено кошти Європейського банку реконструкції та розвитку (ЄБРР). Загальна сума інвестицій у будівництво склала 280 млн. гривень.

Протягом 2015 року продовжувалася реалізація таких інвестиційних проектів:

- компанія "Столичний комфорт", Україна (с.Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський район) – продовження розбудови оптового ринку сільськогосподарської продукції "Столичний" (170 млн.дол.США, до 5000 робочих місць);

- благодійна організація "Слов'янський фонд" ТОВ "Град Кия", Україна (с.Копачів, Обухівський район) – "Парк Київська Русь" – продовження розбудови центру культури та історії Київської Русі (до 400 млн.дол.США, 1700 робочих місць);

- компанія BLG ViDi Logistics, Німеччина, Україна (смт Калинівка, Васильківський район) – будівництво вантажного митного комплексу на 15000 машиномісць (40 млн.дол.США, 300 робочих місць);

- ТОВ "Ніко Авто Інвест", Україна (Бориспільський район) – будівництво офісно-виставкового комплексу, торговельно-розважального комплексу та центру обслуговування автомобілів MITSUBISHI (10 млн.дол.США, 100 робочих місць);

- ТОВ "Ніна Плюс", Україна (Обухівський район) – будівництво комплексу з виробництва молока на 1000 корів (5 млн.дол.США, 40 робочих місць);
- ТОВ "В.І.Центр", Україна (Бориспільський район) – будівництво чотирьохзіркового готельного комплексу на 350 номерів з конференц-приміщеннями (64 млн.дол.США, 40 робочих місць);
- ТОВ "Фірма "Грона", Україна (Сквирський район) – будівництво складу сировини та ємкості для зберігання борошна (6 млн.дол.США, 20 робочих місць).

Відповідно до Закону України "Про індустріальні парки" та постанови Кабінету Міністрів України від 16.01.2013 №216 "Про затвердження Порядку прийняття рішення про включення індустріального (промислового) парку до Реєстру індустріальних (промислових) парків" продовжується робота зі створення індустріальних парків на території Київської області. На сьогодні до Реєстру індустріальних парків включено "Перший український індустріальний парк", який розміщений у смт Велика Димерка Броварського району.

З метою створення індустріальних парків відібрано 16 земельних ділянок від 15 до 110 га загальною площею майже 600 гектарів. Потенційним інвесторам і компаніям направлено запрошення стати учасниками майбутніх індустріальних парків для будівництва нових підприємств або перенесення вже діючих у Київську область.

Через інвестиційний сайт Київської області www.invest-koda.org.ua, обласну торгово-промислову палату, практичні семінари та круглі столи, інформація щодо нормативно-правової бази, аспектів підготовки та відбору інвестиційних проектів у пріоритетних галузях економіки постійно поширюється серед бізнесових кіл Київської області.

У м.Переяслав-Хмельницький відбувся економічний форум "Інвестиції та інновації – стратегічний розвиток Київщини", в якому взяли участь майже 500 учасників (представники підприємств, малого та середнього бізнесу, представники Мінекономрозвитку України, ділових асоціацій, фінансових установ; науковці, представники міжнародних організацій, голови райдержадміністрацій, мери міст). У рамках форуму було приділено значну увагу питанням інвестицій та інновацій в сфері агробізнесу, промисловості, туризму.

За участю власників бізнес-структур та підприємців, які планують розширення чи виведення свого бізнесу, продуктів та послуг на ринки країн ЄС, фахівців у сфері зовнішньоекономічної діяльності, а також фахівців з розробки та впровадження систем управління якістю відбувся семінар-тренінг "Вихід на ринки ЄС. Актуальні тренди", на якому розглянуто практичні питання експорту продукції на внутрішній ринок ЄС, зокрема сертифікації та акредитації ЄС, маркування товарів знаком відповідності CE, стандартів ISO та управління якістю.

В області продовжувалася робота щодо створення сприятливих організаційно-економічних умов для активізації інноваційної діяльності, впровадження інноваційних проектів, що стимулювало більш ефективне

використання індустріального, аграрно-технологічного, наукового та інтелектуального потенціалу регіону.

Незважаючи на складний фінансовий стан суб'єктів господарської діяльності, у 2015 році, за попередніми даними, інноваційно-активними були 52 підприємства або 10,6% від загальної кількості промислових підприємств (згідно з Програмою – 64 підприємства або 12,3 відсотка). Ними впроваджено 22 нових технологічних процеси (відповідає показнику Програми), з яких 7 маловідходних та ресурсозберігаючих, освоєно 38 нових видів конкурентоспроможної продукції. Загальний обсяг реалізованої інноваційної продукції склав 1045,2 млн.грн., що на 16,7% більше попереднього року та на 2,8% більше, ніж було передбачено Програмою.

Протягом звітної періоду у результаті завершення реалізації інноваційно-інвестиційних проектів:

- введено в дію після реконструкції енергоблок №2 Трипільської ТЕС ПАТ "Центренерго" (Обухівський район), що дозволить збільшити потужність енергоблоку до 325 МВт та забезпечить продовження строку його експлуатації;

- на території ПАТ "Яготинський маслозавод" (Яготинський район) фірмою ТОВ "Дітермікс" змонтований газогенеруючий комплекс (газифікація деревних брикетів та брикетів відходів рослинництва за рахунок термічної обробки), яким виробляється енергетичний газ, що заміщає 300 куб.м/год природного газу;

- здійснено переоснащення лінії з переробки зерна кукурудзи ТОВ "Сквирський комбінат хлібопродуктів" (Сквирський район), на якій процес обробки зерна передбачає вологу м'яку детермінацію, що сприятиме збільшенню удвічі потужності підприємства з переробки кукурудзи;

- впроваджено у ТОВ "Баришівський ветсанутильзавод" інноваційні технології виробництва кісткового борошна з нульовою кислотністю та жирністю і перетворення його у чистий білок;

- освоєно випуск нових видів конкурентоспроможної продукції ТОВ "Алеана" (місто Обухів), ТОВ "Фармекс Груп" (м.Бориспіль), ТОВ "Аміда плюс" (Фастівський район), ТОВ "Костал Україна" (м.Переяслав-Хмельницький), ТОВ "Інтеко Констракшн" (Білоцерківський район);

- здійснено технологічне переоснащення ТОВ "НВП "Укрполістірол" (м.Бориспіль), ПАТ "Київгума" (м.Бровари), ТОВ "Обухів – Екоресурс" (м.Обухів).

Разом з тим, у 2015 році через обмежені фінансові можливості підприємств та інвесторів не розпочата реалізація програми прискореної модернізації виробничих потужностей ДП "Завод порошкової металургії" (м.Бровари), що передбачає впровадження менш енергоємних технологій виробництва нових видів інноваційної продукції (теплозахисні елементи, сорбенти, екранування електромагнітного випромінювання); незавершена реалізація інвестиційних проектів щодо введення у дію нових виробничих потужностей з випуску інноваційної продукції, зокрема, у ТДВ "Електронагрівач" (м.Фастів), на заводі лазерного обладнання консорціуму "ЄДАПС-ЛАЗЕР"(м.Славутич).

У 2015 році продовжувалась реалізація таких інноваційних проектів:

- будівництво підприємства з переробки плазми крові у складі біофармацевтичного науково-виробничого комплексу "БІОФАРМА" (м.Біла Церква);
- організація високотехнологічного безвідходного виробництва біоетанолу у ТОВ "Фастівський завод органічних рідин" (Фастівський район);
- реалізація масштабної програми з модернізації підготовчого відділення ТОВ "Сквирський комбінат хлібопродуктів" (Сквирський район), що сприятиме забезпеченню незалежної паралельної роботи всіх трьох ліній з переробки зерна гречки, кукурудзи і вівса та дасть можливість підприємству збільшити обсяги переробки вівса на 30%, кукурудзи – на 40%;
- проведення реконструкції корпусу №4 під виробництво м'яких лікарських форм у ТОВ "Фармекс Груп", виробничих потужностей з випуску комбікормів у Бориспільській філії ТОВ "Комплекс Агромарс" та цеху санітарно-гігієнічної продукції і заводської системи пожежогасіння у ТОВ "Проктер енд Гембл" (м.Бориспіль);
- виконання робіт з монтажу установки десульфуризації димових газів напівсухим методом на Трипільській ТЕС ПАТ "Центренерго" (Обухівський район);
- введення у дію 2-х технологічних ліній ТОВ "Маревен Фуд Україна" (м.Біла Церква);
- впровадження лінії для виготовлення паливних брикетів з відходів деревини ПП "Обухівміськвотресурси" (м.Обухів)
- спорудження комплексу будівель та споруд для виробництва екологічно чистої сільськогосподарської продукції СП "Екологічний продукт" (Переяслав-Хмельницький район).

Налагоджена співпраця з інвесторами США, Китаю, Німеччини, Іспанії, Фінляндії, Швейцарії, Нідерландів, Португалії з метою впровадження нових та високих технологій, зокрема, з виробництва альтернативних джерел енергії, перероблення та утилізації твердих побутових відходів.

Зовнішньоекономічна діяльність. З метою поліпшення ситуації у сфері зовнішньоекономічних відносин облдержадміністрацією вживається комплекс заходів, спрямованих на освоєння нових перспективних ринків, створення умов для розширення міжнародного співробітництва на регіональному рівні (залучення до участі в міжнародних заходах, організація офіційних візитів, стимулювання виставкової діяльності, поширення комерційних пропозицій).

Для представлення експортного та інвестиційного потенціалу Київської області та активізації транскордонного співробітництва із зарубіжними регіонами облдержадміністрацією було здійснено: 3 офіційні зустрічі керівництва області з дипломатичним корпусом іноземних держав (Держава Ізраїль, Республіка Австрія та Аргентина), 15 переговорів з представниками зарубіжних компаній з 10 країн світу (Латвійська Республіка, Республіка Корея, Швейцарія, Республіка Польща, Канада, Французька Республіка, Об'єднані

Арабські Емірати, Естонська Республіка, Велика Британія, Сполучені Штати Америки).

У червні 2015 року делегація від Київщини взяла участь у Форумі Вишеградських столиць та регіонів. Триває робота щодо розробки Плану заходів по реалізації угод про співпрацю з Мазовецьким воєводством (Польща), Братиславським краєм (Словаччина), областю Пешт (Угорщина) та підготовки до підписання Угоди із землею Нижня Австрія (Австрія), Провінцією Буенос-Айрес Аргентини та регіоном Богемія Чеської республіки.

У м.Біла Церква відбулося засідання Міжнародного трейд-клубу за участю представників дипломатичних корпусів понад 35 країн світу та найбільших компаній експортерів Київщини, під час якого були представлені економічні можливості, інвестиційні наміри і конкретні плани регіону щодо розбудови промислових потуг області у найближчі кілька років.

Несприятлива зовнішньоекономічна кон'юктура на світовому товарному ринку, втрата російського ринку збуту виробленої продукції, заборона транзиту товарів через територію Російської Федерації призвели до зниження експорту товарів, у порівнянні з 2014 роком, на 8,7%, обсяг якого у 2015 році склав 1691,2 млн.дол.США (менше показника Програми на 11,9 відсотка).

Зниження платоспроможності імпортерів у зв'язку зі знеціненням гривні щодо долара США на 52,0% згідно з офіційним курсом, запровадження Національним банком України обмежень щодо продажу валюти обумовило зниження імпорту товарів на 31,2%, а його обсяг становив 2586,2 млн.дол.США (на 32,7% менше прогнозного показника).

Від'ємне сальдо зовнішньої торгівлі товарами у 2015 році склало 894,9 млн.дол.США (за 2014 рік також від'ємне – 1906,8 млн.дол. США). Коефіцієнт покриття експортом імпорту склав 0,65 (за 2014 рік – 0,49, прогнозне значення – 0,50).

У структурі експорту за 2015 рік переважають продовольчі групи товарів (69,5%), тоді як основу імпорту області складають непродовольчі товари (81,7 відсотка).

За 2015 рік суб'єкти господарювання області здійснювали зовнішньоторговельні операції з партнерами із 165 країн світу.

Обсяг експорту товарів до країн Європейського Союзу становив 512,3 млн.дол.США, або 30,3% від загального обсягу експорту області (за 2014 рік – 512 млн.дол.США, або 27,6%), та збільшився у порівнянні з 2014 роком на 0,1% (на 0,4 млн. доларів США).

Найвагоміші експортні поставки товарів серед країн ЄС здійснювалися до Німеччини – 6,2% від загального обсягу експорту, Нідерландів – 3,9%, Іспанії – 3,2% та Польщі – 3,1%; серед інших країн – до Російської Федерації – 7,5%, Індії – 5,8%, Казахстану – 5,0%, Китаю – 4,4%, Єгипту та Туреччини – по 4,2 відсотка.

Серед позитивних тенденцій у зовнішньоекономічній діяльності слід відзначити, що порівняно з 2014 роком збільшився експорт товарів до Китаю – на 52,6%, Туреччини – на 46,9%, Єгипту – на 33,4 відсотка. У той же час експортні поставки до Індії скоротилися на 48,9%, Російської Федерації – на 47,0%, Казахстану – на 22,0% та Нідерландів – на 18,2 відсотка.

Основу товарної структури експорту області складали продукти рослинного походження (23,6% від загального обсягу експорту), жири та олії тваринного або рослинного походження (20,4%), продукти тваринного походження (13,6%), готові харчові продукти (11,9%), вироби з деревини або інших волокнистих целюлозних матеріалів (5,8%), механічні та електричні машини (5,5%), полімерні матеріали, пластмаси та вироби з них (3,9%), недорогоцінні метали та вироби з них (3,7 відсотка).

Імпорт товарів з країн ЄС становив 1242,0 млн.дол.США, або 48% від загального обсягу імпорту (за 2014 рік – 1810,4 млн.дол.США, або 48,2%) та зменшився у порівнянні з 2014 роком на 31,4% (на 568,5 млн. доларів США).

Серед країн ЄС найвагоміші імпортні надходження товарів здійснювалися з Німеччини – 14,4% від загального обсягу імпорту, Польщі – 7,7%, Франції – 3,6% та Литви – 3,0%; серед інших країн – з Китаю – 11,6%, Російської Федерації – 10,3%, Білорусі – 9,7% та США – 6,4 відсотка.

У порівнянні з 2014 роком серед найбільших країн-партнерів зменшився імпорт товарів з Російської Федерації на 50,7%, Білорусі – на 38,0%, Франції – на 37,1%, Польщі – на 27,9%, Китаю – на 17,6%, Німеччини – на 15,3%, США – на 13,4% та Литви – на 12,0 відсотка.

Механічні та електричні машини складали 15,5% від загального обсягу імпорту товарів, продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості – 15,2%, мінеральні продукти – 12,8%, полімерні матеріали, пластмаси та вироби з них – 8,8%, недорогоцінні метали та вироби з них – 7,7%, засоби наземного транспорту, крім залізничного – 6,9%, готові харчові продукти – 6,4%, продукти рослинного походження – 6,2%, продукти тваринного походження – 5,5%, маса з деревини або інших волокнистих целюлозних матеріалів – 4,6%, текстильні матеріали та текстильні вироби – 3,0 відсотка.

Виконання бюджету. Протягом 2015 року в області вживалися заходи щодо наповнення бюджетів усіх рівнів, раціонального і ефективного використання бюджетних коштів.

За рахунок внесення змін до податкового законодавства України, що передбачають збільшення доходної частини бюджетів усіх рівнів, зростання податкових надходжень у результаті збільшення обсягів реалізації продукції (товарів та послуг) та підвищення грошових доходів населення, запровадження додаткового імпортного збору відповідно до Закону України "Про заходи щодо стабілізації платіжного балансу України відповідно до статті XII Генеральної угоди з тарифів і торгівлі 1994 року" надходження доходів до бюджетів усіх рівнів у 2015 році склали 43117,5 млн.грн., що на 13678,2 млн.грн. або на 46,5% більше, ніж у 2014 році та на 68,9% більше, ніж було передбачено Програмою.

У 2015 році надходження доходів до державного бюджету від області становили 36975,6 млн.грн., що на 12369,8 млн.грн. або на 50,3% більше, ніж у 2014 році (в 1,7 раза більше у порівнянні з показником Програми), у тому числі Головним управлінням Державної фіскальної служби у Київській області забезпечені надходження у сумі 4014,5 млн.грн. (прогноз – 2250,0 млн.грн.),

Київською митницею ДФС – 31767,9 млн.грн. (відповідно до Програми – 17947,6 млн.грн.) та іншими органами – 1193,2 млн. гривень.

До загального та спеціального фондів місцевих бюджетів області надійшло 6141,9 млн.грн. податків, зборів та обов'язкових платежів, що на 1308,3 млн.грн. або на 27,1% більше, ніж у 2014 році та на 41,8% більше передбаченого Програмою показника.

Основним джерелом наповнення місцевих бюджетів є податок та збір на доходи фізичних осіб, питома вага якого у доходах загального фонду місцевих бюджетів становить 56,4 відсотка. Надходження цього податку по області порівняно з 2014 роком збільшились на 623,1 млн.грн. або на 26,5% і склали 2977,7 млн.грн. (119,0% до планових показників на рік).

Земельного податку та орендної плати за землю надійшло 644,6 млн.грн. (12,2% у загальній сумі надходжень до загального фонду), що на 155,1 млн.грн. або на 31,7% більше, ніж у 2014 році, і становить 117,2% до планових показників на рік.

Видатки зведеного бюджету області, без урахування внутрішніх трансфертів та кредитування, виконані у сумі 13008,1 млн.грн., у тому числі видатки загального фонду – 10672,1 млн.грн. (93,0% до уточнених річних планових показників), спеціального – 2336,0 млн.грн. (85,4% до кошторисних призначень на рік з урахуванням внесених змін).

На фінансування установ соціально-культурної сфери та соціального захисту населення за 2015 рік направлено кошти у сумі 9658,4 млн.грн., що склало 87,4% загального обсягу проведених видатків загального фонду, у тому числі на утримання:

- установ освіти	– 3336,9 млн.грн;
- соціального захисту та соціального забезпечення (з урахуванням міжбюджетних трансфертів)	– 3201,6млн.грн.;
- установ охорони здоров'я	– 2132,0 млн.грн;
- органів місцевого самоврядування	– 483,2 млн.грн;
- установ культури і мистецтва	– 376,1 млн.грн;
- установ фізичної культури і спорту	– 128,6 млн. гривень.

Станом на 1 січня 2016 року загальна сума податкового боргу (з урахуванням боргу банкрутів) по Київській області становила 1288,3 млн.грн., порівняно з початком 2015 року (1365,2 млн.грн.) вона зменшилася на 76,9 млн.грн. або на 5,6 відсотка.

За рахунок заходів, вжитих з метою погашення податкового боргу, протягом 2015 року (станом на 01.01.2016) до бюджетів усіх рівнів надійшло (живими коштами) 296,4 млн.грн., у тому числі до державного бюджету – 189,9 млн.грн., до місцевих бюджетів – 106,5 млн. гривень.

2. Атмосферне повітря.

2.1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Викид забруднюючих речовини в атмосферне повітря – це надходження речовини в атмосферу від джерел забруднення. Джерело викиду - об'єкт (підприємство, цех, агрегат, установка, транспортний засіб тощо), з якого надходить в атмосферне повітря забруднююча речовина або суміш таких речовин.

Відповідно до ст. 11 Закону України «Про охорону атмосферного повітря» викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, установ, організацій та громадян-суб'єктів підприємницької діяльності, можуть здійснюватися після отримання дозволу, який видається територіальним органом спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань екології та природних ресурсів за погодженням із територіальним органом спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань охорони здоров'я.

Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами – це офіційний документ, який дає право підприємствам, установам, організаціям та громадянам - підприємцям (далі – суб'єкт господарювання) експлуатувати об'єкти, з яких надходять в атмосферне повітря забруднюючі речовини або їх суміші, за умови дотримання встановлених відповідних нормативів граничнодопустимих викидів та вимог до технологічних процесів у частині обмеження викидів забруднюючих речовин протягом визначеного в дозволі терміну.

Протягом 2015 року в атмосферу надійшло 203,6 тис.т забруднюючих речовин від стаціонарних та пересувних джерел забруднення (без урахування викидів діоксиду вуглецю), що на 48,5 тис.т менше, ніж за 2014 рік. У розрахунку на 1 км² території області припадає 7,2 т викинутих в атмосферу забруднюючих речовин, а на одну особу 117,5 кг.

Аналізуючи показники забруднення повітряного басейну, що включає обсяг викидів шкідливих речовин стаціонарних та пересувних джерел забруднення потрібно відмітити деяке зменшення загальної кількості викидів в атмосферне повітря у 2015 році у порівнянні з минулими роками.

До основних антропогенних джерел забруднення атмосфери належать: теплове та енергетичне устаткування; промислові підприємства, сільське господарство, всі види транспорту.

Однією з основних причин забруднення атмосферного повітря є низький рівень оснащення джерел викидів пилогазоочисним обладнанням. Значно впливає на забруднення атмосфери відсутність установок по вловлюванню газоподібних сполук, а саме: діоксиду сірки, діоксиду азоту, оксиду вуглецю, летючих органічних сполук та інших.

Зазначені речовини надходять в повітря від котелень, які працюють на кам'яному вугіллі, асфальтобетонних заводів тощо.

Динаміка викидів в атмосферне повітря, тис. т.

Таблиця 2.1

Показники	2013 рік	2014 рік	2015 рік
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел, тис. т. у тому числі:	277,3	252,1	203,6
від стаціонарних джерел, тис. т	111,9	96,2	78,1
від пересувних джерел, тис. т	165,4	155,9	125,5
у тому числі від автомобільного транспорту, тис. т	156,3	147,6	117,4
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел у розрахунку на км ² , т	9,9	9,0	7,2
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у розрахунку на км ² , т	4,0	3,4	2,8
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у розрахунку на одну особу, кг	64,9	55,7	45,1
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від пересувних джерел у розрахунку на км ² , т	5,9	5,6	4,4

Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Таблиця 2.2

Назва забруднюючої речовини	2013 рік	2014 рік	2015 рік
1. Викиди забруднюючих речовин, усього, тис. т	277,3	252,1	203,6
у тому числі від:			
1.1. стаціонарних джерел:	111,9	96,2	78,1
метали та їх сполуки	0,0	0,0	0,0
стійкі органічні забруднювачі	0,0	0,0	0,0
оксид вуглецю	3,6	3,4	4,5
діоксид та інші сполуки сірки	56,5	44,5	35,9
оксиди азоту	0,2	-	0,2
речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	21,9	22,0	14,7
леткі органічні сполуки	1,2	1,1	1,0
1.2. пересувних джерел:	165,4	155,9	125,5
сірчистий ангідрид	2,0	1,8	1,5
оксиди азоту	0,1	-	-
оксид вуглецю	123,4	117,0	94,3
вуглеводні	0	0,0	0,0
леткі органічні сполуки	18,4	17,5	13,6
речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	2,5	2,2	1,8
у тому числі від:			
1.2.1. автомобільного транспорту:	156,3	147,6	117,4
діоксид та інші сполуки сірки	1,7	1,5	1,2
оксид азоту	0,1	-	-
оксид вуглецю	118,7	112,7	90,2
вуглеводні	0,0	0,0	0,0
леткі органічні сполуки	17,4	16,6	12,8
речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	2,2	1,9	1,5
2. Парникові гази, усього, млн. т CO₂ – екв.	8,7	7,7	6,2

Аналізуючи таблицю 2.2. видно, що на 1 млн. т CO₂- екв. зменшилося викидів парникових газів, а також викидів основних забруднюючих речовин від стаціонарних та пересувних в порівнянні з попереднім роком зменшилися, окрім речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, які викидалися стаціонарними джерелами.

Автотранспорт, як і раніше є найбільшим забруднювачем атмосферного повітря Київської області. Слід зазначити, що в умовах переходу до ринкової економіки необхідність постійного збільшення автотранспортних перевезень обумовила зростання внеску відпрацьованих газів у забруднення атмосферного повітря великих міст області, а відтак – і збільшення ризику для здоров'я населення.

У відпрацьованих газах автомобільних двигунів налічується біля 100 різних компонентів, більшість з яких токсичні.

Великий обсяг викидів від автотранспорту пояснюється, насамперед, збільшенням кількості приватного автотранспорту, експлуатацією технічно–застарілого автомобільного парку, використанням палива низької якості, аварійним станом доріг.

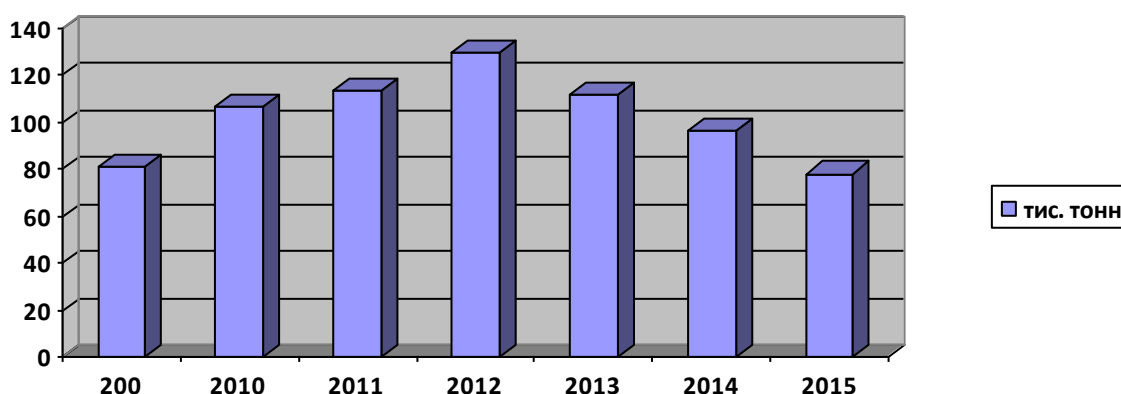
Основними напрямками зменшення надходження забруднюючих речовин в атмосферне повітря є, насамперед виконання природоохоронних заходів, передбачених матеріалами у яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин, переведення паливовикористовуючого обладнання на природний газ, впровадження сучасних технологій очищення промислових викидів.

Зменшення шкідливих викидів від пересувних джерел можливе за рахунок збільшення використання неетильованого бензину, посилення контролю за токсичністю відпрацьованих газів автомобільних двигунів, будівництва об'їзних автошляхів для транзитного транспорту.

2.1.1 Динаміка викидів забруднюючих речовин стаціонарними та пересувними джерелами

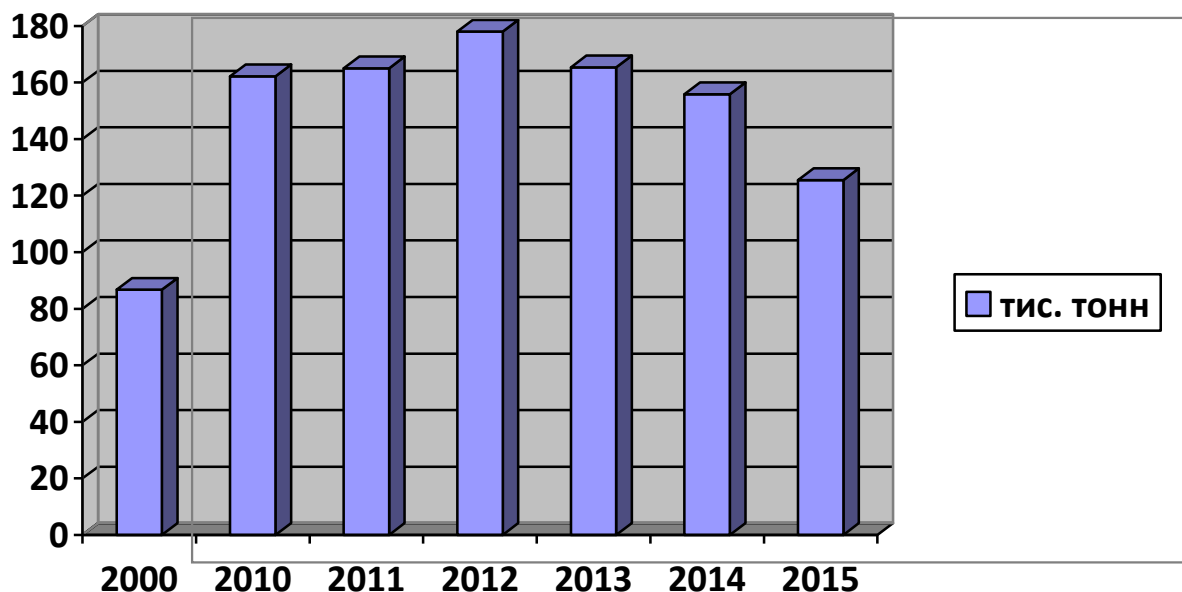
Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення (тис.т.)

Діаграма 2.1.



Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря пересувними джерелами забруднення (тис.т.)

Діаграма 2.2.



2.1.2 Динаміка викидів найпоширеніших забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Динаміка викидів найпоширеніших забруднюючих речовин в атмосферне повітря, тис. тонн

Таблиця 2.3

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Діоксид сірки	32,5	29,7	51,9	57,4	71,0	58,5	46,3	37,2
Діоксид азоту	17,4	19,8	32,5	35,4	40,8	36,4	31,3	24,1
Оксид азоту	...	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
Оксид вуглецю	79,8	82,7	125,0	126,6	137,1	127,0	120,4	98,8
Неметанові леткі органічні сполуки ¹	1,1	3,4	20,8	20,7	21,9	19,5	18,6	14,6
Зважені суспендовані частинки	21,3	17,2	22,9	25,2	26,1	24,4	24,2	16,5
Метан	12,3	15,4	15,1	12,5	10,2	10,5	10,4	11,0
Аміак	0,0	1,1	0,3	0,4	0,5	0,5	0,4	0,7

2.1.3 Основні забруднювачі атмосферного повітря (за сферами діяльності)

Викиди забруднюючих речовин та діоксиду вуглецю в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення за видами економічної діяльності у 2015 році

Таблиця 2.4

	Обсяги викидів			
	забруднюючих речовин		діоксиду вуглецю	
	т	відсотків до загально го підсумку	тис.т	відсотків до загально го підсумку
Усього	78132	100,0	4631,6	100,0
Сільське, лісове та рибне господарство	4969	6,4	83,4	1,8
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	113	0,1	0,3	0,0
у тому числі добування інших корисних копалин і розроблення кар'єрів	108	0,1	0,3	0,0
Переробна промисловість	5488	7,0	329,7	7,1
у тому числі				
виробництво харчових продуктів	1934	2,5	115,1	2,5
виробництво напоїв	44	0,1	15,0	0,3
виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	864	1,1	0,2	0,0
виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	1728	2,2	151,3	3,3
металургійне виробництво	40	0,1	1,0	0,0
виробництво готових металевих виробів, крім машин та устаткування	143	0,2	3,7	0,1
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	57876	74,1	3949,8	85,3
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	438	0,6	0,1	0,0
Будівництво	96	0,1	6,4	0,2
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	3544	4,5	214,2	4,6
Інші види економічної діяльності	5608	7,2	47,7	1,0

2.2 Транскордонне забруднення атмосферного повітря

Однією з найважливіших умов успішної боротьби з транскордонним забрудненням повітря є наявність достовірної і повної інформації про стан навколишнього середовища і руху потоків забруднювачів.

Конвенція про транскордонне забруднення повітря на великі відстані вимагає від сторін здійснення обміну наявною інформацією про викиди забруднювачів повітря, що були здійснені з площ (за узгодженою мережею квадратів 50×50 км), дані про потоки забруднювачів повітря через національні кордони і за узгоджені періоди.

Керівним органом Спільної програми спостережень та оцінки розповсюдження забруднювачів повітря на великі відстані у Європі (Програма ЕМЕП) до Конвенції 1979 року розроблені та направлені Сторонам Конвенції

Керівні принципи оцінки та представлення даних про викиди забруднюючих речовин в регіоні ЕМЕП.

Атмосфера Землі виконує кілька важливих функцій. По-перше, вона є ресурсом повітря - суміші газів, необхідних для підтримання життя на землі. Найважливішими з газів є кисень, азот, деякі інертні гази, вуглекислий газ. В атмосфері у газоподібному стані міститься також водяна пара. Атмосфера виступає також вкрай важливим захисним екраном для усього живого - тонкий прошарок озону захищає життя від згубного для всього живого ультрафіолетового випромінювання. Атмосфера - простір, через який на Землю надходить ледова частка енергії, необхідної для підтримання життя.

З економічної точки зору атмосфера є джерелом газів, як сировини для багатьох виробничих процесів, необхідною умовою сільськогосподарського виробництва, простором, у якому відбувається розвиток господарства.

Важливою також є роль атмосфери у відносинах між країнами, у міжнародних відносинах. З одного боку атмосфера - це сфера, на яку розповсюджуються національний суверенітет, з іншого боку - це простір активної взаємодії країн, це національний ресурс і умови середовища країни. Водночас екологічні характеристики атмосфери, можливо як ніякої іншої оболонки Землі, зумовлюють необхідність міжнародно-правового врегулювання відносин держав щодо її використання. Об'єктивні фізичні та екологічні закони унеможливають встановлення національних кордонів для атмосферних процесів. Атмосфера - цілісна оболонка, водночас атмосферні процеси, як шкідливі, так і позитивні, зачіпають інтереси багатьох країн, для яких вона є і однією з природних умов, і ресурсом, і простором для видалення продуктів господарської діяльності. Властивості атмосфери спричиняють до того, що через атмосферу країни здатні впливати одна на одну, і такий вплив може мати як позитивний, так і негативний характер.

Величезні об'єми викидів забруднюючих речовин, існуюча та потенційна небезпека забруднення атмосфери, шкода, яка завдається здоров'ю населення та екосистемам, господарству держав світу зумовлює необхідність міждержавного співробітництва у сфері охорони повітряного простору та озонового шару. Перебільшити актуальність цієї теми для міжнародного права неможливо, оскільки із розвитком господарства проблеми забруднення атмосфери не зникають.

Стаття 1 b) Конвенції про транскордонне забруднення повітря на великі відстані визначає "транскордонне забруднення повітря на великі відстані" як "забруднення повітря, фізичне джерело якого знаходиться повністю чи частково в межах території, яка знаходиться під національною юрисдикцією однієї держави, і негативний вплив якої проявляється на території, яка знаходиться під юрисдикцією іншої держави на такій відстані, що в цілому неможливо визначити частку окремих джерел чи груп джерел викидів."

Загалом, при визначенні транскордонного забруднення повітря автори лише вказують на факт перетину забруднюючими речовинами державного кордону і завдання екологічної шкоди за межами юрисдикції держави походження.

З природничо-наукової точки зору, проблема транскордонного забруднення повітря нічим не відрізняється від інших проблем, пов'язаних із забрудненням навколишнього середовища. Однак факт перетину забруднюючими речовинами національних кордонів має велике значення з точки зору міжнародного права, оскільки міграція забруднення з однієї країни в іншу породжує не тільки екологічні, але й складні економічні та політичні проблеми.

Міжнародний характер цієї проблеми проявляється, зокрема, в тому, що шкідливі речовини з джерел, які знаходяться під юрисдикцією однієї держави, переносяться на територію іншої держави і завдають там шкоди. Основними "експортерами" екологічної шкоди такого роду є ті країни, на території яких в районах концентрації промисловості існує дуже високий рівень забруднення довкілля, а переважаючі вітри транспортують викиди промисловості в сусідні держави.

В деяких випадках масове перенесення забруднення в сусідню державу пояснюється не загальним високим рівнем забруднення довкілля в певних районах, а тим, що підприємства розташовані чи екологічно небезпечні роботи проводяться безпосередньо біля державного кордону.

Конвенція про транскордонний вплив промислових аварій була укладена: враховуючи, що шкідливий вплив транскордонних аварій може відчуватись за межами кордонів і потребує співробітництва між державами; підтверджуючи необхідність сприяння активному міжнародному співробітництву між зацікавленими державами до, під час і після аварії з метою укріплення відповідної політики, а також посилення і координації дій на всіх належних рівнях для попередження промислових аварій, забезпечення готовності до них і ліквідації їх транскордонного впливу.

Процес формування системи міжнародно-правових норм, які стосуються транскордонного забруднення повітря, є ілюстрацією того, як науково-технічний прогрес (його негативні наслідки) впливає на розвиток норм міжнародного права. Особливості транскордонного забруднення повітря полягає в тому, що правові аспекти цієї проблеми дуже тісно пов'язані з науковими її сторонами. Формування міжнародно-правових норм в даній сфері, які покладають на держави певні зобов'язання, залежить від науково-технічного прогресу не тільки тому, що виникають якісь нові негативні явища і необхідність їх регулювання, але й тому, що створюються нові засоби для реальної ліквідації цих наслідків і в держав з'являється можливість виконати зобов'язання з захисту навколишнього середовища, які накладаються міжнародним правом. За відсутності практичної можливості скоротити чи попередити транскордонне забруднення повітря держави не беруть на себе відповідних зобов'язань.

2.3 Якість атмосферного повітря в населених пунктах

Моніторинг забруднення атмосферного повітря в Київській області проводився у чотирьох містах: в Білій Церкві – на двох стаціонарних постах спостережень (ПСЗ), в Броварах, Обухові, Українці – на одному посту.

Визначався вміст чотирьох основних домішок: завислих речовин (пилу), діоксиду сірки, оксиду вуглецю, діоксиду азоту, а також восьми важких металів: заліза, кадмію, мангану, міді, нікелю, свинцю, хрому, цинку.

Визначення вмісту бенз(а) на мережі гідрометслужби тимчасово припинено.

За звітний рік у Білій Церкві було відібрано 7248 проб атмосферного повітря, у Броварах – 3558 проб, в Українці – 3544 проби, в Обухові – 3310 проб, які були проаналізовані в лабораторіях ЦГО.

У 2015 році загальний рівень забруднення атмосферного повітря за індексом забруднення атмосфери (ІЗА) в містах Біла Церква, Бровари, Обухів, Українка оцінювався як низький.

Середньорічні концентрації домішок, що визначались не перевищували середньодобову гранично допустиму концентрацію (ГДКс.д.*), за винятком діоксиду азоту (речовини 3-го класу небезпеки), вміст якого у контрольованих містах області протягом усього року був на рівні 1,3-3,0 ГДКс.д. Основними джерелами викидів цієї домішки в атмосферу є підприємства енергетичного комплексу та автотранспорт.

Місто Біла Церква

Спостереження за забрудненням атмосферного повітря проводились на двох постах: у районі вул. Леваневського (ПСЗ №1) та вул. Сломчинського (ПСЗ № 2).

У атмосфері міста зафіксовано підвищений вміст діоксиду азоту, середньорічна концентрація якого перевищувала середньодобову гранично допустиму концентрацію в 2,3 рази. Середньорічні концентрації інших домішок дорівнювали: завислих речовин – 0,7 ГДКс.д., оксиду вуглецю та діоксиду сірки – 0,5 ГДКс.д. (табл.1).

Максимальні концентрації діоксиду азоту досягли 1,2 ГДКм.р. на ПСЗ № 2 (зафіксовані у червні та вересні) та 1,1 ГДКм.р. на ПСЗ № 1 (у вересні). Всього за рік було зафіксовано 18 випадків перевищення ГДКм.р., що становило 0,7% від загальної кількості спостережень по місту (з них 14 випадків – на ПСЗ № 2 та 4 випадки – на ПСЗ № 1).

Максимальні з разових концентрацій інших забруднювальних домішок досягли: завислих речовин і оксиду вуглецю – 0,4 ГДКм.р., діоксиду сірки – 0,2 ГДКм.р.

Середні за рік та максимальні з середньомісячних концентрацій важких металів були значно нижчими за відповідні ГДКс.д. і, в основному, не досягали 0,1 ГДКс.д.

Рівень забруднення атмосферного повітря (за середньорічними концентраціями) завислими речовинами та діоксидом сірки був дещо вищим на ПСЗ № 2, іншими домішками – однаковим на обох постах спостережень.

* - згідно РД 52.04-186-89 середньодобові ГДК (ГДКс.д.) стосуються тривалої дії забруднювальних домішок і з цими ГДК порівнюються середньомісячні концентрації; максимально разові ГДК (ГДКм.р.) відносяться до випадків відбору проб протягом 20 хвилин і з цими ГДК порівнюються разові концентрації домішок.

У річному ході спостерігалось деяке зростання середньомісячних концентрацій завислих речовин у листопаді, діоксиду сірки – у червні-липні, оксиду вуглецю – у серпні, діоксиду азоту – з червня по вересень (див. рис. 2).

Порівняно з 2014 р. рівень забруднення атмосферного повітря дещо підвищився за рахунок зростання вмісту діоксиду азоту.

Місто Бровари

Спостереження за забрудненням атмосферного повітря проводились в районі вулиці Черняхівського (ПСЗ №1).

Середньорічна концентрація діоксиду азоту перевищила відповідну ГДКс.д. в 1,8 рази. Середньорічні концентрації інших забруднювальних домішок становили: діоксиду сірки – 0,7 ГДКс.д., завислих речовин та оксиду вуглецю – 0,3 ГДКс.д. (табл.1).

Максимальні з разових концентрацій дорівнювали: з діоксиду азоту та оксиду вуглецю – 0,8 ГДКм.р., з завислих речовин – 0,2 ГДКм.р., з діоксиду сірки – 0,1 ГДКм.р.

Середні за рік та максимальні з середньомісячних концентрацій важких металів були значно нижчими за відповідні ГДКс.д.

У річному ході спостерігалось деяке зростання середньомісячних концентрацій діоксиду азоту у липні-серпні, діоксиду сірки – у червні та серпні оксиду вуглецю – у серпні та жовтні; вміст завислих речовин значних коливань не зазнав.

Порівняно з 2014 р. рівень забруднення атмосферного повітря дещо підвищився за рахунок зростання вмісту діоксиду азоту та оксиду вуглецю.

Місто Обухів

Спостереження за забрудненням атмосферного повітря проводились в районі вулиці Миру (ПСЗ №1).

Середньорічні концентрації забруднювальних речовин становили: діоксиду азоту – 1,5 ГДКс.д., діоксиду сірки – 0,7 ГДКс.д., завислих речовин та оксиду вуглецю – 0,3 ГДКс.д. (табл.1).

Максимальна з разових концентрацій оксиду вуглецю дорівнювала 1,0 ГДКм.р., (зафіксована у жовтні), діоксиду азоту 0,8 ГДКм.р., завислих речовин – 0,4 ГДКм.р., діоксиду сірки – 0,2 ГДКм.р..

По важких металах середні за рік та максимальні з середньомісячних концентрацій були значно нижчими за відповідні ГДКс.д.

У річному ході спостерігалось зростання середньомісячних концентрацій діоксиду азоту у серпні, діоксиду сірки – у серпні і жовтні, оксиду вуглецю та завислих речовин – у жовтні.

Порівняно з 2014 р. рівень забруднення атмосферного повітря майже не змінився: спостерігалось слабке підвищення вмісту діоксиду сірки та оксиду вуглецю, зниження – діоксиду азоту.

Місто Українка

Спостереження за забрудненням атмосферного повітря проводились в районі вулиці Зв'язку (ПСЗ №1).

Середньорічні концентрації шкідливих речовин у повітрі міста дорівнювали: діоксиду азоту – 1,8 ГДКс.д., діоксиду сірки – 0,7 ГДКс.д., оксиду вуглецю – 0,5 ГДКс.д., завислих речовин – 0,4 ГДКс.д. (табл.1).

Максимальна з разових концентрацій оксиду вуглецю дорівнювала 1,0 ГДКм.р., (зафіксована у жовтні), діоксиду азоту 0,8 ГДКм.р., завислих речовин – 0,4 ГДКм.р., діоксиду сірки – 0,2 ГДКм.р..

Середні за рік та максимальні з середньомісячних концентрацій важких металів були значно нижчими за відповідні ГДКс.д.

У річному ході спостерігалось зростання середньомісячних концентрацій діоксиду азоту з червня по вересень, оксиду вуглецю – у червні та жовтні, діоксиду сірки – у жовтні та грудні, завислих речовин – у жовтні.

Порівняно з 2014 р.у повітрі міста спостерігалось деяке підвищення вмісту оксиду вуглецю та діоксиду сірки. Рівень забруднення атмосферного повітря іншими домішками не змінився.

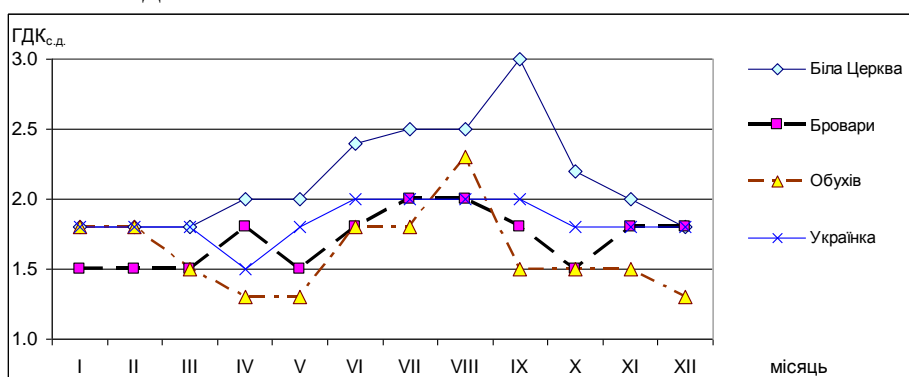


Рис. 2. Зміна середньомісячних концентрацій діоксиду азоту (у кратності ГДКс.д.) в атмосферному повітрі міст Київської області протягом 2015 року.

*Середньорічні і максимальні концентрації забруднювальних речовин за 2015 рік по містах
Київської області, за даними Центральної геофізичної обсерваторії*

Таблиця 2.5.

Домішки	ГДК*		м. Біла Церква				м. Бровари				м. Обухів				м. Українка			
	с.д.	м.р.	Середньорічні концентрації		Максимальні концентрації		Середньорічні концентрації		Максимальні концентрації		Середньорічні концентрації		Максимальні концентрації		Середньорічні концентрації		Максимальні концентрації	
			**абс.в.	ГДКс.д.	абс.в.	ГДКм.р	абс.в.	ГДКс.д.	абс.в.	ГДКм.р	абс.в.	ГДКс.д.	абс.в.	ГДКм.р	абс.в.	ГДКс.д.	абс.в.	ГДКм.р
Завислі речовини	0,15	0,50	0,11	0,7	0,20	0,4	0,05	0,3	0,10	0,2	0,05	0,3	0,20	0,4	0,06	0,4	0,20	0,4
Діоксид сірки	0,05	0,50	0,027	0,5	0,078	0,2	0,034	0,7	0,074	0,1	0,034	0,7	0,082	0,2	0,033	0,7	0,085	0,2
Оксид вуглецю	3,0	5,0	1,4	0,5	2,0	0,4	0,8	0,3	4,0	0,8	0,8	0,3	5,0	1,0	1,4	0,5	5,0	1,0
Діоксид азоту	0,04	0,20	0,09	2,3	0,24	1,2	0,07	1,8	0,16	0,8	0,06	1,5	0,15	0,8	0,07	1,8	0,16	0,8
Кадмій	0,3	-	0,003	0,0	0,010	0,0	0,005	0,0	0,010	0,0	0,001	0,0	0,003	0,0	0,002	0,0	0,010	0,0
Залізо	40,0	-	0,40	0,0	0,68	0,0	1,32	0,0	2,03	0,1	0,79	0,0	1,78	0,0	0,99	0,0	2,74	0,1
Манган	1,0	-	0,01	0,0	0,03	0,0	0,05	0,1	0,09	0,1	0,03	0,0	0,05	0,1	0,02	0,0	0,03	0,0
Мідь	2,0	-	0,01	0,0	0,03	0,0	0,04	0,0	0,29	0,1	0,05	0,0	0,10	0,1	0,03	0,0	0,06	0,0
Нікель	1,0	-	0,02	0,0	0,04	0,0	0,02	0,0	0,03	0,0	0,02	0,0	0,03	0,0	0,01	0,0	0,03	0,0
Свинець	0,3	-	0,02	0,1	0,04	0,1	0,01	0,0	0,02	0,1	0,02	0,1	0,04	0,1	0,02	0,1	0,03	0,1
Хром	1,5	-	0,02	0,0	0,10	0,1	0,01	0,0	0,03	0,0	0,01	0,0	0,03	0,0	0,01	0,0	0,03	0,0
Цинк	50,0	-	0,04	0,0	0,06	0,0	0,14	0,0	0,18	0,0	0,04	0,0	0,08	0,0	0,20	0,0	0,35	0,0

* ГДК_{с.д.} та ГДК_{м.р.} в мг/м³, для важких металів – в мкг/м³;

** абс.в. – концентрація в абсолютних величинах (для основних домішок – в мг/м³, для важких металів – в мкг/м³)

2.4 Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря

Протягом 2015 року стан радіаційного забруднення атмосферного повітря визначавсь, як і у минулі роки, характером поверхневого забруднення території, метеорологічними умовами, організованими і неорганізованими викидами ДСП «Чорнобильська АЕС» та об'єкта «Укриття». Порівняно з минулим роком, об'ємна активність ^{137}Cs у приземному шарі атмосфери ближньої зони не зазнала помітних змін.

Найбільше забруднення радіонуклідами фіксувалось у ближній зоні (поблизу ЧАЕС), де значення об'ємної активності ^{137}Cs у повітрі коливалось у діапазоні від $3,9 \times 10^{-6}$ до $6,1 \times 10^{-3}$ Бк/м³; у дальній зоні – не перевищувала $6,8 \times 10^{-4}$ Бк/м³.

Серед пунктів контролю дальньої зони найвищі значення об'ємної активності ^{137}Cs реєструвались на тих пунктах, які характеризуються високим поверхневим забрудненням, у районі яких велися роботи або спостерігався інтенсивний рух автотранспорту – пункти АСКРС «Чистогалівка» ($6,8 \times 10^{-4}$ Бк/м³), «Буряківка» ($6,7 \times 10^{-4}$ Бк/м³), «Машеве» ($5,2 \times 10^{-4}$ Бк/м³).

У місцях найбільш тривалого перебування персоналу зони відчуження об'ємна активність ^{137}Cs у повітрі становила: м. Чорнобиль – від $1,1 \times 10^{-6}$ до $1,1 \times 10^{-4}$ Бк/м³ з одним випадком перевищення контрольного рівня забруднення повітря ^{137}Cs у 1,4 раза; на КДП «Дитятки» – від $1,0 \times 10^{-6}$ до $5,6 \times 10^{-5}$ Бк/м³.

Об'ємна активність ^{137}Cs у радіоактивних аерозолях на виробничому об'єкті ПЗРВ «Буряківка» за звітний період змінювалась у діапазоні від $5,6 \times 10^{-6}$ до $2,7 \times 10^{-3}$ Бк/м³.

2.5 Використання озоноруйнівних речовин

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 14.01.2015 №1 «Про затвердження переліків товарів, експорт та імпорт яких підлягає ліцензуванню, та квот на 2015 рік» встановлено, що Міністерство економічного розвитку і торгівлі забезпечує ліцензування експорту та імпорту товарів, які містять озоноруйнівні речовини.

2.6 Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття

Забруднення атмосферного повітря за ступенем хімічної небезпеки для живих організмів посідає перше місце. Це обумовлено у першу чергу тим, що забруднюючі речовини з атмосферного повітря мають найбільш широке розповсюдження та випадають у різні середовища. Наприклад, атмосферні опади дають до 10% забруднення водних об'єктів, значно забруднюють ґрунти і т.п. Крім того, людина споживає за добу і у цілому за життя в об'ємному відношенні повітря набагато більше, ніж води і їжі. У той же час природа поставила істотні захисні бар'єри тільки для шкідливих речовин, що потрапляють до організму через шлунково-кишковий тракт, не забезпечивши таким же надійним захистом легені. Забруднення повітря супроводжується утворенням стійких аномалій забруднювачів у ґрунтах, воді та рослинах. Основними викидами в області є діоксид сірки, оксиди азоту, пил (аерозолі) та

оксид вуглецю. Окиси азоту знищують рослинність, встановлено, що у лісі в'яз живе до 300, липа - до 150 років, а на вулицях міст – відповідно 45 і 50 років. Для рослин шкідливі такі забруднювачі повітря, як сполуки сірки, окис вуглецю, хлор і вуглеводи.

Відмічено випадки загибелі рослин поблизу цементних заводів. Проникаючи у продихи і всередину листків, цементний пил утруднює їх функції, руйнує хлорофіл і ніби "спалює" тканини рослин. Живі організми надзвичайно чутливі, як до діоксиду сірки, так і до сірчистої та сірчаної кислот, що утворюються при контакті цього оксиду з вологою в атмосфері. Діоксид сірки розноситься на великі відстані, випадаючи в остаточному підсумку у вигляді кислотних дощів. Підраховано, що з вихлопними газами в атмосферу потрапляє 25 – 27% свинцю, що знаходиться у паливі. Причому біля 40% часток свинцю у відпрацьованих газах мають діаметр менше 5 мкм і здатні тривалий час знаходитися в завислому стані, проникати з повітрям в організм людини. На сьогодні можливість ризику для здоров'я людини від забруднення повітря не викликає сумніву, але якісні дані про кількісні ефекти впливу зустрічаються не так часто внаслідок того, що забруднення повітря широко розповсюджене і важко підібрати неекспоновані групи населення для контролю.

Також існують проблеми в оцінці розмірів індивідуального впливу; концентрації атмосферних домішок надзвичайно залежні від метеоумов; хвороби, у виникненні і перебігу яких забруднення повітря може відігравати значну роль, є, головним чином, хвороби дихальної системи; але ці хвороби неспецифічні і можуть викликатися іншими факторами, наприклад, палінням, або професійним впливом, значну роль при цьому може відігравати дія внутрішніх алергенів. Оцінюючи розміри шкоди від хімічного забруднення атмосферного повітря, необхідно приймати до уваги, що таке забруднення може: знижувати адаптаційні можливості організму і, як наслідок цього, опір до негативних чинників іншої етіології; підвищувати рівень захворюваності, у першу чергу хворобами дихальної системи; впливати на рівень смертності населення.

2.7 Заходи, спрямовані на покращення стану атмосферного повітря

Значне забруднення атмосфери здійснюється як стаціонарними, так і пересувними джерелами. До екологічно небезпечних підприємств Київської області відносяться підприємства хімічної та нафтохімічної промисловості, електроенергетики, значний екологічний тиск справляють підприємства харчової промисловості.

Основними причинами, що зумовлюють незадовільний стан якості атмосферного повітря у населених пунктах, є недотримання підприємствами режиму експлуатації пилогазоочисного обладнання, нездійснення заходів із зниження обсягу викидів забруднюючих речовин до встановлених нормативів, низькі темпи впровадження сучасних технологій очищення викидів.

Для оптимізації стану атмосферного повітря необхідно впровадження нових прогресивних технологій виробництва, планування заходів по

зменшенню обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферу, використання енергетичних джерел з низьким рівнем викидів двоокису вуглецю.

Впровадження нової системи регулювання викидів шляхом видачі підприємствам дозволів на викиди, у яких встановлюються нормативи гранично-допустимих викидів для найбільш поширених та небезпечних забруднюючих речовин в т.ч. встановлюються жорсткі технологічні нормативи, які обмежують масову концентрацію викидів у місці їх виходу з устаткування. Також у дозволі на викиди встановлюються умови до технологічного процесу, обладнання та споруд, очистки газопилового потоку, заходи контролю за дотриманням встановлених нормативів, а також у разі необхідності передбачаються заходи щодо скорочення викидів забруднюючих речовин до нормативного рівня, заходи щодо запобігання перевищенню встановлених нормативів граничнодопустимих викидів у процесі виробництва, заходи щодо охорони атмосферного повітря на випадок виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, ліквідації наслідків забруднення атмосферного повітря, та інші заходи, направлені на скорочення викидів, у залежності від виробництв, технологічного устаткування.

Таким чином зменшується надходження в атмосферне повітря речовин хімічного або біологічного походження в т.ч. речовин, що руйнують озоновий шар та призводять до парникового ефекту, здійснюється запобігання та зниження рівня забруднення атмосферного повітря, збереження його стану та недопущення змінення складу та властивостей атмосфери, недопущення посилення парникового ефекту.

Ряд підприємств, відповідно до заходів щодо скорочення викидів забруднюючих речовин проводять модернізацію пилогазоочисних установок, підвищують ступені очищення викидів, розробляють та встановлюють додаткові системи очищення. Здійснюється заміна застарілого технологічного обладнання на обладнання, що відповідає сучасному рівню, впроваджуються технології, які дозволяють повертати викиди до технологічного процесу в т.ч. забезпечують їх повне уловлювання, допалення. Котельні переходять на екологічні та економні види палива (деревина, відходи деревини, деревинні пеллети), здебільшого для опалення будівель і виробничих приміщень встановлюються економні твердопаливні котли тривалого горіння.

Протягом 2015 року у рамках Програми “Охорона довкілля та раціональне використання природних ресурсів Київської області на період до 2016 року” за рахунок коштів обласного бюджету та фонду охорони навколишнього природного середовища проведено реконструкцію 7 модульних котелень із заміною модулів опалення та іншого технологічного обладнання на котельнях в м. Біла Церква на суму – 8137,0 тис. грн. Реалізація заходів сприяла зменшенню антропогенного навантаження котелень на довкілля.

3. Зміна клімату

3.1 Тенденції зміни клімату

Питання наслідків зміни клімату і ступеня вразливості для Київської області не є достатньо вивченими. Однак існують дослідження, орієнтовні на регіон Центральної та Східної Європи.

Як і для багатьох інших регіонів України, прогнози температур показують загальну тенденцію до потепління протягом наступного століття, з ймовірністю значного підвищення температури у літні місяці, що призведе до більшої посухи по всій області та більшої спеки. Кількість опадів, які очікуються, збільшиться у зимовий період і зменшиться влітку; збільшиться інтенсивність опадів протягом теплого періоду року. Це може призвести до збільшення кількості випадків раптових повеней. Попри збільшення дощових днів, очікується, що поповнення ґрунтових вод зменшиться. У сухих районах країни, які вже схильні до пилових бур, така динаміка може призвести до збільшення ерозії ґрунтів, що у поєднанні з можливістю раптових повеней може призвести до загальної деградації земель.

Київська область має велике різноманіття унікальної флори і фауни на всій території. За даними деяких досліджень, біорізноманіття вже тепер зазнає впливу від зміни клімату. За вищих температур і зміни характеру опадів, ліси можуть відчувати нестачу води, що може призвести до сухості ґрунтів, їхньої деградації та лісових пожеж. Зміна складу лісу також змінить різноманітність фауни. Зниження стоку води у верхів'ї та підвищення її температури можуть змінити екологічної умови на цій території. Кліматичні зміни також можуть призвести до зміни видового складу на всій території області і, зокрема, збільшення кількості шкідників.

3.2 Національна система оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів

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

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

Метою національної системи є виконання вимог Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату (далі - Кіотський протокол) та рішень Конференції Сторін Рамкової конвенції ООН про зміну клімату, зокрема:

- оцінка даних про антропогенні викиди та абсорбцію парникових газів;
- підготовка і подання національного кадастру антропогенних викидів та абсорбції парникових газів і національного повідомлення з питань зміни клімату відповідно до Кіотського протоколу.

Функціонування національної системи здійснюється шляхом:

- планування та проведення суб'єктами господарювання щорічної інвентаризації антропогенних викидів та абсорбції парникових газів (далі - інвентаризація);
- узагальнення результатів інвентаризації;
- складання національного кадастру антропогенних викидів та абсорбції парникових газів і контроль за його якістю;
- забезпечення архівного зберігання інформації національного кадастру антропогенних викидів та абсорбції парникових газів і матеріалів до нього.

На сьогодні в Україні та у всьому світі ще недостатньо вивчена проблема впливу зміни клімату на здоров'я людей, що потребує негайних дій на урядовому рівні стосовно забезпечення належного функціонування національної системи оцінки антропогенних викидів та абсорбції парникових газів.

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

Одним з головних зобов'язань України за Кіотським протоколом є належне функціонування національної системи оцінки антропогенних викидів і поглинання парникових газів.

На теперішній час Україна дуже активно формує національну екологічну політику з урахуванням довгострокових перспектив зниження викидів парникових газів в атмосферу, намагаючись досягти світового рівня.

Сучасний ринок торгівлі викидами парникових газів заполітизований і підданий впливу кількох країн та великих компаній. Він характеризується низьким ступенем ліквідності й прозорості. Недостатність інформації про ключові рушійні сили попиту та пропозиції призводять до мінливості цін та унеможлиблює прогнозування розвитку ринку. Продавці, які планують залучитися до нього, повинні уважно відстежувати глобальні тенденції та переговори, а також мати чітку стратегію. Саме тому для України на сучасному етапі активне залучення до торгівлі квотами парникового газу у рамках Кіотського протоколу є невиправдано ризикованим кроком і призведе до мінімізації чи ліквідації очікуваних прибутків, експансії застарілих технологій, втрат конкурентних позицій на ринку та можливості виступати на ньому рівноправним гравцем. Тому, головним завданням для України у поліпшенні екологічної ситуації є розробка чіткої стратегії входження на ринок торгівлі квотами та реалізації проектів спільного впровадження.

4. Водні ресурси

4.1 Водні ресурси та їх використання

Територія Київської області знаходиться в межах двох гідрогеологічних басейнів південно-західного крила Дніпровського артезіанського басейну і Українського басейну трещинуватих вод. Річкова мережа області переважно належить до басейну Дніпра і тільки незначна частина річок на півдні області до басейну Південного Бугу.

4.1.1 Загальна характеристика

Водний фонд Київської області представлений 1 523 річками загальною довжиною 8,7 тис. км. За класифікацією по площі водозбору (ст. 79 Водного кодексу України) річки розподіляються на:

- великі з водозбірною площею понад 50 тис. кв. км, яких налічується три - Дніпро, Прип'ять, Десна;

- середні з водозбірною площею від 50 до 2 тис. кв. км, яких налічується дев'ять - Уж, Ірша, Тетерів, Ірпінь, Рось, Гнилий Тікич, Трубіж, Супій, Гнила Оржиця;

- малі з водозбірною площею до 2 тис. кв. км.- 1 511 річок.

Розподіл річкової мережі по території Київської області неоднорідний. Південь Київщини є найбільш водозабезпеченим, представлений густішою річковою мережею басейну р. Рось. До півночі річкова мережа менш розвинута і представлена басейнами річок Уж, Тетерів. На лівобережжі Дніпра найменш розвинута мережа річок, рельєф поверхні рівнинний, річки мають незначний похил і значну кількість безстічних площ, поверхневі води затримуються і в більшості не беруть надалі участі в формуванні стоку річок, створюється заболоченість.

Озера Київської області, як в цілому по Україні, вивчені недостатньо, натурні обстеження проводяться спорадично, через це дані про озера, площі їх водного дзеркала потребують систематизації по басейнах річок. Переважна кількість озер області знаходиться на заплавах річок Дніпро та Десна.

У Київській області створено багато штучних водойм – ставків і водосховищ. Будівництво штучних водойм пов'язано з необхідністю регулювання мінливого у часі стоку річок, а також для рибогосподарських потреб і гідроенергетики.

Вода, яка накопичується під час повеней і дощових паводків у водоймах, забезпечує зняття короткострокових пікових витрат, а в меженний період використовується для збереження водності річок, коли стік малий, а попит на водокористування найбільший.

На малих та середніх річках Київської області, за даними відомчої інвентаризації, проведеної міжрайонними управліннями водного господарства Київводресурсів, знаходиться понад 3 175 ставів об'ємом 244,95 млн.м³ і 64 водосховища об'ємом 211,63 млн.м³. До цього переліку входить 2 водосховища Корнино та Лісне, розташованих у верхів'ї р. Ірпінь у

Житомирській області, які утримуються на балансі Ірпінського міжрайонного управління водного господарства Київводресурсів.

На балансі водогосподарських організацій у Київській області на середніх та малих річках утримується:

- 18 водосховищ, об'ємом води 61,32 млн.м³, з площею водного дзеркала – 3 023,7га;

- 36 ставів, об'ємом води 10,242 млн.м³, площею водного дзеркала - 576,25 га;

- 1 117,77 км річкової мережі.

Крім того в межах області знаходяться водосховища Дніпровського каскаду: Київське площею 92,2 тис.га і об'ємом 3,73 км³ та Канівське площею 58,1 тис.га, у т.ч. в області площею 25,1 тис.га і об'ємом 1,08 км³.

Для підвищення водозабезпеченості р. Трубіж було побудовано водоподаючий тракт з р. Десна «Десна-Остер-Трубіж».

Подача води з Десни здійснюється за допомогою 4-х насосних станцій по відрегульованому руслу р. Остер до с. Даньовка, протяжністю 43,4 км і далі по вододілу дериваційним каналом протяжністю 8,8 км, загальна геометрична висота підйому води складає 16,5 м.

Перекидка стоку р. Десна до р. Трубіж забезпечує зволоження меліорованих земель Трубізької осушувально-зволожувальної системи та поліпшення екологічного стану у басейні р. Трубіж. Подачу води по водоподаючому тракту Десна-Остер-Трубіж здійснюють за потребою у меженний літній період при наявному дефіциті стоку з червня по вересень.

4.1.2 Водозабезпеченість територій та регіонів

Поверхневі водні ресурси Київської області у середній за водністю рік складають 43,4 куб.км. Особливість найбільших річок області у тому, що всі вони беруть свій початок за її межами, а у межах області формується лише 1,8 км³ річного поверхневого стоку при потребі галузей економіки та населення 2,3 км³ води. Вищезазначені обставини зумовили будівництво в області значної кількості водосховищ та ставків для акумуляції води та перерозподілу стоку у меженний період. Регулювання сезонним стоком річок за рахунок акумуляції річкового стоку у водоймах дало можливість забезпечити потреби водокористувачів області на 100 %, господарсько-питні потреби населення області та підтримання водності річок.

Забезпеченість на 1 жителя складає 0,46 тис.м³ води на рік, що менше ніж у два рази аналогічного показнику в державі. Прогнозні ресурси підземних вод питного призначення по області дорівнюють 1,535 км³/рік. Ступінь розвіданості ресурсів підземних вод дорівнює 44%. Вищезазначена інформація наведена у Таблиці 4.1 та Таблиці 4.2

Характеристика поверхневого стоку по Київській області

Таблиця 4.1

Область	Площа, тис.км ²	Населення, тис.чол.	Водні ресурси, км ³ /рік (місцевий/ сумарний)			Забезпеченість річковим стоком, тис.м ³ /рік					
			Середні- багаторічні	75 %-ї забезпеченості	95 %-ї забезпеченості	у середній рік		у рік 75 %-ї забезпеченос- ті		у рік 95 %-ї забезпеченості	
						1 км ²	на 1 жит.	1 км ²	на 1 жит.	1 км ²	на 1 жит.
Київська	28,9	4435,0	2,04	1,31	0,76	70,60	0,46	45,3	0,30	26,3	0,17
			46,40	37,3	28,80	1605,5	10,5	1290,7	8,41	996,5	6,49

Характеристика запасів підземних вод по Київській області

Таблиця 4.2

Сумарні запаси підземних вод, млн. км ³ /рік	Прогнозні запаси підземних вод, км ³ /рік	Експлуатаційні запаси підземних вод, тис м ³ /рік	Примітка
9	10	11	12
1,54	1,54	0,43	

4.1.3 Водокористування та водовідведення

Державний облік та аналіз стану водокористування здійснюються шляхом подання водокористувачами звітів про водокористування.

Останні роки по Київській області спостерігається тенденція щодо зменшення використання свіжої води та відповідно скинутих вод про, що свідчать дані таблиці 4.3.

Основні показники водопостачання і водовідведення (млн.м³)

Таблиця 4.3

	1995	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Використано свіжої води	1496	1132	812	886	902	925	1028	866	808	706
у тому числі										
для виробництва	1286	986	711	775	806	821	905	763	712	662
для побутово-питних потреб	108	76	55	46	46	45	46	46	45	41
Відведено (скинуто) зворотних вод	1230	1022	735	791	822	835	921	782	736	680
у тому числі										
забруднених	14	20	19	29	14	5	4	3	2	3
з них без очищення	1	9	5	3	0	0	0	0	0	0
нормативно очищених	74	59	39	18	35	41	44	46	48	42
нормативно чистих без очистки	1091	919	664	733	763	778	861	722	674	619
Потужність очисних споруд	174	173	169	168	164	174	169	169	169	170

4.2 Забруднення поверхневих вод

Гострою в Київській області залишається проблема забруднення поверхневих вод. Забруднюючі речовини надходять у водні об'єкти зі стічними водами, поверхневим стоком з території міст, підприємств та сільськогосподарських угідь, а також з атмосферними опадами. Головними забруднювачами водних ресурсів є комунальне, сільське господарство та промисловість. Багато річок перетворюються на стічні колектори. Очищення стічних вод слід передбачити всюди, де вони утворюються.

Більшість існуючих очисних споруд області працюють не ефективно або взагалі не працюють та потребують реконструкції і докорінного поліпшення на рівні новітніх технологій.

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

Протягом останніх двох років спостерігається тенденція до зменшення загальних обсягів водовідведення, що пов'язано зі зменшенням обсягів забору і використання води. Зменшилися обсяги скидання забруднених зворотних вод у поверхневі водні об'єкти Київської області, що обумовлено більш раціональним використанням водних ресурсів і пов'язано із встановленням приладів обліку. Відведення (скидання) зворотних вод у 2015 році зменшилося у порівнянні з попереднім 2014 роком на 56 млн. м³ (таблиця 4.2.). Зменшення зкиду стічних вод позитивно впливає як на стан водних об'єктів так і стан гідро біоценозів в цілому.

4.2.2 Основні забруднювачі водних об'єктів

Інформація про роботу очисних споруд підприємств із самостійним скидом в поверхневі водойми по Київській області в 2015 році, що мали перевищення ГДС

Таблиця 4.4.

№ п/п	Нзва об'єкта	Потужність очисних споруд тис. м³	Водоток	Скинуто забруднених стічних вод		Забруднюючі речовини			Перевище- ння ГДС
						Концентрація			
				2015		Назва інгредієнта	Факт	згідно норм	
				НО	НДО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
БОРОДЯНСЬКИЙ РАЙОН									
1	ЖКП "Немішаєво" смт Немішаєво	1095	р.Рокач		181,1	нітрити			
					53,3	відсутні рез-ти на нафтопр.			
БОГУСЛАВСЬКИЙ РАЙОН									
2	"Богуславводоканал"	2920,0	р.Рось		179,9				
						ХСК	4,7	15	3,60
		Промивка фільтрів	р.Рось			БСК	5,6	3	1,9
				23,2		відс. дозвіл, згідно СанПіН			
3	ГКС-35 "Ставищенська" Золотоніське ЛВУМГ	9,1	р. Фоса пр.р.Рось		2,5	бск	4,45	2,26	2
						мінералізація	288	275	1
						азот амон.	3,8	0,39	9,7
						фосфати	1,5	0,17	8,8
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ РАЙОН									
4	КП Узинської міської ради "Узинводоканал" м.Узин	1327,0	р.Безим'яна лів.пр.р.Узин лів.пр.р.Рось		165,3	ХСК			2,50
						БСК			3,4
						фосфати			1,2
						залізо заг.			1,7
БРОВАРСЬКИЙ РАЙОН									
5	ТоВ"Аркада Житлосервіс"	256,2	р. Трубіж		23	сухий залишок	501,25	495	1,013
ВАСИЛЬКІВСЬКИЙ РАЙОН									
6	КП "Васильківська шкірфірма" м. Васильків	3869	р.Стугна		743,4	азот амон.			1,9
						залізо заг.			1,7

7	КЖЕП с.м.т. Глеваха	900,4	р. Ірпінь		420	хлориди			1,3
						нітрити			1,4
<u>ВИШГОРОДСЬКИЙ РАЙОН</u>									
8	КПНСР "Новопетрівський комбінат КП"	91,1	р. Дніпро		49,1	завислі			5,7
						бск			2
						хск			1,6
						нітрити			4,2
						фосфати			4,2
						залізо заг.			1,1
						азот амон.			12,7
						хлориди			1,8
						сульфати			1,1
<u>ІВАНКІВСЬКИЙ РАЙОН</u>									
9	ТОВ "Біогазэнерго"		р. Жорнівка		8,2	бск	3,12	2,2	1,4
						хск	45,33	29,56	1,5
						нафтопродукти	0,11	0,05	2,2
						фосфати	0,28	0,17	1,6
						залізо заг.	0,14	0,1	1,4
<u>МАКАРІВСЬКИЙ РАЙОН</u>									
10	ТОВ "Рейкон" с.Калинівка	219	р.Фоска		6,9	ХСК	44,25	15	2,95
						БСК	5,7	3	1,90
<u>ОБУХІВСЬКИЙ РАЙОН</u>									
11	ПАТ "Київспецтранс" с.Підгірці	злив.кан. дренаж	р.Сіверка озеро		4,5	кальцій	79,6	51,6	1,5426
						нафтопрод	0,09	0,05	1,8
						мідь	0,02	0,013	1,1538
						нітрати	13,2	2,2	6
<u>РОКИТНЯНСЬКИЙ РАЙОН</u>									
12	ТОВ "КСЛ"	кар"єр	р. Рось		926,1	азот амон.	0,51	0,38	1,3
<u>ФАСТІВСЬКИЙ РАЙОН</u>									
13	КП КОР "Фастівводоканал" м. Фастів	3100,0	р.Унава		880,1	Випуск1	0,434	0,04	10,9
						Випуск2	4,9	0,73	6,7
						Залізо			
14	ВАТ"Електронагрівач" м.Фастів	зливово каналіз.	р.Унава		3,7		відсутні рз-ти аналізів		
15	ВАТ "Факел" м.Фастів	злив.кан.	р.Унава		56,4	нітрати	3,15	2,1	1,5

4.2.3 Транскордонне забруднення поверхневих вод

У рамках виконання транскордонного моніторингу поверхневих вод у басейні Дніпра, лабораторними службами Дніпровського басейнового управління водних ресурсів забезпечувався контроль гідрохімічних показників якості води річок:

- Десна та її приток Снов, Судость, Ірпа, Цата, Ревна (Деснянський БУВР) на кордоні з Російською Федерацією;
- річок Ворскла, Ворсклиця, Сейм, Псьол, Бобрик, Знобовка та струмка Знаменка (Сумський ОВР) на кордоні з Російською Федерацією.

У зв'язку з ситуацією, що склалася між Україною та РФ, прикордонні створи у межах діяльності Сумського ОВР у 2014 році були перенесені на українську територію. Спільний українсько-російський відбір проб та обмін інформацією було припинено з II півріччя 2014 року.

Цьогорічний відбір проб води здійснювався вищезазначеними управліннями в рамках Програми державного моніторингу вод, а саме 1 раз на квартал. Гідрохімічні дослідження води в прикордонних створах у I кварталі 2016 року були виконані у повному обсязі. Вміст забруднюючих речовин знаходився на задовільному рівні, не мав різких зламів та пікових забруднень. Основними забруднювачами водних ресурсів басейну у всіх транскордонних створах були природні біогенні елементи – гумінові, органічні та азотні сполуки, а також залізо, які надходять із заболочених територій водозбору цих річок.

В рамках Програми моніторингу вод у басейні Дніпра контролювалась якість води з радіологічних показників транскордонних річок Десна, Снов, Судость, Ворскла, Сейм, Псел.

Вміст радіонуклідів цезію-137 та стронцію-90 у водах цих рік протягом I кварталу 2016 року був значно нижчий за введені граничнодопустимі рівні і складав за стронцієм-90 – 0,001-0,021 Бк/дм³, за цезієм-137 – <0,10 Бк/дм³.

Підготовлено перелік прикордонних пунктів контролю якості води за гідрохімічними показниками на транскордонних ділянках водних об'єктів басейну річки Дніпро в межах України на 2016 рік.

4.3 Якість поверхневих вод

На водних об'єктах Київської області має місце сезонне погіршення екологічного стану, що пов'язано з негативними факторами техногенного та природного характеру. Так, в останні роки у басейнах річок спостерігається дефіцит води, пов'язаний з природною маловодністю останніх років. Крім того, негативно впливає на екологічний стан водних об'єктів велика розораність земель, мала залісненість, надмірна зарегульованість річок водоймами, хаотична забудова заплавлених річкових земель, скидання забруднених стічних вод у річки, яке відбувається внаслідок недостатньої потужності очисних споруд, застосування застарілих технологій очистки або взагалі без очистки, а також наслідки Чорнобильської катастрофи.

Відбір проб та гідрохімічний аналіз поверхневих вод у басейні Дніпра у межах Київської області здійснювався Дніпровським басейновим управлінням.

Крім того, Київською гідрогеолого-меліоративною експедицією Київводресурсів з 2009 року виконується комплекс спостережень за станом поверхневих ресурсів по водних об'єктах Київської області, що знаходяться на балансі водогосподарських організацій або є водоприймачами дренажного стоку осушувальних систем.

Київською гідрогеолого-меліоративною експедицією проводиться спостереження за рівнями ґрунтових вод на 136 осушувальних системах площею 152,6 тис.га по 386 постійних спостережних свердловинах, 421 тимчасових свердловинах та колодязях, на 36 зрошувальних системах та ділянках площею 43,9 тис.га, по дренажу 1,1 тис.га.

Ведуться спостереження за підтопленням населених пунктів та територій Київської області. Крім того проводяться обстеження підтоплених населених пунктів та сільськогосподарських угідь Київської області. У басейнах річок Трубіж і Супій спостереження здійснюються на 38 гідромеліоративних створах по 126 свердловинам (загальна площа спостережень 48,5 тис.га).

Щорічно у водних об'єктах області фіксуються перевищення ГДК за вмістом забруднюючих речовин та сполук. Основними забруднювачами водних об'єктів є нафтопродукти та фосфати.

4.3.1 Оцінка якості вод за гідрохімічними показниками

Річки. За даними вміст розчиненого у воді кисню у більшості річок був задовільним і знаходився у межах 8,47 - 11,96 мгО₂/дм³, тільки на р. Ірпінь в районі смт Гостомель у та на р. Недра – м. Березань у III кварталі відмічено зниження вмісту розчиненого у воді кисню до 3,20 і 3,52 мгО₂/дм³ відповідно.

Для річок Київської області характерними забруднювальними речовинами були сполуки азоту, сполуки важких металів, феноли.

У 2015 р. середньорічні концентрації перевищували гранично допустиму концентрацію (ГДК) за сполуками азоту амонійного в 1,0 - 2,1 рази у пунктах на р. Унава - нижче м. Фастів, на р. Трубіж - смт Баришівка та нижче м. Переяслав-Хмельницький, р. Рось - 0,5 км нижче м. Богуслав. Середньорічні концентрації сполук азоту нітритного були у межах 1,1 - 4,8 ГДК у пунктах річок Ірпінь - смт Гостомель, Десна - с. Літки, Трубіж - смт Баришівка та вище м. Переяслав-Хмельницький, р. Недра – м. Березань, р. Рось - міста Біла Церква та Богуслав.

Води річок Київської області суттєво були забруднені сполуками важких металів, у першу чергу сполуками хрому шестивалентного та мангану, дещо менш – сполуками міді, цинку, заліза загального.

Середньорічні концентрації сполук хрому шестивалентного у межах 5 - 10 ГДК відмічені в усіх пунктах спостережень, а максимальні концентрації досягали 6 - 17 ГДК.

У річках Ірпінь, Унава, Десна, Рось (м. Біла Церква) зафіксовано вміст сполук мангану, який перевищував ГДК у 3,2 - 8,5 раза, а в деяких випадках

максимальні разові концентрації перевищували рівень високого забруднення (ВЗ)¹.

Середньорічні концентрації сполук міді перевищували ГДК у 2 - 4 рази у річках Ірпінь, Унава, Десна, Рось (м. Біла Церква), сполук цинку – у 1,3 - 2,4 рази у р. Ірпінь, р. Десна, р. Рось (м. Біла Церква), заліза загального – у 1,1 - 2,1 рази - у річках Ірпінь, Десна.

Середньорічний вміст фенолів у пунктах контролю річок Ірпінь, Унава - нижче м. Фастів, Десна, Трубіж - смт Баришівка, Рось знаходився у межах 1-2 ГДК, максимальний – у межах 1 - 4 ГДК, крім концентрації на рівні 10 ГДК, яка була зафіксована у воді р. Унава у створі нижче м. Фастів.

Високий вміст сполук мангану відмічався у воді р. Ірпінь в районі смт Гостомель, де зафіксовані чотири випадки на рівні ВЗ – 10 ГДК, 11 (два випадки), 19 ГДК; на р. Унава – м. Фастів зафіксовано два випадки ВЗ з концентраціями 11 ГДК. На р. Трубіж – вище смт Баришівка відмічено один випадок високого забруднення азотом нітритним на рівні 15 ГДК.

Загалом у більшості річок Київської області у 2015 р. спостерігалось деяке зменшення вмісту сполук заліза загального, сполук азоту нітритного (крім р. Трубіж нижче смт Баришівка та р. Рось – м. Богуслав, де концентрації зросли). У воді річок зменшився вміст сполук азоту амонійного (крім р. Рось нижче м. Богуслав), у воді р. Унава в районі м. Фастів - сполук цинку. У річках Унава, Рось (м. Біла Церква) відмічено деяке збільшення вмісту сполук мангану.

Водосховища. Середній вміст розчиненого у воді кисню у Київському та Канівському водосховищах знаходився у межах 7,60 - 10,34 мгО₂/дм³.

Середньорічні концентрації забруднювальних речовин становили по:

- сполуках азоту амонійного 1,0 - 2,5 ГДК у Київському водосховищі у створах 1 км та 3,5 км нижче міста Чорнобиль та в районі села Страхолисса, у Канівському водосховищі – в створах міста Ржищів;

- азоту нітритному – 1,0 - 2,7 ГДК у Київському водосховищі в районі с. Нові Петрівці та у пунктах контролю Канівського водосховища;

- сполуках цинку – 1,3 - 3,0 ГДК у Київському водосховищі (крім створів 1 км вище міста та 3,5 км нижче м. Чорнобиль) та у пунктах Канівського водосховища;

- сполуках міді – 1,0 - 4,0 ГДК, мангану – 2,0 - 7,8 ГДК, хрому шестивалентного – 4 - 13 ГДК у пунктах і створах Київського та Канівського водосховищ;

Вміст сполук заліза загального перевищував ГДК у 1,1 рази у Київському водосховищі у створі 3,5 км нижче міста Чорнобиль.

На рівні ГДК зафіксовані концентрації фенолів у Київському водосховищі у створі 1 км нижче міста Чорнобиль, у Канівському водосховищі в районі міст Київ та Ржищів.

¹ Під високим забрудненням поверхневих вод прийнято рівень, який перевищує ГДК у 10 разів, для нафтопродуктів, фенолів, сполук міді, хрому шестивалентного – у 30 разів; зниження розчиненого у воді кисню від 3 до 2 мгО₂/дм³; збільшення значень БСК₅ від 15 до 60 мгО₂/дм³.

Протягом року відмічено 10 випадків високого забруднення сполуками мангану у межах 10 - 28 ГДК у Канівському водосховищі в районі міст Київ, Українка і Ржищів, та один випадок забруднення сполуками хрому шестивалентного на рівні 36 ГДК у створі вище м. Ржищів.

У 2015 р. дещо зменшився вміст сполук заліза загального, фенолів, у більшості пунктів Київського та Канівського водосховищ, сполук міді, азоту нітритного, хрому шестивалентного, мангану – в усіх пунктах Київського водосховища. Відбулось суттєве підвищення сполук хрому шестивалентного та сполук мангану у Канівському водосховищі в районі м. Ржищів.

4.3.2 Гідробіологічна оцінка якості вод та стан гідро біоценозів

Спостереження за екологічним станом водних об'єктів Київської області за гідробіологічними показниками проводилися на річках Десна, Рось, Тетерів, Ірпінь, Трубіж, Недра, Київському та Канівському водосховищах. Спостереження виконувалися по біоіндикації за показниками фітопланктон, зоопланктон і макрзообентос та по біотестуванню.

Річки. За сукупністю гідробіологічних показників стан водної екосистеми р. Десна відповідав 3 класу – помірно забруднені води.

Загалом за результатами гідробіологічних спостережень стан планктонних ценозів р. Рось відповідав 3-му класу якості вод - помірно забруднені води. За макрзообентосом якість вод значно змінювалась протягом року: в першій половині року в створі 9 км вище м. Біла Церква та в усіх створах м. Богуслав відмічався 2-й клас якості (чисті води), в створах 1 км вище та 3 км нижче м. Біла Церква – 1-й клас якості (дуже чисті води). У серпні спостерігалось погіршення якості води у створі 9 км вище м. Біла Церква до 3-й класу, а у жовтні стан донних угруповань в створах 9 км вище та 3 км нижче м. Біла Церква відповідав 4-му класу (забруднені води), у створі 1 км вище міста – 5-му класу якості (брудні води).

Якість товщі води р. Тетерів відповідала 3-му класу – помірно забруднені води, в придонних шарах якість вод була вищою – 2-й клас якості (чисті води).

За сукупністю гідробіологічних показників стан якості вод р. Ірпінь та р. Недра відповідав 3 класу – помірно забруднені води.

Стан донних ценозів р. Трубіж у травні відповідав 2-му класу якості (чисті води в усіх створах), у жовтні в створі 1 км нижче м. Переяслав-Хмельницький якість вод за макрзообентосом погіршувалась до 4-го класу (забруднені води). Стан якості вод за планктоном відповідав 3-му класу – помірно забруднені води.

За результатами біотестування хронічну токсичну дію вод на виживаність і плодючість тест-об'єкта було виявлено на р. Ірпінь – смт Гостомель у лютому, на р. Рось - створ 0,5 км нижче міста м. Богуслав у березні; у створах 9 км вище та 1 км вище м. Біла Церква - у травні. Гостру токсичну дію вод на виживаність і плодючість тест-об'єкта виявлено на р. Тетерів - м. Іванків у червні, липні та серпні, на р. Рось - м. Богуслав у червні та р. Десна - с. Літки у серпні.

Водосховища. Домінуючими групами фітопланктону на Київському водосховищі були β -мезосапробні діатомові, зелені та евгленові водорості. Чисельний розвиток діатомових водоростей в усіх створах м. Чорнобиль (1 км вище, 1 км нижче і 3,5 км нижче міста) та в межах с. Страхолісся відповідав початковому ступеню «цвітіння» води. У серпні в усіх створах м. Чорнобиль та с. Страхолісся біомаса діатомових водоростей відповідала помірному ступеню «цвітіння» води, при якому концентрації вегетуючих клітин суттєво погіршують якість вод, утворюються шари з відмерлих клітин, що спливають. У жовтні в створі 1 км вище м. Чорнобиль інтенсивність «цвітіння» досягала сильного ступеня, коли концентрації вегетуючих водоростей екологічно небезпечні та викликають значне біологічне забруднення та заморні явища. Якісні та кількісні показники розвитку альгофлори по акваторії були нерівномірними: на передгреблевій ділянці (с. Нові Петрівці) він був мінімальним.

Розвиток зоопланктонного угруповання також був нерівномірним, чисельні характеристики розвитку ценозу та видова представленість були досить низькими. Домінуючою групою були коловертки, переважно розвивались безхребетні, характерні для олігосапробної та β -мезоолігосапробних зон (чисті та помірно забруднені–чисті води). Однак, в районі м. Чорнобиль (в усіх створах та вертикалях) частка видів–індикаторів забруднення була досить високою і складала у червні 10,3-19,9% від загальної чисельності організмів зоопланктону, у серпні-жовтні зростала до 36,9%.

Загалом за результатами гідробіологічних спостережень стан водних ценозів відповідав 3-му класу якості вод – помірно забруднені води.

Визначення хронічної токсичності вод Київського водосховища у серпні виявило гостру токсичну дію вод на плодючість тест-об'єкта *Ceriodaphnia affinis* в усіх створах.

На Канівському водосховищі простежувалась сезонна динаміка якісного і кількісного розвитку фітопланктону, угруповання було структуроване та різноманітне. Домінуючою групою в складі альгофлори були β -мезосапробні діатомові водорості - індикатори помірного забруднення вод. У червні в створі 1,5 км вище м. Київ спостерігалась помірна стадія «цвітіння» води, у липні та серпні «цвітіння» води синьозеленими водоростями вказувало на слабкий та помірний ступень цього процесу. Розвиток зоопланктонного угруповання був нерівномірним, найвищі показники кількісного та якісного розвитку ценозу спостерігались в середній частині водосховища (створи міст Українка та Ржищів). Ценоз був, в основному, представлений β -мезосапробними коловертками та несапробними веслоногими ракоподібними.

Загалом стан водної екосистеми за сукупністю гідробіологічних показників відповідав 3 класу якості вод – помірно забруднені.

У Канівському водосховищі хронічну токсичну дію вод на виживаність і плодючість тест-об'єкта встановлено було у травні та червні в створі 1,5 км вище м. Київ, у травні, червні, серпні і вересні – у створах в межах м. Київ та 6 км нижче м. Київ. Гостру токсичну дію вод на плодючість тест-об'єкта

виявлено у грудні в усіх створах м. Київ, що пов'язано з низькою водністю Дніпра та високою для цього місяця температурою води.

4.3.3 Мікробіологічна оцінка якості вод з огляду на епідемічну ситуацію

Наявність високоякісної питної води у кількості, що задовольняє основні потреби людини, є однією з умов зміцнення здоров'я людей. Питна вода, що не відповідає нормативним вимогам несе загрозу виникнення серед населення інфекційних захворювань, злоякісних новоутворень, захворювань ендокринної та інших систем організму.

На виконання Указу Президента України «Про стан безпеки водних ресурсів та якості питної води в містах та селах України» від 04.02.2003 року № 75/2003 лабораторіями відокремлених структурних підрозділів ДУ «Київський обласний лабораторний центр МОЗ України» в Київській області проводиться постійний моніторинг якості питної води джерел централізованого та децентралізованого водопостачання населених пунктів.

Під наглядом санепідслужби області знаходяться:

- джерел централізованого водопостачання: 1550 - водопроводів, з них 362 - комунальних, 489 - відомчих та 661 - сільських;

- джерел децентралізованого водопостачання: 2193 - джерел, з них 1499 - колодязів, 628 - артезіанських колодязів, 15 – каптажів.

У 2015 році джерел централізованого водопостачання за мікробіологічними показниками досліджено 10279 проб питної води, з них не відповідало санітарним вимогам 598 проб, за санітарно-хімічними досліджено 7483 проби, не відповідало вимогам 1860 проб:

- досліджено 2631 пробу води комунальних водопроводів за санітарно – хімічними показниками, не відповідало вимогам нормативів - 421, за бактеріологічними показниками досліджено 4783 проби води, не відповідало вимогам нормативів 135 проб;

- досліджено 2051 пробу води сільських водопроводів за санітарно – хімічними показниками, не відповідало вимогам нормативів 609, за бактеріологічними показниками досліджено 2559 проб води, не відповідало вимогам нормативів 265 проб;

- досліджено 2801 пробу води відомчих водопроводів, за санітарно – хімічними показниками не відповідало вимогам нормативів 830 проб, за бактеріологічними показниками досліджено 2937 проб води, не відповідало вимогам нормативів 198 проб.

У 2015 році за джерелами децентралізованого водопостачання за мікробіологічними показниками досліджено 2317 проб питної води з них не відповідало санітарним вимогам 457 проб, за санітарно-хімічними досліджено 4039 проб, не відповідало вимогам 1578 проб, з них:

- досліджено колодязів, 3348 проб води за санітарно - хімічними показниками, не відповідало вимогам нормативів - 1387, за бактеріологічними показниками досліджено 1532 проби води, не відповідало вимогам нормативів 383 проби;

- досліджено артезіанських колодязів, 691 проба води за санітарно – хімічними показниками, не відповідало вимогам нормативів - 191, за бактеріологічними показниками досліджено 937 проб води, не відповідало вимогам нормативів 71 проба.

На якість питної води, що подається населенню, негативно впливає стан джерел водозабору, технічний стан водопровідних споруд і мереж.

У 2015 році досліджувались проби води з 129 створів постійного спостереження на водоймах II категорії. На водоймах II категорії досліджено 911 проб води за мікробіологічними показникам, з них не відповідало санітарним вимогам 125 проб та 1124 проби за санітарно-хімічними показниками, не відповідало санітарним нормам – 175 проб. Із загальної кількості досліджених проб на санітарно-хімічні показники досліджено 86 проб на наявність пестицидів, 110 - фенолів, 315 - СПАР, відхилень від гігієнічних нормативів не виявлено.

Відхилення від гігієнічних вимог по хімічним показникам реєструється, в основному, по біохімічному споживанні кисню, окислюваності, залізу та мутності, по мікробіологічних - по числу лактозопозитивних паличок, у період цвітіння водойм.

Поточний держсанепіднагляд за станом об'єктів централізованого та децентралізованого водопостачання, об'єктів каналізаційних та очисних споруд не здійснювався у зв'язку з введенням мораторію на проведення перевірок на підставі пункту 8 Розділу III Закону України "Про внесення змін та визнання такими, що втратили чинність, деяких законодавчих актів України" № 76-VIII від 28.12.2014р.

У зв'язку з вказаними проблемними питаннями на об'єктах водопостачання необхідно спільно з держадміністраціями, управліннями охорони навколишнього природного середовища та житлово-комунального господарства, санепідслужбою розробляти плани першочергових заходів щодо визначення населених пунктів, де склалася незадовільна ситуація з водопостачанням та забезпеченням їх якісною питною водою у тому числі з альтернативних джерел; піднімати питання термінового створення комунальних служб по експлуатації сільських водопроводів, ліквідації диспропорції між потужністю водозабірних та каналізаційних очисних споруд, своєчасної ліквідації аварійних ситуацій на водопровідно - каналізаційних мережах з подальшим виконанням необхідних заходів, розробки всіма районами "Програм щодо забезпечення населення області якісною питною водою в достатній кількості на 2006- 2020 р. р.", ставити питання про впровадження сучасних технологій очищення води, застосування ефективних реагентів, фільтруючих матеріалів

4.3.4 Радіаційний стан поверхневих вод

Поверхневі води. Моніторинг радіаційного стану поверхневих вод здійснюється більш ніж у 40 пунктах. Особлива увага приділяється р. Прип'ять, через яку здійснюється надходження радіонуклідів з території зони відчуження до Київського водосховища.

Середні та максимальні значення вмісту ^{90}Sr у воді р. Прип'ять у створі м. Чорнобиль склали 110 Бк/м^3 та 540 Бк/м^3 відповідно, ^{137}Cs – 59 та 300 Бк/м^3 , що не перевищує встановлені нормативним документом ДР-2006 допустимі рівні вмісту радіонуклідів для питної води (2000 Бк/м^3).

За попередніми розрахунками, винос ^{90}Sr з водою р. Прип'ять у створі м. Чорнобиль у 2014 р. склав $1,1 \text{ ТБк}$ (у минулому році – $5,0 \text{ ТБк}$, у 1999 р. – $10,2 \text{ ТБк}$).

У воді малопроточних та замкнених водойм вміст ^{90}Sr досягав $50000\text{--}75000 \text{ Бк/м}^3$ (оз. Азбучин, Глибоке), ^{137}Cs – до 850000 Бк/м^3 (відвідний канал III черги ЧАЕС).

Стічні води. Регулярно проводився відбір проб на вміст радіонуклідів у стічних водах КОС м. Чорнобиль (випуск в р. Уж).

За результатами моніторингу, сумарна питома активність ^{137}Cs та ^{90}Sr у стічних водах була близькою до результатів останніх років і не перевищувала контрольне значення для суміші цих радіонуклідів, встановлене на рівні 3700 Бк/м^3 . Переважали значення $200\text{--}400 \text{ Бк/м}^3$, а максимальне значення не перевищило 1100 Бк/м^3 .

Підземні води. Моніторинг вмісту радіонуклідів проводиться по трьох водоносних комплексах – четвертинному (138 свердловин), еоценовому (водозабір ЧАЕС, м. Прип'ять) та сеноман-нижньокрейдовому (водозабір м. Чорнобиль та міський водопровід).

Забруднення еоценового та сеноман-нижньокрейдового комплексів достовірно не зафіксовано. Вміст ^{137}Cs та ^{90}Sr у воді водозаборів ЧАЕС та м. Чорнобиль не перевищувала 10 Бк/м^3 (ДР-2006 для питної води становить 2000 Бк/м^3).

Як і у минулі роки, максимальна інтенсивність міграції радіонуклідів зафіксована спостережними свердловинами районів старої Будбази, Янівського затону, Семиходського затону та оз. Азбучин де об'ємна активність ^{90}Sr досягає відповідно 2100 , 71 , 70 та 53 кБк/м^3 . При цьому значення ^{137}Cs досягали $200\text{--}800 \text{ Бк/м}^3$. Крім того, у 2014 році у районі с. Лісового у свердловинах К-13 і К-13Д була зафіксована об'ємна активність ^{90}Sr та ^{137}Cs , яка перевищує на порядків значення активності за останні десять років. Можливою передумовою такого сплеску значень є тривале затоплення талими та дощовими водами території приповерхневих захоронень ПТЛРВ. Однак встановити дійсні причини процесу без додаткових бурових і гідрогеологічних робіт не представляється можливим.

Поза площами захоронень радіоактивних відходів переважна більшість значень вмісту ^{90}Sr знаходяться в межах $100\text{--}400 \text{ Бк/м}^3$, ^{137}Cs – $20\text{--}40 \text{ Бк/м}^3$.

Радіаційний стан ґрунтових вод в межах ПЗРВ «Буряківка», «Підлісний», «3-я черга ЧАЕС» відзначається певною сталістю без виражених тенденцій зростання вмісту ^{90}Sr як основного забруднювача. У вимірних пробах вміст ^{90}Sr змінювався від 30 до 2100 Бк/м^3 .

Радіологічний стан води Дніпровського басейну протягом останніх років не зазнає суттєвих змін, вміст радіонуклідів у ріках басейну характеризується як стабільний і є значно нижчим за встановлені нормативи ($2,00 \text{ Бк/дм}^3$).

Незначне збільшення вмісту радіонуклідів цезію-137 у воді річок північної частини басейну Дніпра фіксується у літній період відносно весняного та осіннього, у водах річок північної частини басейну. Це пояснюється активізацією процесів інфільтрації у період межені, що у свою чергу сприяє вимиванню радіонуклідів із торфово – болотистих ґрунтів басейнів цих річок у їх руслову частину. Загальний середньорічний показник вмісту радіонуклідів цезію-137 у водах річок та водосховищ контрольованої території становить $<0,0037 - 0,019$ Бк/дм³.

Радіонуклід стронцію-90 має більш високу міграційну активність завдяки його здатності утворювати сполуки з органічними речовинами і перебувати у розчинній формі у катіонному, аніонному або нейтральному стані. Така властивість зазначеного радіонукліду дозволяє йому не накопичуватись у ґрунтах, а постійно надходити у водні об'єкти із забруднених територій. Загальний середньорічний показник вмісту його у водах річок та водосховищ контрольованої території басейну Дніпра коливається у межах $0,02-0,038$ Бк/дм³.

Вміст радіонуклідів у водах Прип'яті та її найбільшої притоки у межах Зони відчуження ЧАЕС – р. Ужа протягом останніх років не перевищує значення, яке було зафіксоване у 1999 році під час проходження паводку ($3,43$ Бк/дм³), і у середньому складає за показником стронцію-90 – $0,011-0,09$ Бк/дм³, цезію-137 – $0,004-0,06$ Бк/дм³. Середньорічний вміст радіонуклідів у контрольованих створах малих річок та слабо проточних водойм Зони відчуження ЧАЕС протягом останніх років не перевищує показник $1,5$ Бк/дм³, що є нормою для даних об'єктів.

Середньорічний вміст радіонуклідів у контрольованих створах Київського та Канівського водосховищ склав за вмістом цезію відповідно $0,042-0,037$ Бк/дм³, стронцію $0,05-0,04$ Бк/дм³.

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

Відомо всім, яке важливе значення для здоров'я та життя людини має якість та безпечність питної води. Вода, призначена для питних і господарсько-побутових потреб повинна відповідати санітарно-гігієнічним вимогам: вона повинна бути безбарвною і прозорою, не повинна мати стороннього смаку і запаху, не містити патогенних мікроорганізмів, яєць гельмінтів, хімічних речовин в концентраціях небезпечних для здоров'я людини.

Для питних потреб в області використовується вода поверхневих водоймищ та підземні води, які продовжують залишатися надійним джерелом водопостачання, особливо у сільській місцевості. Відповідно до чинного санітарного законодавства України забезпечити мешканців населених місць доброякісною питною водою в достатній кількості зобов'язані органи державної виконавчої влади, місцевого та регіонального самоврядування. Забезпечення населення області безпечною та якісною питною водою можливе лише за умов створення ефективної системи лабораторного контролю.

Державною установою «Київський обласний лабораторний центр Держсанепідслужби України» та її відокремленими структурними підрозділами

проводиться моніторинг мережі централізованого та децентралізованого водопостачання області. Проведені дослідження свідчать про незначні невідповідності якості питної води за мікробіологічними показниками, переважно це відмічається за рахунок мереж централізованих сільських та відомчих водогонів.

За санітарно-гігієнічними показниками основна частина невідповідності питної води з централізованих мереж водопостачання спостерігається за рахунок вмісту іонів заліза, що є природним фоном на території нашої області, загальної жорсткості та кольоровості.

За вмістом нітратів не відповідає вимогам 23,0 % води (кожна четверта проба) досліджених з колодязів.

Споживання води, яка не відповідає вимогам нормативу за вмістом нітратів, особливо небезпечне для немовлят та дітей першого року життя, що може викликати тяжке отруєння - метгемоглобінемію. Для того щоб забезпечити себе якісною та безпечною питною водою з децентралізованих джерел водопостачання, перш за все потрібно дотримуватись санітарних правил щодо їх належного утримання, а саме:

- стінки колодязю повинні бути щільними, щоб захистити джерело від проникнення ливньових та поверхневих стічних вод;

- навколо колодязю влаштовується глиняний «замок» та забетонований або заасфальтований відмосток шириною 2 метри з нахилом від колодязю не менше ніж 0,1 метра;

- колодязь повинен бути огорожений, облаштований кришкою та накриттям;

- не рідше, ніж один раз на рік необхідно проводити його очищення з одночасним ремонтом та дезінфекцією;

- дезінфекція проводиться лише дозволеними до застосування Міністерством охорони здоров'я України дезінфекційними засобами, які добре розчиняються у воді та внесено до державного реєстру.

Крім цього, за епідемічними показаннями, при встановленні бактеріального забруднення води та при виникненні надзвичайних ситуацій (повені, затопленні територій при аваріях на мережах та внаслідок злив), а також, обов'язково, після проведення очищення та ремонту колодязя проводиться профілактична дезінфекція.

4.5 Заходи щодо покращення стану водних об'єктів

Управління водних ресурсів у м. Києві та Київській області (Київводресурсів) є відповідальним виконавцем за виконання «Обласної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року», яка затверджена рішенням Київської обласної ради від 17.09.2013р. № 663-34-VI.

Затвердженим рішенням Обласної ради від 30.07.2015р. № 927-48-VI Переліком природоохоронних заходів на 2015 рік було передбачено виконання природоохоронних заходів на 27 об'єктах у 20 районах та 12 містах і селищах області на загальну суму 8 000 тис.грн.

Рішенням Київської обласної ради від 08.10.2015р. № 1036-53-VI. затверджено новий Перелік природоохоронних заходів на 2015 рік зі змінами - внесенням до Переліку додаткових об'єктів для фінансування на загальну суму 36 097,8 тис.грн.

За підсумками природоохоронної діяльності на водних об'єктах області у 2015 році Київводресурсів виконано природоохоронних заходів на суму 18 856 тис.грн., що складає 52 % (відсотки) від передбачених затвердженим Переліком природоохоронних заходів на 2015 рік. Недовиконання запланованих заходів сталося у зв'язку з позаплановим внесенням змін до Переліків природоохоронних заходів (липень-жовтень 2015 р.), що призвело також до зміни фізичних показників, які виконані.

У фізичних показниках у 2015 році введено потужностей (виконано робіт):

- розчищено русел річок - 27, 23 км., при плані - 29, 23 км;
- розчищено меліоративних каналів - 8,07 км., при плані - 8,57 км;
- розчищено водойм - 24 шт., при плані -28 шт;
- укладено водовідвідних колекторних мереж -1,57 км, при плані -1,87 км;
- виконана реконструкція та ремонт ГТС - 6 шт., при плані -12 шт.

Найбільш значне відставання від планових показників є – невиконання розчистки водойми в с.Блиставиця Бородянського району – 4 610 тис.грн., невиконання розчистки водойми в м.Буча - 6 656 тис.грн., невиконання повного обсягу робіт з розчистки водойми в с Катюжанка Вишгородського району – 543 тис.грн., невиконання ремонту ГТС на Гаврощанському водосховищі Макарівського району -1 шт. – 522 тис.грн..

З наведених фізичних показників зазначаємо, що зменшились показники кількості розчищення річок та ремонту ГТС, проте виконана додатково розчистка меліоративних каналів - 8,07 км., укладено водовідвідних колекторних мереж у містах та селищах -1,57 км., що значно ускладнило виконання робіт та збільшило їх вартість, розчищено водойм на 10 шт. більше, що збільшило обсяги та вартість робіт.

В 2015 році Київводресурсів не виконувало заходів відповідно до Бюджетної програми КПКВ 2407070 «Захист від шкідливої дії вод сільських населених пунктів та сільськогосподарських угідь».

За цією бюджетною програмою у 2015 році за рахунок коштів Державного бюджету (розпорядник коштів - Держводагентство України) на виконання природоохоронних заходів в Київській області Київводресурсів плану заходів не доведено.

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

Збереження біо - та ландшафтного різноманіття - це багатоаспектний процес, який передбачає законодавче, науково-методичне, соціально-економічне забезпечення програм і заходів у цій сфері. Один з перспективних напрямів втілення стратегії збереження біо - та ландшафтного різноманіття пов'язаний із розбудовою екологічної мережі.

Формування екологічної мережі передбачає зміни у структурі земельного фонду області шляхом віднесення частини земель господарського використання до категорій, що підлягають особливій охороні з відтворенням притаманного їм різноманіття природних ландшафтів. При формуванні екологічної мережі збільшення її площі може бути здійснено за рахунок наступних заходів:

1. Створення об'єктів природно-заповідного фонду високих категорій заповідання, як основних ядер елементів екомережі (природних заповідників, національних природних парків, регіональних ландшафтних парків).

2. Збереження природних ландшафтів на ділянках, що мають історико-культурну цінність.

3. Запровадження особливого режиму використання водоохоронних та прибережних захисних смуг.

4. Створення захисних насаджень та полезахисних лісових смуг, залуження земель.

5. Збереження природних ландшафтів на землях промисловості, транспорту, зв'язку, оборони.

6. Екологічно доцільне збільшення площі лісів.

Реальне збереження та відновлення ключових екосистем та середовищ існування видів рослин і тварин забезпечується лише у тому випадку, коли вони потрапляють у систему заповідних об'єктів.

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

Багатовікова господарська діяльність значно змінила природне середовище області, як наслідок, зазнали змін майже всі компоненти ландшафтної сфери – рослинний і тваринний світ, ґрунти, ґрунтові і підземні води. Серед антропогенних чинників, які вкрай негативно впливають на структурні елементи екомережі, біологічного і ландшафтного різноманіття у цілому, на сучасному етапі слід відмітити розорювання прибережних захисних смуг, створення монокультур в лісових системах, не регульований випас домашніх тварин на ділянках зі степовою і лучною рослинністю.

Таким чином, первинна природна рослинність збереглася лише в окремих важкодоступних місцях, зокрема у заболочених місцях заплав, на крутих каньйоноподібних схилах річкових долин, на певних ділянках пристигаючих і

перестійних лісів. Під впливом антропогенних чинників відбувається суттєва зміна середовища існування об'єктів рослинного та тваринного світу, що значним чином впливає на видовий та кількісний склад флори і фауни на території області.

З метою створення дієвої та ефективної екологічної мережі області, як складової частини національної екологічної мережі, Інститутом зоології ім. І.І. Шмальгаузена Національної академії наук України було розроблено Регіональну схему екологічної мережі Київської області та звіт з виконання науково-дослідної роботи «Розробка регіональної програми формування національної екологічної мережі та Регіональної схеми екологічної мережі в Київській області».

Рішенням Київської обласної ради від 07.11.2014 № 849-43-VI затверджено Регіональну схему екологічної мережі Київської області.

З метою підтримки «Державної програми регіонального розвитку України на період до 2020 року» та Регіональної схеми екологічної мережі Київської області здійснюється робота по створенню нових об'єктів, що стануть складовими елементами екомережі Київської області.

Узагальнена інформація щодо регіональної схеми екологічної мережі Київської області наведені нижче у таблиці.

Узагальнена інформація щодо РСЕМ Київської області

Таблиця 5.1

Категорії елементів РСЕМ	Кількість	Площа, га
Ключові території загальнодержавного значення	2	331000
Ключові території регіонального значення	3	159300,4
Ключові території місцевого значення	9	60000
Природних коридорів загальнодержавного значення	3	266973,9
Природних коридорів регіонального значення	4	453149,6
Природних коридорів міжрегіонального значення	4	24702,27
Територій перспективного відновлення	1	24702,27
ВСЬОГО	28	1295126

Головні сучасні загрози біорізноманіттю пов'язані з діяльністю людини, що зумовлює необхідність оцінки впливів на стан біорізноманіття при плануванні, розміщенні, забудові та розвитку населених пунктів, підприємств, виконанні заходів що можуть негативно вплинути на стан біорізноманіття.

Негативні впливи на біорізноманіття у процесі планової діяльності суспільства мають бути компенсовані за належної управлінської, економічної та фінансової підтримки.

Основними засобами щодо впровадження оцінки впливів на біорізноманіття та зменшення їх рівня є:

- удосконалення правового забезпечення з питань оцінки впливів на біорізноманіття;

- розвиток методичних матеріалів щодо екологічної експертизи, стратегічної довгільної оцінки, екологічного аудиту, екосистемного підходу та принципу запобігання;
- удосконалення правового забезпечення, у частині врахування питань збереження біорізноманіття під час прийняття управлінських рішень.

5.1.3 Заходи щодо збереження біологічного та ландшафтного різноманіття

Біорізноманіття - різноманітність рослин, тварин, грибів і мікроорганізмів, що перебувають у наземних, морських та інших водних екосистемах та екологічних комплексах території України, в яких вони є складовими частинами; воно включає різноманіття в межах видів, між видами та між екосистемами. Залежить від їжі, води, кисню, відповідного середовища існування тощо. Це запорука стійкості, втривалості як окремих екосистем, так і біосфери у цілому. Екологічні взаємодії різних видів живих істот із довкіллям формують екосистеми, від стану яких залежить життя людей.

Ландшафтне різноманіття - це формальне визначення існуючих у певний час чисельних зв'язків між індивідуумом або суспільством та топографічно визначеною територією, наявність яких є результатом дій природних та людських факторів та їхніх комбінацій протягом певного часу.

Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, задеклароване на Всесвітньому екологічному форумі у Ріо-де-Жанейро (Конвенція Ріо-92) та конференцією міністрів довкілля країн Європи у Софії у 1995 році (Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття), є вимогою часу з огляду на песимістичні тенденції розвитку природно-антропогенної ситуації у ландшафтній оболонці Землі. Відповідно до Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» всі об'єкти рослинного і тваринного світу підлягають державній охороні, а їх використання здійснюється на основі спеціальних дозволів і за плату. Спеціальні питання з охорони, використання і відтворення об'єктів тваринного світу регулюються Законом України «Про тваринний світ», а щодо охорони і регулювання використання рослин - Законом України «Про рослинний світ». Питання збереження біологічного та ландшафтного різноманіття у межах територій природно-фонду висвітлені у Законі «Про природно-заповідний фонд України», а щодо рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів рослин і тварин — у Положенні про Червону книгу України.

Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття — це складна, комплексна проблема. Вона пов'язана із цілою системою юридичних, наукових, організаційних, фінансових, етичних, виховних заходів, охоплює біорізноманітність на всіх її рівнях. Завдання щодо збереження біорізноманітності входять до глобальної концепції стратегії й тактики виживання людства. Це:

- планування й збалансоване використання земельних ресурсів;
- боротьба зі зменшенням площі лісів;
- невиснажливе використання природних систем;

- невиснажливе ведення сільського господарства;
- зниження рівня техногенних забруднень води, ґрунту, і повітря;
- раціональне використання ресурсів моря та ін..

Проте є й система специфічних заходів захисту. Це, передусім, заповідна справа та біоконсервація.

Заповідна справа – це теорія і практика організації та збереження заповідних територій різних рангів. На заповідних територіях охороняються як окремі носії біорізноманітності – популяції, види, екосистеми, так і середовище проживання в цілому. Ранг заповідної території визначається науковою значущістю об'єктів, що охороняються та її площею. Серед заповідних територій найвищий ранг мають заповідники й національні природні парки, потім заказники й заповідно-мисливські господарства, а також пам'ятки природи

Так, на території Київської області існує 194 території та об'єкти природно-заповідного фонду, які займають більше 112 тис.га. Одним з найбільш важливих елементів екологічної мережі Київської області є дендрологічний парк загальнодержавного значення «Олександрія», національні природні парки «Залісся» у Броварському районі та «Білоозерський» у Переяслав-Хмельницькому районі, а також проєктований Чорнобильський біосферний заповідник. Саме ці території є тим природним регіоном, що забезпечить у повній мірі збереження біорізноманіття та середовища існування рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення видів рослин і тварин при невиснажливому використанні наявних природних ресурсів у рекреаційних цілях.

Дослідженнями, які пов'язані з вивченням і розробкою заходів для збереження біологічного різноманіття, зайняті наукові установи та центри Національної академії наук України, насамперед інститути ботаніки, зоології, гідробіології, географії, біології південних морів, екології Карпат, молекулярної біології, мікробіології, клітинної біології та генетичної інженерії. Ряд питань, пов'язаних з науковим пошуком і управлінням в цій сфері, вирішують наукові центри, лабораторії і інститути Мінприроди України та інших органів виконавчої влади.

Все активніше у природоохоронній діяльності бере участь громадськість. Проявом цього стало створення багатьох громадських організацій, асоціацій, об'єднань і груп екологічного напрямку. Для забезпечення взаємодії з ними при Київській обласній державній адміністрації створено Комітет з питань екології, екобезпеки, природокористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи Громадської ради.

Окрім Конвенції про біологічне різноманіття, іншим базовим документом для реалізації в Україні екополітики у сфері збереження довкілля є Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. На основі цих міжнародних актів була розроблена і схвалена відповідною постановою Кабінету Міністрів України Концепція збереження біологічного різноманіття України (Національна стратегія), структура і зміст якої у цілому відповідає нормам Всеєвропейській стратегії.

Українськими дослідниками фундаментальним чином проаналізовано проблему біорізноманіття, зокрема ними були здійснені розробки «Перспективна мережа заповідних територій», «Зелена книга України», «Продромус рослинності України», а також розроблена методологія інвентаризації об'єктів живої природи, складено Червону книгу України, визначники рослин, в т. ч. водоростей, грибів, різних груп тварин. Серії наукових монографій охопили систематичні, геоботанічні та екологічні аспекти природи України.

5.1.4 Формування регіональної екомережі

До складу регіональної екомережі Київщини включено дві ключові території загальнодержавного значення, що мають між регіональний та транскордонний характер і посідають визначне місце у схемі Національної екомережі України, а також три ключові території регіонального значення. Кожна з спроектованих ключових територій включає переважаючу частку природних ландшафтів та репрезентує окремі типи природних екосистем. Всі ключові території також мають у своєму складі важливі та великі за площею існуючі та спроектовані території природно-заповідного фонду.

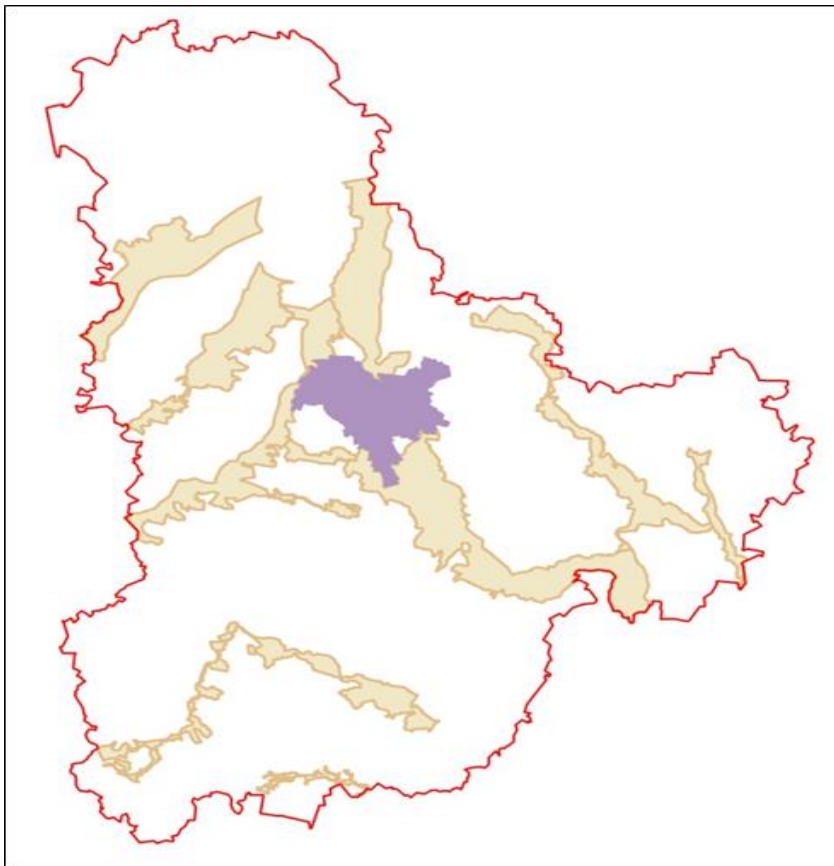
Ключові території, які виділяються на більш низькому, регіональному рівні, можуть входити до складу екологічних коридорів загальнодержавного значення.

Екологічні коридори регіонального рівня виконують сполучні функцію між ключовими територіями та забезпечують зв'язки між ділянками природних ландшафтів, що збільшує їх стійкість до впливу різних негативних факторів і покращує умови для збереження біологічного різноманіття. Екокоридори Київської регіональної схеми екологічної мережі виділено не лише на основі долин річок, оскільки річкові долини історично є місцями концентрації населених пунктів. Сполучна функція може виконуватись лише долинами річок, до яких примикають лісові та інші природні масиви. Проектування екологічних коридорів відбувається на основі контурів природних елементів ландшафтів, але у деяких випадках, ширина пропонованих коридорів менш ніж ширина. Це обумовлено тим, що з одного боку це полегшує подальшу імплементацію екологічної мережі зокрема узгодження з землекористувачами та землевласниками), а з іншого боку ширина коридорів достатня для міграцій та дисперсії тварин.

При проектуванні регіональної схеми екологічної мережі Київщини виділено також зони перспективного відновлення. До складу т. з. зон перспективного відновлення включають пошкоджені, техногенно перетворені природні території, які потребують відновлення.

Для перспективного відновлення запропоновано території, які не втратили остаточно свого природного стану і не мають ефективного господарського використання. Це комплекс заболочених територій на лівобережній частині Київщини, що простягаються значним масивом з півночі на південь у Броварському, Бориспільському та Переяслав-Хмельницькому районах. Сьогодні ці території меліоровані і використовуються як орні землі та

для інших потреб агропромислового комплексу. Проте заболоченість дається взнаки і повноцінного господарського використання ці території не мають. Доцільним є відновлення на них природних болотних масивів.



5.1.5 Біобезпека та поводження з генетично модифікованими організмами

Генетично модифікований організм (ГМО) - це організм, генотип якого було змінено за допомогою методів генної інженерії. Генетичні зміни, як правило, здійснюються в наукових та сільськогосподарських цілях. Генетична модифікація відрізняється від природного та штучного мутагенезу саме направленою зміною генотипу. При цьому генетичний матеріал переносять з одного організму в інший, використовуючи технологію рекомбінантних ДНК. Якщо при цьому ДНК, яку переносять, походить з іншого виду, отримані організми називають трансгенними.

Правове регулювання забезпечення біологічної та генетичної безпеки як складових екологічної безпеки - це один із нових, водночас актуальних напрямів еколого-правової науки та законодавства. Формування зазначеної групи норм викликано бурхливим розвитком біологічних та медичних досліджень наприкінці ХХ ст. та досягнутими ними результатами. Це дало можливість широко використовувати досягнення генетики в процесі виробництва сільськогосподарської продукції, харчовій та фармацевтичній промисловості завдяки генетично-інженерним модифікованим рослинам, тваринам та мікроорганізмам, при застосуванні трансгенних організмів для

зниження хімічних навантажень на навколишнє середовище, а також у медицині у цілях генетичної терапії. Одночасно все це викликає стурбованість у спеціалістів і громадськості, оскільки йдеться про неконтрольовані і непрогнозовані ризики впливу генетично змінених організмів на навколишнє середовище, на генетичну структуру людини, його біологічну та генетичну безпеку. У зв'язку з цим у законодавстві України, закріплюються принципи державної політики, системи правових засобів, здатних запобігти появі зазначених негативних наслідків.

Основними принципами державної політики у галузі генетично-інженерної діяльності та поводженні з генетично модифікованими організмами (далі - поводження з ГМО) на сучасному етапі в Україні є:

- пріоритетність збереження здоров'я і охорони навколишнього природного середовища порівняно з отриманням економічних переваг від застосування ГМО;
- забезпечення заходів щодо дотримання біологічної і генетичної безпеки при створенні, дослідженні та практичному використанні ГМО у господарських цілях;
- контроль за ввезенням на митну територію України ГМО та продукції, отриманої з їх використанням, їх реєстрацією та обігом;
- загальнодоступність інформації про потенційні ризики від застосування ГМО, які передбачається використовувати у відкритій системі, та заходи щодо дотримання біологічної та генетичної безпеки;
- державна підтримка генетично-інженерних досліджень та наукових і практичних розробок у галузі біологічної і генетичної безпеки при створенні, дослідженні та практичному використанні ГМО у господарських цілях.

Використання генетично модифікованих організмів в Україні регулюється наступними нормативно-правовими актами: Законами України «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів», «Про безпечність та якість харчових продуктів», «Про захист прав споживачів», постановами Кабінету Міністрів України від 18.02.2009 № 114 «Про затвердження Порядку державної реєстрації генетично модифікованих організмів джерел харчових продуктів, а також харчових продуктів, косметичних та лікарських засобів, які містять такі організми або отримані з їх використанням» та від 13.05.2009 № 468 «Порядок етикетування харчових продуктів, які містять генетично модифіковані організми або вироблені з їх використанням та вводяться в обіг», якими регулюються відносини між органами виконавчої влади, виробниками, продавцями (постачальниками), розробниками, дослідниками, науковцями та споживачами генетично модифікованих організмів та продукції, виробленої за технологіями, що передбачають їх розробку, створення, випробування, дослідження, транспортування, імпорт, експорт, розміщення на ринку, вивільнення у навколишнє середовище та використання в Україні із забезпеченням біологічної і генетичної безпеки.

Завданнями законодавчих актів України у сфері поводження з ГМО являється:

- охорона здоров'я людини і навколишнього природного середовища при здійсненні генетично - інженерної діяльності та поводженні з ГМО;
- забезпечення права громадян на безпечне використання ГМО; створення умов для безпечного практичного використання ГМО у господарських цілях;
- визначення прав і обов'язків суб'єктів регулювання при поводженні з ГМО та встановлення їх відповідальності за порушення законодавства; захист громадян у разі заподіяння шкоди їх здоров'ю внаслідок споживання ГМО;
- встановлення правових основ міжнародного співробітництва в галузі генетично-інженерної діяльності та поводження з ГМО.

Закони містять визначення біологічної та генетичної безпеки, зокрема:

- біологічна безпека — це стан середовища життєдіяльності людини, при якому відсутній негативний вплив його чинників (біологічних, хімічних, фізичних) на біологічну структуру і функцію людської особи в теперішньому і майбутніх поколіннях, а також відсутній незворотний негативний вплив на біологічні об'єкти природного середовища (біосферу) та сільськогосподарські рослини і тварини;
- генетична безпека — це стан середовища життєдіяльності людини, при якому відсутній будь-який неприродний вплив на людський геном, відсутній будь-який неприродний вплив на геном об'єктів біосфери, а також відсутній неконтрольований вплив на геном сільськогосподарських
- рослин і тварин, промислових мікроорганізмів, який призводить до появи у них негативних та/або небажаних властивостей.

У січні 2000 року на Конференції Сторін Конвенції про біологічне різноманіття було схвалено Протокол про біобезпеку, відомий як Картахенський протокол. Документ набрав чинності у 2003 році після того, як його ратифікували 50 країн світу. Україна приєдналася до нього у 2002 році. Метою протоколу є встановлення міжнародних правил для країн, що його ратифікували, стосовно безпечного перевезення, обробки та використання «живих змінених організмів», які отримують методом генетичної інженерії.

5.2 Охорона, використання та відтворення рослинного світу

5.2.1 Загальна характеристика рослинного світу

Київська область розташовується на стику природних зон Полісся та Лісостепу, тому тут поєднуються характерні для цих природних зон типи рослинності. Окремою складовою є також інтрозональна рослинність річкових долин, зокрема Дніпра, Десни, Тетерева, Ірпеня, Росі та інших менших дніпрових приток.

Рослинність Полісся сформована переважно рослинністю хвойних, широколистяних та мішаних лісів, площі яких раніше були значно більшими. Великі території, що залишилися після вирубування лісів, нині використовуються як сільськогосподарські угіддя. Особливості ґрунтового покриву, незважаючи на знищення лісів, не змінилися. Серед широколистяних

порід найбільш поширеним є дуб звичайний, серед хвойних — сосна звичайна. Також зростають граб, береза, вільха, осика, липа тощо.

На півночі Київського Полісся порівняно великі площі займає береза. Лісистість збільшується у північному і західному напрямках. Найбільші поліські лісові масиви в межах області сконцентровані на півночі області в Іванівському районі, а також вздовж річок Здвиж та Тетерів.

Окрім лісової рослинності у межах Поліської природної зони звичайними є болотяні рослинні комплекси представлені верховими (сфагновими) та низинними (осоково-гіпновими) болотами. Широке поширення мають в межах сучасного Полісся рослинність після лісових лук на піщаних ґрунтах, за участі ксерофільних видів.

В межах лісостепу натомість можна виділити також лісову рослинність представлену бореальними сосновими та сосново-дубовими лісами (головним чином на піщаних надзаплавних терасах річок), а також рослинність неморальних листяних лісів, представлених грабово-дубовими, грабовими та липово-кленовими варіантами. Для такого типу лісів характерними є цілий ряд чагарників та неморальних трав'янистих рослин. Найбільші площі такого типу лісів збереглися на південь від Києва, вздовж Дніпра у Обухівському районі, на Трахтемирівському півострові, по р. Рось у районі Білої Церкви та Рокитного.

Окрему складову рослинності Лісостепу становить лучно-степова рослинність, яка найчастіше є похідною від первинної лісової, та представлена на схилах яружно-балочних систем правобережного Київського лесового плато, чи штучних фортифікаційних, поховальних чи інших спорудах.

У складі інтрозональної річкової рослинності можна виділити комплекс прибережно-водної та суто-водної рослинності. Дані рослинні комплекси мають перехідні стадії до болотистих та болотяно-лучних комплексів.

Наразі рослинність Київської області сильно трансформована багатотисячолітньою діяльністю людини. Зважаючи на це домінуючим рослинним комплексом на Київщині наразі є агророслинність.

Широко представленою є також сегетальна та рудеральна рослинність, що займає закинуті поля та сильно-порушені ділянки.

У складі рослинності Київської області наявні численні занесені до Зеленої книги України рослинні асоціації, зокрема група асоціацій дубових лісів з дуба звичайного ліщинових, група асоціацій дубово-соснових лісів ліщинових, асоціації грабово-дубових лісів волосисто-осокових, формація ковили дніпровської, формація сальвінії плаваючої, формація альдрованди пухирчастої, формація водяного горіха плаваючого, формація латаття білого, формація латаття сніжно-білого, формація глечиків жовтих та ін.

Сучасний обсяг флори Київської області на сьогоднішній день точно не оцінений. Для Середнього Придніпров'я (Київської та Черкаської областей) наводиться 2009 видів судинних рослин, які відносяться до 667 родів та 129 родин.

Флора Полісся характеризується специфікою, зокрема наявністю специфічногобореального елементу. В складі рослинності Лісостепу наявні

характерні для східної Європи види, присутня і досить чисельна фракція раритетної неморальної флори.

Необхідно зазначити, що долина Дніпра (низка островів та заплавних урочищ) у межах Київської області становить собою дещо специфічний регіон у якому поєднуються як бореальні так і неморальні елементи флори. Цілий ряд рослин представлених тут мають широке поширення на Україні, в Європі чи світі загалом. Специфічна, характерна тільки для цього природного комплексу флора тут відсутня, проте присутні численні рідкісні види флори, зокрема козельці українські та жовтозілля дніпровське, характерні саме для таких біотопів.

До Червоної книги України у межах Київської області включено 129 видів флори.

Флора Київської області характеризується відсутністю ендемічних чи вузько ареальних видів, натомість наявний цілий ряд видів, характерних для більш ранніх геологічних епох – реліктів. Це зокрема водяний горіх плаваючий, сальвінія, вовчі ягоди борові, багаторядник Брауна та загострений тощо. У зв'язку з значним ступенем антропогенної трансформованості значна її частина рекомендована до включення до Червоного списку області, який нажаль досі не прийнятий.

5.2.2 Охорона, використання та відновлення лісів

Станом на 01.01.2016 рік землі лісогосподарського призначення розташовані на площі 418113 га у тому числі вкритих лісовою рослинністю на площі 361986 га. Загальний запас деревини становить 91805,9 тис.м³. За площею насаджень переважають хвойні - 61 % і твердолистяні - 25%, мяколистяні займають 14%. Переважаючими в складі наведених груп порід є сосна звичайна, дуб звичайний, береза, вільха. Площа лісів за останні роки суттєво зменшується по причині вилучення лісів для не лісогосподарських потреб.

Спеціальне використання лісових ресурсів у Київській області за 2015 рік: затверджена розрахункова лісосіка у кількості 675,3 тис. м³, фактично зрубано - 610,3 тис. м³.

Лісовідновлення та лісорозведення в області проведено на площі - 4 296,3 га.

Важливим завданням розвитку лісогосподарського комплексу області є забезпечення максимальної координації фінансово-економічних, організаційно-правових, відомчо-управлінських ресурсів, їх концентрованої мобілізації на пріоритетних напрямках – лісовирощуванні та лісорозведенні.

5.2.3 Стан використання природних недревних рослинних ресурсів

Правові основи платного користування лісовими ресурсами закладені в Лісовому кодексі України. Верховною Радою України прийнятий Лісовий кодекс України (1994), який передбачає справляння плати за спеціальне використання деревини від рубок головного користування, живиці, другорядних лісових матеріалів, випасу, розміщення пасік, заготівлю сіна,

деревних соків, збирання і заготівлю дикорослих ягід, горіхів, грибів, інших плодів, лікарських рослин і технічної сировини, лісової підстилки і очерету.

Платежі за спеціальне використання недеревних ресурсів лісу тісно пов'язані з організацією використання недеревної рослинності. Передумовами для зниження собівартості продукції з недеревних продуктів лісу є високоефективні заготівля і переробка їх.

На сьогоднішньому етапі лісові недеревні продукти є важливим джерелом постачання екологічно чистої їжі. Лісова недеревна рослинність є екологічно чистою, якщо вона не забруднена антропогенною діяльністю. Екологічне значення недеревної рослинності проявляється також у лісорегулюючих властивостях. Недеревна лісова рослинність має велике значення в житті самого лісу.

Національна лісова політика України, опираючись на теоретичні засади, які визнані більшістю країн світу повинна вирішувати і питання платного лісокористування. Відповідно з цими засадами сталого розвитку лісового господарства національна лісова політика в Україні повинна бути спрямована на комплексне відтворення і використання всіх компонентів лісових ресурсів. Лісову національну політику по відношенню до використання недеревних рослинних ресурсів лісу в Україні необхідно здійснювати з врахуванням стану національної економіки і соціальної сфери. У багатьох промислово розвинутих країнах плата за спеціальне використання недеревних рослинних ресурсів лісу з фізичних осіб не справляється.

Через високий життєвий рівень населення їх вплив є незначний. Україна, яка за життєвим рівнем населення та особливостями економіки відноситься до країн з перехідною економікою, повинна здійснювати лісову політику, яка б відображала її соціальний статус. Лісова національна політика України повинна бути спрямована на розширене відтворення недеревної лісової рослинності, включаючи плантаційне, їх раціональне використання і на розширення експорту лісових плодів і грибів.

Побудувавши дієву систему платежів за лісові ресурси на засадах ринкової економіки, можна втілити в практику лісового господарства України принцип, що передбачає самоокупність підприємств лісового господарства. Підприємства лісового господарства будуть розвиватися успішно лише тоді, коли витрати на відтворення і охорону лісів будуть фінансуватися за рахунок коштів від продажу деревних і недеревних ресурсів лісу.

Плата за спеціальне використання недеревних рослинних ресурсів лісу стане лише тоді ефективним інструментом лісової політики, коли кошти будуть надходити не лише місцевим бюджетам, а на спеціальні рахунки підприємств, що здійснюють відтворення і охорону лісів.

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

У Київській області здійснюється охорона рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів рослин та типових природних рослинних угруповань. Відповідно до Закону «Про рослинний світ» рідкісні і

такі, що перебувають під загрозою зникнення, види рослин, які зростають у природних умовах на території України підлягають особливій охороні і заносяться до Червоної книги України та міжнародних червоних списків. Інформацію щодо охорони невиснажливого використання та відтворення рослин представлено в таблицях.

Види рослин та грибів, що охороняються

Таблиця 5.2

	2013 рік	2014 рік	2015
Види рослин та грибів на території області, од.	65	65	65
% від загальної чисельності видів України	59%	59%	59%
Види рослин та грибів, занесені до Червоної книги України, од.			
Види рослин та грибів, занесені до додатків Конвенції про охорону дикої флори і фауни і природних середовищ існування в Європі, од.	2	2	2
Види рослин та грибів, занесені до додатків Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES), од.	28	30	30

Перелік видів рослин та грибів, що підлягають особливій охороні на території області (станом на 01.01.2016 року)

Таблиця 5.3

№ п/п	Назва виду (звичайна і наукова)	Червона книга України	Бернська конвенція	CITES	Європейський червоний список	МСОП
1	2	3	4	5	6	
	Вищі судинні рослини					
1	Аврinia скельна – <i>Aurinia saxatilis</i>					
2	Аконіт дібровний– <i>Aconitum nemorosum</i>					
3	Аконіт протиотруйний– <i>Aconitum anthora</i>					
4	Альдрованда пухирчаста <i>Aldrovanda vesiculosa</i> -	III				
5	Андромеда багатоліста– <i>Andromeda polifolia</i>					
6	Анемона лісова– <i>Anemone sylvestris</i>					
7	Арум Бессерієв– <i>Arum besserianum</i> Schott					
8	Аспленій волосовидний– <i>Asplenium trichomanes</i>					
9	Аспленій північний– <i>Asplenium septentrionale</i>					
10	Аспленій пристінний– <i>Asplenium ruta-muraria</i>					

11	Астрагал піщаний - <i>Astragalus arenarius</i> .	II				
12	Астрагал шерстистоквітковий - <i>Astragalus dasyanthus</i>	II			I	
13	Багатоніжка звичайна— <i>Polypodium vulgare</i>					
14	Багаторядник Брауна— <i>Polystichum braunii</i>					
15	Багаторядник списовидний— <i>Polystichum lonchitis</i>					
16	Багаторядник шипуватий— <i>Polystichum aculeatum</i>					
17	Белевалія сарматська— <i>Bellevallia sarmatica</i>					
18	Береза низька - <i>Betula humilis Schrank</i>	II				
19	Береза низька - <i>Betula obscura A.Kotula</i>	III				
20	Билинець довгоногий - <i>Gymnadenia conopsea</i>	II		I		
21	Билинець найзапашніший <i>Gymnadenia odoratissima</i>	I		I		
22	Билинець щільно квіткова- <i>Gymnadenia densiflora</i>	II		I		
23	Білозір болотний— <i>Parnassia palustris</i>					
22	Блісмус стиснутий— <i>Blysmus compressus</i>					
23	Блітум лободовидний— <i>Blitum chenopodioides</i>					
24	Борідник паростковий - <i>Jovibarba sobolifera</i>	III				
25	Брандушка різнобарвна - <i>Bulbocodium versicolor</i>	II				
26	Булатка великоквіткова - <i>Cephalanthera damasonium</i>	III				
27	Булатка довголиста - <i>Cephalanthera longifolia</i>	III				
28	Булатка червона - <i>Cephalanthera rubra</i>	III				
29	Верблюдка Маршалова— <i>Corispermum marschallii</i>					
30	Верба лапландська - <i>Salix lapponum</i>	II				
31	Верба Старке, верба сиза - <i>Salix starkeana</i>	II				
32	Верба чорнична - <i>Salix myrtilloides</i> .	II				

33	Вероніка Пачоського– <i>Veronica paczoskiana</i>					
34	Вишня степова– <i>Cerasus fruticosa</i>					
35	Відкаслик осотоподібний <i>Carlina cirsiioides</i>	II			I	
36	Вільха сіра– <i>Alnus incana</i>					
37	Вовче лико отруйне– <i>Daphne mezereum</i>	II				
38	Водяний горіх плаваючий <i>Trapa natans</i> L. s.l.	IV				
39	Водяний жовтець Ріона– <i>Batrachium rionii</i>					
40	Водяний жовтець розчепірений– <i>Batrachium divaricatum</i>					
41	Вольфія безкоренева– <i>Wolffia arrhiza</i>					
42	Вужачка звичайна– <i>Ophioglossum vulgatum</i>					
43	Гадюча цибулька занедбана– <i>Muscari neglectum</i>					
44	Гвоздика стиснуточашечкова– <i>Dianthus stenocalyx</i>					
45	Герань темна– <i>Geranium phaeum</i>					
46	Гіацинтік блідий– <i>Hyacinthella leucophaea</i>					
47	Глевчак однолистий - <i>Malaxis monophyllos</i>	II	-	I		
48	Глід Липського– <i>Crataegus lipskyi</i>					
49	Глід п'ятистовпчиковий– <i>Crataegus pentagyna</i>					
50	Гніздівка звичайна - <i>Neottia nidus-avis</i>	IV	-	I		
51	Голокучник дубовий– <i>Gymnocarpium dryopteris</i>					
52	Горделітус європейський– <i>Hordelymus europaeus</i>					
53	Горицвіт весняний - <i>Adonis vernalis</i>	IV	-	I		
54	Гронянка багато роздільна <i>Botrychium multifidum</i>	III				
55	Гронянка він гірська - <i>Botrychium virginianum</i>	I				
56	Гронянка півмісяцева - <i>Botrychium lunaria</i>	II				

57	Грушанка зеленоцвіта– <i>Pyrola chlorantha</i>					
58	Грушанка середня– <i>Pyrola media</i>					
59	Гудієра повзуча - <i>Goodyera repens</i>	II	-	I		
60	Дзаннікеллія болотна– <i>Zannichellia palustris</i>					
61	Дзвінка лілієцвіта– <i>Adenophora lilifolia</i>					
62	Дзвоники оленячі– <i>Campanula cervicaria</i>					
63	Дихостиліс Мікелі– <i>Dichostylis micheliana</i>					
64	Дрік германський– <i>Genista germanica</i>					
65	Дуб скельний– <i>Quercus petraea</i>					
66	Жировик Льозеля - <i>Liparis loeselii</i>	II	I	I		
67	Егоніхон фіолетово-голубий– <i>Aegonychonpurpureo-caeruleum</i>					
68	Еремогоне скельна– <i>Eremogone saxatilis</i>					
69	Зелениця сплюснута - <i>Diphasiastrum complanatum</i>	III				
70	Зелениця Цайллера - <i>Diphasiastrum zeilleri</i>	I				
71	Зимолюбка зонтична– <i>Chimaphila umbellata</i>					
72	Зіновать Блоцького– <i>Cytisus blockianus</i>					
73	Зірочки низенькі– <i>Gagea pusilla</i>					
74	Зірочки Пачоського– <i>Gagea paczoskii</i>					
75	Змієголовник Рюйша - <i>Dracosephalum ruyschiana</i>	IV	I	-		
76	Зміївка болгарська– <i>Cleistogenes bulgarica</i>					
77	Зміячка низька– <i>Scorzonera humilis</i>					
78	Зміячка пурпурова– <i>Scorzonera purpurea</i>					
79	Зозулинець шоломоносний- <i>Orcitis militaris</i>	II	-	I		
80	Зозулині сльози яйцеподібні - <i>Listera ovata</i>	IV	-	I		

81	Зозулині черевички справжні - <i>Cypripedium calceolus</i>	II	-	I		
82	Зозульки бузинові - <i>Dactylorhiza sambucina</i>	III	-	I		
83	Зозульки м'ясочервоні - <i>Dactylorhiza incarnata</i>	II	-	I		
84	Зозульки плямисті - <i>Dactylorhiza maculata</i>	II	-	I		
85	Зозульки травневі - <i>Dactylorhiza majalis</i>	III	-	I		
86	Зозульки Траунштейнера <i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	III	-	I		
87	Зозульки Фукса - <i>Dactylorhiza fuchsia</i>	IV	-	I		
88	Іжача голівка маленька - <i>Sparganium minimum</i>					
89	Кадило сарматське - <i>Melittis sarmatica</i>					
90	Кальдезія білозоролиста - <i>Caldesia parnassifolia</i>	I	-	-		
91	Катран Татарський - <i>Crambe tataria</i>	II	-	-		
92	Китятки Вольфганга - <i>Polygala wolfgangiana</i>					
93	Клопогін європейський - <i>Cimicifuga europaea</i>					
94	Ковила волосиста, тирса - <i>Stipa capillata</i>	IV	-	-		
95	Ковила дніпровська - <i>Stipa borysthena</i>	II	-	-		
96	Ковила пірчаста - <i>Stipa pennata</i>	II	-	-		
97	Комонничок зігнутий <i>Succisella inflexa</i>	III	-	-		
98	Костриця найвища - <i>Festuca altissima</i>					
99	Котячі лапки дводомні - <i>Antennariadiala</i>					
100	Коральковець тричі надрізаний - <i>Corallorhiza trifida</i> Chetel.	III	-	I		
101	Короличка пізня - <i>Leucanthemella serotina</i>	I	-	-		
102	Коручка болотяна - <i>Epipactis palustris</i>	II	-	I		
103	Коручка темно-червона - <i>Epipactis atrorubens</i>	II	-	I		
104	Коручка чемерицевоподібна <i>Epipactis helleborine</i>	IV	-	I		

105	Косарики черепитчасті - <i>Gladiolus imbricatus</i>	II	-	-		
106	Кринітарія волохата– <i>Crinitaria villosa</i>					
107	Кропива київська– <i>Urtica kioviensis</i>					
108	Куга чорнопліва– <i>Schoenoplectus melanospermus</i>					
109	Купальниця європейська– <i>Trollius europaeus</i>					
110	Кушир донський– <i>Ceratophyllum tanaiticum</i>					
111	Латаття біле– <i>Nymphaea alba</i>					
112	Латаття сніжно-біле– <i>Nymphaea candida</i>					
113	Лафангійум жовто-білий– <i>Laphangiumluteoalbum</i>					
114	Листовик сколопендровий– <i>Phyllitis scolopendrium</i>					
115	Лілія лісова - <i>Lilium martagon</i>	IV	-	-		
116	Ліндернія простерта– <i>Lindernia procumbens</i>					
117	Лобода кленолиста– <i>Chenopodium acerifolium</i>					
118	Ломикамінь болотний - <i>SaxifragahirculusL.</i>	II	-	-		
119	Ломиніс суцільнолистий– <i>Clematis integrifolia</i>					
120	Любка дволиста - <i>Platanthera bifolia</i>	IV	-	I		
121	Любка зелено квіткова - <i>Platanthera chlorantha</i>	IV	-	I		
122	Льон жовтий– <i>Linum flavum</i>					
123	Льон шорсткий– <i>Linum hirsutum</i>					
124	Маріскус маленький– <i>Mariscus hamulosus</i>					
125	Мигдаль степовий– <i>Amygdalus nana</i>					
126	Молочка приморська– <i>Glaux maritima</i>					
127	Мучниця звичайна– <i>Arctostaphylosuva-ursi</i>					
128	М'якух болотний <i>Hammarbya paludsa</i>	I	-	I		
129	Надбородник безлистий <i>Eipogium aphyllum</i>	I	-	I		

130	Наперстянка велика– <i>Digitalis grandiflora</i>					
131	Недорісток найменший– <i>Centunculus minimus</i>					
132	Неотіанта каптуру вата - <i>Neottianthe cucullata</i>	I	-	I		
133	Неотінея обпалена - <i>Neotinea ustulata</i>	I	-	I		
134	Образки болотні– <i>Calla palustris</i>					
135	Одноквітка звичайна– <i>Moneses uniflora</i>					
136	Омела австрійська– <i>Viscum album</i>					
137	Орлики звичайні– <i>Aquilegia vulgaris</i>					
138	Осока багнова– <i>Carex limosa</i>					
139	Осока богемська - <i>Carex bohemica</i>	II	-	-		
140	Осока Буксбаума - <i>Carex buxbaumii.</i>	II	-	-		
141	Осока волотиста– <i>Carex paniculata</i>					
142	Осока дводомна - <i>Carex dioica</i>	II	-	-		
143	Осока двотичинкова– <i>Carex diandra</i>					
144	Осока житня - <i>Carex secalina</i>	II	-	-		
145	Осока затінкова - <i>Carex umbrosa</i>	IV	-	-		
146	Осока низька– <i>Carex humilis</i>					
147	Осока остюкова– <i>Carex atherodes</i>					
148	Осока піхвова - <i>Carex vaginata</i>	I	-	-		
149	Осока повисла– <i>Carex flacca</i>					
150	Осока тонкокореневищна <i>Carex chordorrhiza</i>	II	-	-		
113	Осока трясучковидна– <i>Carex brizoides</i>					
114	Пальчатокорінник м'ясочервоний - <i>Dactylorhiza incarnata</i>	III	-			
115	Пальчатокорінник травневий - <i>Dactylorhiza majalis</i>	III	-			

116	Пальчатокорінник Траунштейнера – <i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	II	-			
117	Пальчатокорінник Фукса <i>Dactylorhiza fuchsii</i>	III	-			
118	Первоцвіт весняний– <i>Primula veris</i>					
119	Первоцвіт високий– <i>Primula elatior</i>					
120	Перлівка трансільванська– <i>Melica transsilvanica</i>					
121	Печіночниця звичайна– <i>Hepatica nobilis</i>					
122	Півники борові - <i>Iris pineticola</i>	II	-			
123	Півники карликові– <i>Iris pumila</i>					
124	Півники сибірські - <i>Iris sibirica</i>	II	-	-		
125	Підсніжник білосніжний <i>Galanthus nivalis</i>	IV	-	I		
126	Пізньоцвіт осінній - <i>Colchicum autumnale</i>	IV	-	-		
127	Плаунець заплавний - <i>Lycopodiella inundata</i>	II				
128	Плаун річний - <i>Lycopodium annotinum</i>	II				
129	Плаун булавовидний – <i>Lycopodium clavatum</i>					
130	Плодоріжка блощицна - <i>Anacamptis coriopora</i>	II	-	I		
131	Плодоріжка болотна - <i>Anacamptis palustris</i>	II	-	I		
132	Плодоріжка салепова - <i>Anacamptis morio</i>	II	-	-		
133	Подорожник Корнута– <i>Plantago cornuti</i>					
134	Подорожник солончаковий– <i>Plantago salsa</i>					
135	Проліска дволиста– <i>Scilla bifolia</i>					
136	Проліска сибірська– <i>Scilla sibirica</i>					
137	Пухівка струнка– <i>Eriophorum gracile</i>					
138	Пухирник малий - <i>Utricularia minor</i>	II	-	-		
139	Пухирник середній - <i>Utricularia intermedia</i> <i>Hayne</i>	II	-	-		

140	Ранник весняний - <i>Scrophularia vernalis</i>	II	-	-		
141	Рдесник альпійський– <i>Potamogeton alpinus</i>					
142	Рдесник довгий– <i>Potamogeton praelongus</i>					
143	Рдесник маленький– <i>Potamogeton pusillus</i>					
144	Рдесник червонуватий– <i>Potamogeton rutilus</i>					
145	Ринхоспора біла– <i>Rhynchospora alba</i>					
146	Рівноплідник рутвицелистий– <i>Isopyrum thalictroides</i>					
147	Рододендрон жовтий– <i>Rhododendron luteum</i>					
148	Росичка англійська - <i>Drosera anglica</i>	II	-	-		
149	Росичка круглолиста– <i>Drosera rotundifolia</i>					
150	Росичка середня - <i>Drosera intermedia</i>	II	-	-		
151	Рябчик руський - <i>Fritillaria ruthenica</i>	II	-	-		
152	Ряска горбата– <i>Lemna gibba</i>					
153	Ряст Маршалла– <i>Coridalis marshalliana</i>					
154	Рястка зонтична– <i>Ornithogalum umbellatum</i>					
155	Сальвінія плаваюча <i>Salvinia natans</i> (L.) Ал.	IV				
156	Синюха голуба– <i>Polemonium caeruleum</i>					
157	Ситник Бульбистий - <i>Juncus bulbosus</i>	II	-	-		
158	Ситник головчастий– <i>Juncus capitatus</i>					
159	Ситник мілководний– <i>Juncus tenageia</i>					
160	Ситник розчепірений– <i>Juncus squarrosus</i>					
161	Ситняк карніолійський - <i>Eleocharis carniolica</i>	II	-	-		
162	Скереда м'яка– <i>Crepis mollis</i>					
163	Скополія карніолійська - <i>Scopolia carniolica</i>	IV	-	-		
164	Смілка литовська - <i>Silene lithuanica</i>	IV	-	-		

165	Сон великий - <i>Pulsatilla grandis</i> .	II	-	-		
166	Сон розкритий - <i>Pulsatilla patens</i>	IV	-	-		
167	Сон лучний - <i>Pulsatilla pratensis</i>	II	-	-		
168	Сонцєвіт звичайний– <i>Helianthemum chamaecistus</i>					
169	Страусове перо звичайне– <i>Mateuccia struthiopteris</i>					
170	Таволга зарубчаста– <i>Spiraea crenata</i>					
171	Тирлич звичайний– <i>Gentiana pneumonanthe</i>					
172	Тирличхрещатий– <i>Gentiana cruciata</i>					
173	Тирличничок гіркуватий– <i>Gentianella amarella</i>					
174	Тирличничок язичковий– <i>Gentianella lingulata</i>					
175	Тризубець болотний– <i>Triglochin palustre</i>					
176	Тризубець морський– <i>Triglochin maritimum</i>					
177	Фегоптерис з'єднуючий– <i>Phegopteris connectilis</i>					
178	Фіалка багнова– <i>Viola uliginosa</i>					
179	Фіалка висока– <i>Viola elatior</i>					
180	Фіалка ставкова– <i>Viola stagnina</i>					
181	Фітеума колосиста– <i>Phyteuma spicatum</i>					
182	Хвощ великий– <i>Equisetum telmateia</i>					
183	Хвощ строкатий – <i>Equisetum variegatum</i>					
184	Цибуля ведмежа - <i>Allium ursinum</i>	IV	-	-		
185	Цибуля савранська– <i>Allium savranicum</i>					
186	Цирцея альпійська– <i>Circaea alpina</i>					
187	Чемериця Лобелієва– <i>Veratrum lobelianum</i>					
188	Шавлія буквицелиста– <i>Salvia betonicaefolia</i>					
189	Шафран сітчастий - <i>Crocus reticulatus</i>	IV	-	-		

190	Шехйцерія болотна - <i>Scheuchzeria palustris</i>	II	-			
191	Шипшина Горенка– <i>Rosa gorenkensis</i>					
192	Шипшина найколючіша– <i>Rosa spinosissima</i>					
193	Шипшина Юджила – <i>Rosa jundzillii</i>					
194	Шолудивник болотний– <i>Pedicularis palustris</i>					
195	Шолудивник Кауфмана– <i>Pedicularis kaufmannii</i>					
196	Шолудивник королівський - <i>Pedicularis sceptrum- carolinum</i>	II	-	-	-	
197	Щебрик черговолістий– <i>Peplis alternifolia</i>					
198	Щитник гребенястий– <i>Dryopteris cristata</i>					
199	Юринія вапнякова– <i>Jurinea calcarea</i>					
200	Язичок зелений - <i>Coeloglossum viride</i>	III	-			
201	Ялина європейська– <i>Picea abies</i>					
202	Ялівець звичайний– <i>Juniperus communis</i>					
	Мохоподібні					
203	Гелодій Бландова - <i>Helodium blandowii</i>	II	-	-	-	
204	Гігрогіпн брудножовтий – <i>Hygrohypnum luridum</i>					
205	Дикранодонцій оголений <i>Dicranodontium denudatum</i>					
206	Дрепаноклад Зендтнера – <i>Drepanocladus sendtneri</i>					
207	Калієргон гігантський – <i>Calliergon giganteum</i>					
208	Маннія запашна – <i>Mannia fragrans</i>					
209	Меезія довгоніжкава - <i>Meesia longiseta Hedw.</i>	зниклий				
210	Меезія тригранна - <i>Meesia triquetra</i>	I	-	-	-	
211	Некера Бессера – <i>Neckera bessi</i>					
212	Некера сплюснена – <i>Neckera complanata</i>					
213	Палудела відстовбурчена- <i>Paludella squarrosa</i>	I	-	-	-	

214	Псевдокалієргон плауноподібний - <i>Pseudocalliergon lycopodioides</i>	II	-	-	-	
215	Псевдокалієргон трирядний - <i>Pseudocalliergon trifarium</i>	I	-	-	-	
216	Птилідій війчастий – <i>Ptilidium ciliare</i>					
217	Річія жолобкувата – <i>Riccia canaliculata</i>					
218	Сфагн скручений – <i>Sphagnum contortum</i>					
219	Сфагн бурий – <i>Sphagnum fuscum</i>					
220	Сфагн великий – <i>Sphagnum majus</i>					
221	Сфагн Руссова – <i>Sphagnum russowii</i>					
222	Сфагн Варнсторфа – <i>Sphagnum warnstorffii</i>					
223	Томентипн блискучий – <i>Tomentypnum nitens</i>					
224	Трихоколея вовниста – <i>Trichocolea tomentella</i>					
225	Фонтіналіс протипожежний – <i>Fontinalis antipyretica</i>					
226	Цинодонцій борлакуватий– <i>Cynodontium strumiferum</i>					
	Водорості					
227	Акутодесмус правильний– <i>Acutodesmus regularis</i>					
228	Гетеронема голчаста – <i>Heteronema acus</i>					
230	Гонгрозіра інкрустована – <i>Gongrosira incrustans</i>					
231	Гоніум красивий – <i>Gonium formosum</i>					
232	Десмодесмус помітний – <i>Desmodesmus insignis</i>					
233	Едогоніум вузьконасінний – <i>Oedogonium stictospermum</i>					
234	Едогоніум Содіро – <i>Oedogonium sodiroanum</i>					
235	Ендоклоніум поліморфний – <i>Endoclonium polymorphum</i>					
236	Космаріум синьоозерний – <i>Cosmarium cyaneilacustre</i>					

237	Космаріум сітчастий – <i>Cosmarium reticulatum</i>					
238	Ліхнотамнус бородатий – <i>Lychnothamnus barbatus</i>					
239	Нітелла гнучка – <i>Nitella flexilis</i>					
240	Нітелла гострокінцева – <i>Nitella mucronata</i>					
241	Спірогіра дніпровська – <i>Spirogyra borysthenica</i>					
242	Спірогіра дніпровська (різновидність колючоспора) – <i>Spirogyra borysthenica</i>					
243	Спірогіра найбільша (форма Воронихина) – <i>Spirogyra maxima</i>					
244	Спірогіра псевдовудса – <i>Spirogyra pseudowoodsii</i>					
245	Спірогіра псевдогранульована – <i>Spirogyra pseudogranulata</i>					
246	Схізогоніум настінний – <i>Schizogonium murale</i>					
247	Сценедесмус поліський – <i>Scenedesmus polessicus</i>					
248	Трахеломонас Віслоуха – <i>Trachelomonas wislouchii</i>					
249	Уронема конфервна (різновидність кручквата) – <i>Uronema confervicolum</i>					
250	Хара гололиста – <i>Chara gymnophylla</i>					
251	Хара дрібношипувата – <i>Chara aculeolata</i>					
252	Хара збігаюча – <i>Chara connivens</i> Salzm					
253	Хара звичайна – <i>Chara vulgaris</i>					
254	Хара ламка – <i>Chara fragilis</i>					
255	Хара протилежна – <i>Chara contraria</i>					
256	Хара узбецька – <i>Chara uzbekistanica</i>					
257	Хламідомонас багатовакуольний – <i>Chlamydomonas plurivacuolatum</i>					

258	Хламідомонас український – <i>Chlamydomonas ucrainica</i> Demchenko					
259	Целаструм перетягнутий – <i>Coelastrum morus</i>					
	Лишайники					
260	Агонімія безлопатинкова – <i>Agonimia allobata</i>					
261	Бацидіна бурувата – <i>Bacidina phacodes</i>					
262	Вріорія псевдобурувата – <i>Bryoria pseudofuscescens</i>					
263	Гіпогімнія стрічкова – <i>Hypogymnia vittata</i>					
264	Гіпотрахіна відігнута – <i>Hypotrachyna revoluta</i>					
266	Гіпоценоміце антракотовий – <i>Hypocenomyce anthracophila</i>					
267	Гіпоценоміце сороносний – <i>Hypocenomyce sorophora</i>					
268	Дімерелла соснова – <i>Dimerella pineti</i>					
269	Ікмадофіла пустищна – <i>Icmadophila ericetorum</i>					
270	Каліцій кам'яний – <i>Calicium salicinum</i>					
271	Калоплака короноподібна – <i>Caloplaca coronata</i>					
272	Кладонія здута – <i>Cladonia turgida</i>					
273	Коллема кучерява – <i>Collema crispum</i>					
274	Коллемопсидій головчастий – <i>Collemopsidium iocarpum</i>					
275	Леканія Олександрі – <i>Lecania alexandrae</i>					
276	Меласпілея Окснера – <i>Melaspilea oxneri</i>					
277	Пахіфіале букове – <i>Pachyphiale fagicola</i>					
278	Пелтігера горизонтальна – <i>Peltigera horizontalis</i>					
279	Пелтігера м'яка – <i>Peltigera malacea</i>					
280	Пертузарія напівсферична – <i>Pertusaria hemisphaerica</i>					
281	Пертузарія потріскана – <i>Pertusaria trachythallina</i>					

282	Плацинтійум чорний – <i>Placynthium nigrum</i>					
283	Склерофора сніжна – <i>Sclerophora nivea</i>					
284	Сфінктрина трубчаста – <i>Sphinctrina turbinata</i>					
285	Телокарпон Лаурера – <i>Telocarpon laureri</i>					
286	Тукерманопсис війчастий– <i>Tuckermannopsis ciliaris</i>					
287	Уснея заголена – <i>Usnea glabrescens</i>					
288	Уснея лапландська – <i>Usnea lapponica</i>					
289	Уснея квітчастенька – <i>Usnea subfloridana</i>					
290	Уснея пухкувата – <i>Usnea subluxa</i> Vainio					
291	Хенотека зерниста – <i>Chaenotheca furfuracea</i>					
292	Хенотека темноголова – <i>Chaenotheca phaeocephala</i>					
293	Цетрарія вересова – <i>Cetraria ericetorum</i>					
294	Цетрелія чернеча – <i>Cetrelia monachorum</i>					
295	Цифелій Нотариза – <i>Cyphelium notarisii</i>					
296	Юлелла обманлива – <i>Julella fallaciosa</i>					
	Гриби					
297	Альбатрел гребінчастий – <i>Albatrellus cristatus</i>					
298	Білопечериця Бедхема – <i>Leucoagaricus badhamii</i>					
299	Білопечериця дівоча <i>Leucoagaricus nympharum</i>	III	-	-	-	
300	Білий трюфель – <i>Choiromyces venosus</i>					
301	Верпа богемська – <i>Verpa bohemica</i>					
302	Вольваріелла хвойна – <i>Volvariella hypopithys</i>					
303	Вольваріелла Тейлора – <i>Volvariella taylorii</i>					
304	Гельвела монашка <i>Helvella monachella</i>	III	-	-	-	
305	Гельвелла чорна – <i>Helvella atra</i>					
306	Гельвелла великонога – <i>Helvella macropus</i>					

307	Герицій вусиковий – <i>Hericium cirrhatum</i>					
308	Герицій їжаківий – <i>Hericium erinaceum</i>					
309	Герицій коралоподібний <i>Hericium coralloides</i>	II	-	-	-	
310	Гігроцибе багряний – <i>Hygrocybe coccinea</i>					
311	Гігроцибе дрібноніжковий – <i>Hygrocybe miniata</i>					
312	Гігроцибе конічний – <i>Hygrocybe conica</i>					
313	Гнойовик загострений – <i>Coprinus acuminatus</i>					
314	Гнойовик зменшений – <i>Coprinus deminutus</i>					
315	Гнойовик кошлатий – <i>Coprinus flocculosus</i>					
316	Гомф булаво подібний <i>Gomphus clavatus</i>	I	-	-	-	
317	Дісцина щитоподібна – <i>Discina ancilis</i>					
318	Дісцитіс венозний – <i>Disciotis venosa</i>					
319	Зморшок степовий <i>Morchella steppicola Zerova</i>	III	-	-	-	
320	Зморшок товстоногий <i>Morchella crassipes</i>	III	-	-	-	
321	Елафокордицепс офіоглосовий – <i>Elaphocordyceps ophioglossoides</i>					
322	Ентолома смердюча <i>Entoloma nidorosum</i>	III	-	-	-	
323	Зірочник квіткоподібний – <i>Geastrum floriforme</i>					
324	Клаваріадельф товскачиковий <i>Clavariadelphus pistillaris</i>	III	-	-	-	
325	Коноцибе злаковий – <i>Conocybe graminis</i>					
326	Коноцибе лобауський – <i>Conocybe lobauensis</i>					
327	Кордицепс військовий – <i>Cordyceps militaris</i>					
328	Лаковиця кручена – <i>Laccaria tortilis</i>					
329	Листочня кучерява <i>Sparassis crispa</i>	I	-	-	-	

330	Мітрофора гібридна – <i>Mitrophora semilibera</i>					
331	Мутин собачий <i>Mulinus caninus</i>	III	-	-	-	
332	Мухомор щетинистий <i>Amanita solitaria</i>	I	-	-	-	
333	Отідея мушлеподібна – <i>Otidea cochleata</i>					
334	Павутинник гарнозбарвлений – <i>Cortinarius calochrous</i>					
335	Павутинник мінливий – <i>Cortinarius multiformis</i>					
336	Павутинник синюватий – <i>Cortinarius coerulescens</i>					
337	Павутинник червонуватий – <i>Cortinarius purpurascens</i>					
338	Печериця Бенеша – <i>Agaricus benesii</i>					
339	Печериця взута – <i>Agaricus subperonatus</i>					
340	Печериця глинисто-жовта– <i>Agaricus slutosus</i>					
341	Печериця несправжньолючна – <i>Agaricus pseudopratensis</i>					
342	Печериця прибережна – <i>Agaricus litoralis</i>					
343	Печериця Романьезі <i>Agaricus romagnesii</i>	I	-	-	-	
344	Плютей оксамитовоніжковий – <i>Pluteus plautus</i>					
345	Порфірел пурпуровоспоровий – <i>Porphyrellus pseudoscaber</i>					
346	Родот пальчастий – <i>Rhodotus palmatus</i>					
347	Саркосома куляста <i>Sarcosoma globosum</i>	III	-	-	-	
348	Строчок гігантський – <i>Gyromitra gigas</i>					
349	Строчок Слоневського <i>Gyromitra slonovskii</i>	III	-	-	-	
350	Телефора чорніюча – <i>Thelephora atra</i>					
351	ТрихоломOPSIS гарний – <i>Tricholomopsis decora</i>					
352	Трутовик бульбастий – <i>Polyporus tuberaster</i>					

353	Тулостома луската – <i>Tulostoma squamosum</i>					
354	Фелодон повстистий – <i>Phellodon tomentosus</i>					
356	Феолепіота золотиста <i>Phaeolepiota aurea</i>	II	-	-	-	
357	Флавосціфа лисичкова – <i>Flavoscypha cantharella</i>					
358	Фоліотіна синьоніжкова – <i>Pholiotina cyanopus</i>					
359	Хлорофіл печерицевий – <i>Chlorophyllum agaricoides</i>					
360	Хрящ-молочник золотисто- жовтий <i>Lactarius chrysorrheus</i>	II	-	-	-	
361	Хрящ-молочник ліловіючий – <i>Lactarius</i> <i>ividus</i>					
362	Цистодермелла кіноварно- червона - <i>Cystodermella cinnabarina</i>					
	Усього	120	2	30	3	

Примітки:

1. Категорії охорони за Червоною книгою України:

I – зникаючі: види, що знаходяться під загрозою зникнення, збереження яких є малоімовірним, якщо продовжиться згубна дія факторів, що впливають на їх стан;

II – вразливі: види, які у найближчому можуть бути віднесені до категорії «зникаючих», якщо продовжиться дія факторів, що впливають на їх стан.

III – рідкісні: види, популяції яких невеликі, які у даний час не відносяться до категорії «зникаючих» чи «вразливих», хоча їм і загрожує небезпека.

2. Категорії охорони за Європейським Червоним Списком:

R – рідкісні: види, світові популяції яких невеликі і які зараз не належать до категорії «зникаючих» чи «вразливих», але їм також загрожує небезпека зникнення.

I – невизначені: види, про які відомо, що вони належать до «зникаючих», «вразливих» або «рідкісних», але відсутня достовірна інформація, яка давала б змогу визначити, до якої із зазначених категорій вони належать.

З метою забезпечення належних умов та відтворення рослинного світу Департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації протягом 2015 року спільно з університетом біоресурсів і природокористування України (кафедра ботаніки: керівник – д.б.н, проф. зав. кафедри Якубенко Б.Є., відповідальний виконавець – асистент Чурілов А.М.) здійснена робота щодо виявлення раритетних видів рослин, що зростають у лісах південної частини Київського Полісся. Зокрема, зазначаємо перелік раритетних рослин, що зростають у лісах південної частини Київського Полісся: Плаун річний (*lucopodium annotinum* L.) – родина плаунові (*lucopodiaceae*). Гронянка багатороздільна (*botrychium multifidum* (s.g. Gmel.) Rupr.) – родина гронянкові (*bortychiceae*). Лілія лісова (*lilium martagon* L.) – родина лілійні (*liliaceae*). Коручка чемерниковидна (*epipactis helleborine* (L.)

Crantz) – родина зозулинцеві (orchidaceae). Пальчатокорінник м'ясочервоний (dactylorhiza incarnata (l.) Soó) – родина зозулинцеві (orchidaceae). Пальчатокорінник плямистий (dactylorhiza maculata (l.) Soó) – родина зозулинцеві (orchidaceae). Сон широколистий (pulsatilla patens (l.) Mill.) – родина жовтецеві (ranunculaceae). Багатоніжка звичайна (polypodium vulgare l. S.l.) – родина багатоніжкові (polypodiaceae). Осока низька (carex humilis leys.) – родина осокові (cyperaceae). Рододендрон жовтий (rhododendron luteum sweet) – родина вересові (ericaceae).

5.2.5 Адвентивні види рослин

Адвентивні рослини — рослин, що за нормальних умов не характерні певній асоціації і потрапили в угруповання випадково, у результаті заносу людиною, тваринами або іншими чинниками поширення діаспор.

Антропогенна діяльність призводить до знищення рослинного покриву Землі і порушує динамічну рівновагу планети. Одночасно із збідненням, уніфікацією регіональних флор інтенсивно відбувається вторгнення сторонніх (адвентивних) видів, які найчастіше натуралізуються у порушених екотопах. Саме адвенти є невід'ємним компонентом флори міст і їх дослідження з метою прогнозу змін, моделювання розвитку та оптимізації рослинного блоку урбоекосистеми є надзвичайно актуальними. У теперішній час вивчення адвентивних видів необхідне згідно з вимогами Конвенції про збереження біорізноманіття (Rio de Janeiro, 1992), Конвенції ООН з проблеми неаборигенних видів (UN/Norway Conference on Alien Species, Trondheim, 1996), Міжнародного форуму з екологічних проблем фітоінвазій (4 th International Conference on Ecology of Invasion of Alien Plants, Berlin, Germany, 1997) та відповідної міжнародної стратегії (Global Strategy on Invasive Alien Species Montreal, 2001).

Адвентивні види - це явище небажане, з яким потрібно «боротися», оскільки адвентивна флора «забруднює» генофонд, витісняє аборигенні види із рослинних угруповань, веде до космополітизації флори.

До негативних характеристик відноситься і те, що серед них багато злісних бур'янів, видів, шкідливих для тварин, отруйних, та таких, що викликають алергію у людей. Але серед адвентів є і цінні у господарському відношенні види. Це – кормові, лікарські, декоративні рослини, хороші медоноси, біоіндикатори та ін. Значна кількість адвентивних видів є важливими компонентами рослинності техногенних екотопів і піонерами заселення.

Інформація щодо співвідношення географо-генетичних груп адвентивних видів флори представлена в таблиці.

Співвідношення географо-генетичних груп адвентивних видів флори

Таблиця 5.4

Географо-генетичні групи антропофітів	Число антропофітів	% від всіх антропофітів	Число ксенофітів	% від всіх ксенофітів
Європейська	17	18,1	40	27,0
Південноєвропейсько-азіатська	11	11,7	32	21,6
Східноєвропейсько-азіатська				
Азіатська	29	30,7	35	23,7
Американська	33	35,1	30	20,3
Африканська			1	0,7
Невизначеного походження	4	4,3	10	6,8

До групи антропофітів віднесено види дендрофлори, що часто зустрічаються у лісокультурах та зелених насадженнях міст та сіл Київщини, але які не здатні до спонтанного і самостійного поширення і відтворення своїх популяцій. До їх числа не включені більшість декоративних та інших видів, що входять лише до складу колекцій ботанічних садів (наприклад дендрологічний парк «Олександрія»), а також не включені одно- та багаторічні види трав'янистих рослин, що культивуються як декоративні та сільськогосподарські культури. До ксенофітів віднесено всі адвентивні види які здатні самочинно поширюватись і відтворювати свої популяції в природних, напівприродних та антропогенно трансформованих біотопах, незважаючи на першопочатковий характер потрапляння та розселення на території Київщини. Тобто до ксенофітів віднесено ергазіофітофіти (втікачі із культури).

5.2.6 Охорона, використання та відтворення зелених насаджень

З метою поліпшення стану навколишнього природного середовища, благоустрою, озеленення населених пунктів та прилеглих до них територій в Київській області працівниками Департаменту разом з колективом та представниками Києво-Святошинської адміністрації виїхали 23 квітня 2016 року до с. Хотів Києво-Святошинського району та взяли участь в обласній акції «Посади своє дерево» та «Зробимо Україну чистою!», де прибрали територію під молодий сад, посадили фруктові та декоративні дерева, здійснили благоустрій біля каплички православної церкви громади с. Хотів святого Миколая Київського патріархату.

Також, співробітниками Департаменту на чолі з керівництвом вз'ято участь у посадці 250 саджанців 4-х та 6-ти річного віку різних порід таких як: горобина звичайна, горобина гордовина, сумах оленорогий, катальна бігніонієвідна, скумпія гібіскус різних видів, які поповнили біогрупи екзотичних угруповань в парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Жорнівський», на території Боярського лісництва, ВП НУБіП України «Боярська ЛДС» в адміністративних

межах Княжицької сільської ради Києво-Святошинського району Київської області.

Загалом у 2015 році органами державної влади, постійними лісокористувачами та власниками лісів Київської області було відновлено 7507,9 га лісу, з яких:

- 6394,3 га – посадка лісу;
- 288 га – посів лісу;
- 888, 6 га – природне відновлення.

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

Завданням законодавства України про природно-заповідний фонд України є регулювання суспільних відносин щодо організації, охорони і використання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, відтворення їх природних комплексів, управління у цій галузі.

З метою охорони цінних природних комплексів, відтворення та охорони тваринного та рослинного світу Департаментом здійснюється робота по створенню нових об'єктів природно-заповідного фонду Київської області.

Території та об'єкти, що мають особливу екологічну, наукову, естетичну, господарську, а також історико-культурну цінність, підлягають комплексній охороні, порядок здійснення якої визначається положенням щодо кожної з таких територій чи об'єктів, яке відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» та законодавства України про охорону пам'яток історії та культури затверджується центральним органом виконавчої влади в галузі охорони навколишнього природного середовища та центральним органом виконавчої влади в галузі культури.

Збереження територій та об'єктів природно-заповідного фонду забезпечується шляхом:

- встановлення заповідного режиму;
- організації систематичних спостережень за станом заповідних природних комплексів та об'єктів;
- проведення комплексних досліджень з метою розробки наукових основ їх збереження та ефективного використання;
- додержання вимог щодо охорони територій та об'єктів природно-заповідного фонду під час здійснення господарської, управлінської та іншої діяльності, розробки проектної і проектно-планувальної документації, землевпорядкування, лісовпорядкування, проведення екологічних експертиз;
- запровадження економічних важелів стимулювання їх охорони;
- здійснення державного та громадського контролю за додержанням режиму їх охорони та використання;
- встановлення підвищеної відповідальності за порушення режиму їх охорони та використання, а також за знищення та пошкодження заповідних природних комплексів та об'єктів;
- проведення широкого міжнародного співробітництва у цій сфері;

проведення інших заходів з метою збереження територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

5.3 Охорона, використання та відтворення тваринного світу

5.3.1 Загальна характеристика тваринного світу

Тваринний світ є національним багатством України, джерелом духовного та естетичного збагачення і виховання людей, об'єктом наукових досліджень, а також важливою базою для одержання промислової і лікарської сировини, харчових продуктів та інших матеріальних цінностей.

На території Київської області обліковується 88 видів безхребетних тварин внесених до третього видання Червоної книги України. Їх перелік наведено у наступній таблиці.

Перелік безхребетних тварин Київської області, включених до Червоної книги України

Таблиця 5.5

N	Латинська назва	Українська назва	Статус виду	Нов.	Стар.
1.	<i>Chromadorina bioculata</i>	Хромадоріна двоока	Зникаючий		+
2.	<i>Colpocyclops dulcis</i>	Кольпоциклоп прісноводний	Вразливий	+	
3.	<i>Polydesmus montanus</i>	Багатозв'яз гірський український	Рідкісний		+
4.	<i>Leptojulus semenkevitchi</i>	Лептоюлюс Семенкевича	Рідкісний		+
5.	<i>Scutigera coleoptrata</i>	Мухоловка звичайна	Рідкісний	+	
6.	<i>Calopteryx virgo</i>	Красуня діва	Вразливий	+	+
7.	<i>Anax imperator</i>	Дозорець-імператор	Вразливий	+	+
8.	<i>Cordulegaster boltoni</i>	Кордулегастер кільчастий	Вразливий		+
9.	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Левкоринія білолоба	Зникаючий		+
10.	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Бабка _узько'язана	Вразливий		+
11.	<i>Poecilimon ukrainicus</i>	Пилкохвіст український	Вразливий	+	+
12.	<i>Saga pedo</i>	Дибка степова	Рідкісний		+
13.	<i>Porphyrophora polonica</i>	Кошеніль польська	Недостатньо відомий		+
14.	<i>Calosoma (s.str.) sycophanta</i>	Красотіл пахучий	Вразливий		+
15.	<i>Carabus (Carabus) menetriesi</i>	Турун Менетріє	Рідкісний		+
16.	<i>Emus hirtus</i>	Стафілін волохатий	Рідкісний	+	+
17.	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Больбелязм однорогий	Вразливий	+	+
18.	<i>Osmoderma barnabita</i>	Жук-самітник	Вразливий	+	+
19.	<i>Lucanus cervus cervus</i>	Жук-олень	Рідкісний	+	+
20.	<i>Cerambyx cergo</i>	Вусач великий дубовий	Вразливий	+	+
21.	<i>Rosalia alpina</i>	Вусач альпійський	Вразливий		+

N	Латинська назва	Українська назва	Статус виду	Нов.	Стар.
22.	<i>Purpuricenus kaehleri</i>	Вусач червонокрил Келлера	Вразливий		+
23.	<i>Dorcadion equestre</i>	Вусач земляний- хрестоносець	Вразливий	+	+
24.	<i>Aromia moschata</i>	Вусач мускусний	Вразливий	+	+
25.	<i>Buprestis splendens</i>	Златка блискуча	Зник в Україні		+
26.	<i>Eurythyrea aurata</i>	Евритірея золотиста	Рідкісний	+	
27.	<i>Neopristilophus depressus</i>	Ковалик сплюснений	Рідкісний		+
28.	<i>Cucujus cinnabarinus</i>	Плоскотілка червона	Вразливий	+	+
29.	<i>Mantispa styriaca</i>	Мантіспа штирійська	Рідкісний	+	
30.	<i>Bittacus italicus</i>	Комарівка італійська	Вразливий	+	
31.	<i>Boreus westwoodi</i>	Льодовичник Вествуда	Неоцінений	+	+
32.	<i>Papilio machaon</i>	Махаон	Вразливий	+	+
33.	<i>Iphiclides podalirius</i>	Подалірій	Вразливий		+
34.	<i>Zerynthia polyxena</i>	Поліксена	Вразливий	+	+
35.	<i>Parnassius apollo</i>	Аполлон	Зникаючий		+
36.	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Мнемозина	Вразливий	+	+
37.	<i>Colias palaeno</i>	Жовтух торфовищний	Зникаючий	+	
38.	<i>Hammaris lucina</i>	Люцина	Вразливий	+	+
39.	<i>Limenitis populi</i>	Стрічкарка тополева	Вразливий	+	+
40.	<i>Apatura iris</i>	Райдужниця велика	Вразливий	+	+
41.	<i>Coenonympha hero</i>	Сінниця Геро	Вразливий		+
42.	<i>Polyommatus boisduvalii</i>	Синявець Буадюваля	Зникаючий		+
43.	<i>Acherontia atropos</i>	Бражник мертва голова	Рідкісний	+	+
44.	<i>Marumba quercus</i>	Бражник дубовий	Рідкісний		+
45.	<i>Hemaris tityus</i>	Бражник скабіозовий	Рідкісний	+	+
46.	<i>Proserpinus proserpina</i>	Бражник прозерпіна	Рідкісний	+	+
47.	<i>Saturnia pyri</i>	Сатурнія велика	Вразливий	+	+
48.	<i>Eudia pavonia</i>	Сатурнія мала	Рідкісний		+
49.	<i>Eudia spini</i>	Сатурнія середня	Зникаючий		+
50.	<i>Aglaia tau</i>	Сатурнія руда	Вразливий	+	
51.	<i>Lemonia taraxaci</i>	Шовкопряд кульбабовий	Вразливий		+
52.	<i>Endromis versicolora</i>	Ендроміс березовий	Вразливий	+	+
53.	<i>Catocala fraxini</i>	Стрічкарка блакитна	Вразливий	+	
54.	<i>Catocala sponsa</i>	Стрічкарка орденська малинова	Рідкісний		+
55.	<i>Cucullia argentea</i>	Каптурниця срібна	Рідкісний	+	
56.	<i>Staurophora celsia</i>	Совка розкішна	Рідкісний	+	
57.	<i>Periphanes delphinii</i>	Совка сокиркова	Вразливий	+	+
58.	<i>Zygaena laeta</i>	Красик веселий	Зникаючий	+	+
59.	<i>Pericallia matronula</i>	Ведмедиця велика	Вразливий	+	

N	Латинська назва	Українська назва	Статус виду	Нов.	Стар.
60.	<i>Callimorpha dominula</i>	Ведмедиця –господиня	Вразливий	+	+
61.	<i>Blasticotoma filicet</i>	Бластикотома папоротева	Рідкісний	+	+
62.	<i>Orussus abietinus</i>	Орусус паразитичний	Рідкісний	+	
63.	<i>Janus femoratus</i>	Янус червононогий	Вразливий	+	
64.	<i>Caenolyda reticulata</i>	Ценеліда сітчаста	Вразливий	+	
65.	<i>Abia nitens</i>	Абія блискуча	Рідкісний	+	
66.	<i>Arge beckeri</i>	Агре Беккера	Рідкісний	+	
67.	<i>Siobla sturmi</i>	Сіобла Бальзамінова	Рідкісний	+	
68.	<i>Megarhyssa superba</i>	Мегариса рогохвостова	Рідкісний	+	+
69.	<i>Megarhyssa perlata</i>	Мегариса перлата	Рідкісний	+	
70.	<i>Dolichomitus cephalotes</i>	Доліхомітус головастий	Рідкісний	+	
71.	<i>Archirillea inopinata</i>	Архірилея чорна	Рідкісний	+	
72.	<i>Ibalia rufipe</i>	Горіхотворка велетенська	Рідкісний	+	
73.	<i>Polochrum repandum</i>	Сапіга-полохрум	Рідкісний	+	
74.	<i>Megascolia maculata</i>	сколія-гігант	Неоцінений	+	
75.	<i>Discoelius zonalis</i>	Дисцелія зональна	Рідкісний	+	+
76.	<i>Anoplius samariensis</i>	Аноплій самарський	Рідкісний	+	+
77.	<i>Larra anathema</i>	Лярра анафемська	Неоцінений	+	
78.	<i>Melitturga (Melitturga) clavicornis</i>	Мелітурга булавовуса	Вразливий		+
79.	<i>Andrena (Euandrena) chrysopus</i>	Андрена золотонога	Рідкісний		+
80.	<i>Xylocopa (Xylocopa) valga</i>	Ксилокопа звичайна	Рідкісний	+	+
81.	<i>Xylocopa (Xylocopa) violacea</i>	Ксилокопа фіолетова	Рідкісний		+
82.	<i>Bombus (Bombus) muscorum</i>	Джміль моховий	Рідкісний	+	+
83.	<i>Bombus (Subterraneobombus) fragrans</i>	Джміль пахучий	Зникаючий		+
84.	<i>Bombus (Megabombus) argillaceus</i>	Джміль глинистий	Вразливий	+	
85.	<i>Bombus (Thoracobombus) pomorum</i>	Джміль яскравий	Вразливий		+
86.	<i>Bombus (Megabombus) ruderatus</i>	Джміль червонуватий	Рідкісний		+
87.	<i>Satanas gigas</i>	Ктир велетенський	Вразливий		+
88.	<i>Asilus crabroniformis</i>	Ктир шершенеподібний	Рідкісний		+

Список хребетних тварин Київської області включає 432 вида. Перелік **міног і променеперих риб** області складається з близько 60 видів 3 фауни області після спорудження каскаду водосховищ випали прохідні види (осетер російський, севрюга), деякі реофільні (марена дніпровська). З'явився ряд інтродукованих видів (білий амур, чебачок амурський, строкатий і білий товстолобики, сонячний окунь звичайний, ротань-головешка), окремі з яких розповсюджені дуже локально (чорний амур, гупі). Зміна біотопів через гідробудівництво, розорювання та забудову берегів, забруднення побутовими, сільськогосподарськими і промисловими стоками призводить до поступових трансформацій рибного населення річок Київської області. В основному це відбувається в напрямку збільшення кількості видів невеликих розмірів, що не мають промислової цінності. В умовах, коли Дніпро перетворений на каскад водосховищ, особливої ваги для збереження аборигенної іхтіофауни набувають великі притоки, особливо на півночі області, що ще зберігають річковий режим, а саме Прип'ять, Десна, Тетерів. В них трапляється ряд видів, занесених до нового видання «Червоної книги України» (мінога українська, стерлядь, ялец звичайний, бистянка російська, інші). Всього в області знайдено 15 видів міног і риб, занесених до ЧКУ Один вид включено до Європейського Червоного списку, 5 – до Червоного списку МСОП, по три – до Додатків Бонської і Вашингтонської конвенцій, 23 – до Додатку 3 Бернської конвенції. Щоправда, деякі з перелічених видів (осетер російський, севрюга, марена дніпровська) вже зникли на Київщині.

Для Київській області налічується 12 видів **амфібій** та 9 (10) видів **рептилій**. Найбільш вразливими при збереженні слід вважати види, які знаходяться під охороною конвенцій та червоних списків природоохоронних організацій та червоних книг. Так до списку видів, які охороняються Бернською конвенцією і є такими, що підлягають особливій охороні (2 додаток до Конвенції) входять 6 земноводних та 4 види плазунів.

До Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи (МСОП, IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.4.), як близький до стану загрози зникнення занесено один вид плазунів - *Emys orbicularis*. До Червоної книги України (ЧКУ, 2009) належить три види рептилій - *Lacerta viridis*, *Coronella austriaca*, *Vipera nikolskii*. До регіональних червоних списків Києва віднесено – 6 видів амфібій та 3 види плазунів.

У результаті досліджень останніх років було виявлено новий червонокнижний вид для Київської області - гадюку Нікольського *Vipera nikolskii*. Стосовно гадюки степової *Vipera renardi* було тільки дві знахідки на лівому березі у межах Київської обл.: на території ядра – 1993 р., с. Старе (навпроти м. Ржищів, полігон) знайшов Рабцевич Ю.Н. та на прилеглий території – 1971 р., між с. Старе та Кальне знайшов Яценя О.В. (Доценко, 2003). Є також інформація стосовно однієї знахідки на правому березі, у р-ні Ржищєва. Після 1993 р. гадюки не було знайдено, тому дослідження необхідно продовжувати.

Амфібії та рептилії поширенні на території, що досліджується нерівномірно, а у залежності від типу біотопу, ступеню впливу антропогенних

чинників та інших факторів. Відповідно до біотопів види герпетофауни утворюють 5 основних герпетокомплексів - водно-болотний (гідрофільно-плавневий), лучний, деревно-чагарниковий, псамофільно-аренний, синантропний.

Найбільш чутливі до антропогенного пресу амфібії та плазуни Київської області: *T. cristatus*, *Pelobates fuscus*, *B. bufo*, *B. bombina*, *H. arborea*, представник *Pelophylax esculentus* complex - *P. lessonae*, *Anguis fragilis*, *Zootoca vivipara* та червонокнижні види: *Lacerta viridis*, *Coronella austriaca*, *Vipera nikolskii*.

Відповідно до наявної інформації, на території Київської області зустрічається 281 видів **пмахів**, з них 161 на гніздуванні, інші під тільки під час міграцій, або зимівлі (Табл. 5.14). В цілому, кількість видів які відносяться до різних охоронних категорій відповідно складає: Червона книга України - 49, Європейський список - 20, МСОП - 13, Боннська конвенція– 133, Бернська конвенція– 269.

Список пмахів

Таблиця 5.6

N	Латинська назва	Українська назва	ЧКУ	ЕС	ІСН	Воп	Веп	Осілий	Гніздуєчий	Мігруєчий	Зимуючий	Залітний
1.	<i>Gavia stellata</i>	Гагара червоношия				2*	2			н	р	
2.	<i>Gavia arctica</i>	Гагара чорношия		VU		2*	2			н	р	
3.	<i>Gavia immer</i>	Гагара полярна				2*	2					р
4.	<i>Gavia adamsii</i>	Гагара білодзьоба				2*	2					р
5.	<i>Podiceps ruficollis</i>	Пірникоза мала					2		н	н	р	
6.	<i>Podiceps nigricollis</i>	Пірникоза чорношия					2		р	зв		
7.	<i>Podiceps auritus</i>	Пірникоза червоношия				2*	2			р		
8.	<i>Podiceps grisegena</i>	Пірникоза сірощока				2*	2		р	р	р	
9.	<i>Podiceps cristatus</i>	Пірникоза велика					3		зв	зв	н	
10.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Баклан великий					3		н	н	р	
11.	<i>Botaurus stellaris</i>	Бугай				2*	2		н	зв	р	
12.	<i>Ixobrychus minutus</i>	Бугайчик				2*	2		зв	зв		
13.	<i>Nycticorax</i>	Квак					2		н	р		

N	Латинська назва	Українська назва	ЧКУ	ЕС	ІСН	Воп	Веп	Осій	Гнізючий	Мірючий	Зимючий	Залітний
	nycticorax											
14.	Egretta alba	Чепура велика				2*	2		н	р	р	
15.	Egretta garzetta	Чепура мала					2		р	р		
16.	Ardea cinerea	Чапля сіра					3		н	н		
17.	Ardea purpurea	Чапля руда				2*	2		н	н		
18.	Ciconia ciconia	Лелека білий				2*	2		зв	зв		
19.	Ciconia nigra	Лелека чорний	РД			2*	2		р	р		
20.	Branta bernicla	Казарка чорна		VU		1,2*	3					др
21.	Rufibrenta ruficollis	Казарка червоновола	ВР	VU	EN	1,2*	2					др
22.	Anser anser	Гуска сіра				1,2*	3		р	зв	р	
23.	Anser albifrons	Гуска білолоба				1,2*	3			зв	р	
24.	Anser fabalis	Гуменник				1,2*	3			зв		
25.	Chen caerulescens	Гуска біла				1,2	3					др
26.	Cygnus olor	Лебідь-шипун				1,2*	3		н	н	р	
27.	Cygnus cygnus	Лебідь- кликун				1,2*	2			р	р	
28.	Cygnus bewickii	Лебідь малий	РД	VU		1,2*	2					др
29.	Tadorna ferruginea	Огар	ВР	VU		1,2*	2					др
30.	Tadorna tadorna	Галагаз				1,2*	2					др
31.	Anas platyrhynchos	Крижень				1,2*	3		зв	зв	зв	
32.	Anas crecca	Чирянка мала				1,2*	3		р	зв	р	
33.	Anas strepera	Нерозень	РД			1,2*	3		р	р		
34.	Anas penelope	Свищ				1,2*	3		р	зв	н	
35.	Anas acuta	Шилохвіст				1,2*	3		р	н		
36.	Anas querquedula	Чирянка велика				1,2*	3		зв	зв	н	
37.	Anas clypeata	Пироконіска				1,2*	3		н	н	р	
38.	Aythya ferina	Попелюх				1,2*	3		зв	зв	зв	
39.	Aythya nyroca	Чернь білоока	ВР	VU	NT	1,2*	3		др	др		
40.	Aythya fuligula	Чернь чубата				1,2*	3		н	зв	зв	
41.	Aythya marila	Чернь морська		EN		1,2*	3			н	р	
42.	Clangula hyemalis	Морянка				1,2*	3			р	р	
43.	Bucephala clangula	Гоголь	РД			1,2*	3			зв	зв	

N	Латинська назва	Українська назва	ЧКУ	ЕС	ІСН	Воп	Веп	Осідий	Гнізуючий	Міруючий	Зимуючий	Залітний
44.	Melanitta nigra	Синьга				1,2*	3					др
45.	Melanitta fusca	Турпан				1,2*	3					др
46.	Mergus albellus	Крех малий				1,2*	2			н	н	
47.	Mergus serrator	Крех середній	ВР			1,2*	3			р	р	
48.	Mergus merganser	Крех великий				1,2*	3			р	н	
49.	Pandion haliaetus	Скопа	ЗК			2	2			р		
50.	Pernis apivorus	Осоїд				1,2	2		н	зв		
51.	Milvus migrans	Шуліка чорний	ВР	VU		1,2	2		р	н		
52.	Circus cyaneus	Лунь польовий	РД			1,2	2			н	н	
53.	Circus pygargus	Лунь лучний	ВР			1,2	2		н	н	р	
54.	Circus aeruginosus	Лунь очеретяний				1,2	2		зв	зв	р	
55.	Accipiter gentilis	Яструб великий				1,2	2		н	зв	н	
56.	Accipiter nisus	Яструб малий				1,2	2		н	зв		
57.	Buteo lagopus	Зимняк				1,2	2			зв	зв	
58.	Buteo rufinus	Канюк степовий	РД	VU		1,2	2		р	р	др	
59.	Buteo buteo	Канюк звичайний				1,2	2		зв	зв	н	
60.	Circaetus gallicus	Зміїд	РД			1,2	2		р	н		
61.	Hieraetus pennatus	Орел-карлик	РД			1,2	2		р	р		
62.	Aquila clanga	Підорлик великий	РД	EN	VU	1,2	2		др	р		
63.	Aquila pomarina	Підорлик малий	РД			1,2	2		н	н		
64.	Aquila heliaca	Могильник	РД		VU	1,2	2			р		
65.	Aquila chrysaetos	Беркут	ВР			1,2	2			р	р	
66.	Haliaeetus albicilla	Орлан- білохвіст	РД			1,2	2		р	р	р	
67.	Gyps fulvus	Сип білоголовий	ВР			1,2	2					др
68.	Falco rusticolus	Кречет				2	2					др
69.	Falco cherrug	Балабан	ВР	EN	EN	2	2		др	др		
70.	Falco peregrinus	Сапсан	РД			2	2		др	др	др	
71.	Falco subbuteo	Підсоколик великий				2	2		н	зв		
72.	Falco columbarius	Підсоколик малий				2	2			н	н	

N	Латинська назва	Українська назва	ЧКУ	ЕС	IUCN	Вопп	Всрп	Осілий	Гніздуєчий	Міруєчий	Зимуєчий	Залітний
73.	Falco vespertinus	Кібчик		VU	NT	2	2		р	р		
74.	Falco tinnunculus	Боривітер звичайний				2	2		н	зв		
75.	Lagopus lagopus	Куріпка біла					3					др
76.	Lyrurus tetrix	Тетерук	ЗК				3		р		р	
77.	Tetrao urogallus	Глушець	ЗК				2		р		р	
78.	Tetrastes bonasia	Орябок	ВР				3		р		р	
79.	Perdix perdix	Куріпка сіра		VU			3		н		н	
80.	Coturnix coturnix	Перепілка				2	3		н	н		
81.	Grus grus	Журавель сірий	РД			1,2*	2		р	н		
82.	Rallus aquaticus	Пастушок					3		н	р	р	
83.	Porzana porzana	Погонич звичайний				2*	2		н	н		
84.	Porzana parva	Погонич малий				2*	2		р	р		
85.	Crex crex	Деркач			NT		2		н	н		
86.	Gallinula chloropus	Курочка водяна					3		зв	зв	р	
87.	Fulica atra	Лиска				2*	3		зв	зв	н	
88.	Burhinus oediconemus	Лежень	НО	VU		2	2		р	р		
89.	Pluvialis squatarola	Сивка морська				2*	3			др		
90.	Pluvialis fulva	Сивка бурокрила				2	3			др		
91.	Pluvialis apricaria	Сивка звичайна				2*	3			др		
92.	Charadrius hiaticula	Пісочник великий	РД			2*	2		др	р		
93.	Charadrius dubius	Пісочник малий				2*	2		н	н		
94.	Eudromias morinellus	Хрустан				2*	2			р		
95.	Vanellus vanellus	Чайка		VU		2*	3		зв	зв		
96.	Arenaria interpres	Крем'яшник				2*	2			р		
97.	Haematopus ostralegus	Кулик-сорока	ВР				3		н	н		
98.	Tringa ochropus	Коловодник лісовий				1,2*	2		н	н		
99.	Tringa glareola	Коловодник болотяний				1,2*	2		р	н		

N	Латинська назва	Українська назва	ЧКУ	ЕС	ІСН	Воп	Веп	Осілий	Гніздувачий	Міруючий	Зимуючий	Залітний
100.	Tringa nebularia	Коловодник великий				1,2*	3			н		
101.	Tringa totanus	Коловодник звичайний				1,2*	3		н	н		
102.	Tringa erythropus	Коловодник чорний				1,2*	3			р		
103.	Tringa stagnatilis	Коловодник ставковий	ЗК			1,2*	2		др	р		
104.	Actitis hypoleucos	Набережник				1,2*	2		н	н		
105.	Xenus cinereus	Мородунка				1,2*	2		р	р		
106.	Phalaropus lobatus	Плавунець круглодзьобий				2*	2					др
107.	Philomachus pugnax	Брижач				1,2*	3		р	зв		
108.	Calidris minuta	Побережник малий				1,2*	2			р		
109.	Calidris temminckii	Побережник білохвостий				1,2*	2			др		
110.	Calidris ferruginea	Побережник червоногрудий				1,2*	2			р		
111.	Calidris alpina	Побережник чорногрудий				1,2*	2			н		
112.	Calidris canutus	Побережник ісландський				1,2*	3					р
113.	Calidris alba	Побережник білий				1,2*	2			р		
114.	Limicola falcinellus	Побережник болотяний				1,2*	2			р		
115.	Lymnocyptes minimus	Баранець малий				1,2*	3			р		
116.	Gallinago gallinago	Баранець звичайний				1,2*	3		н	н	р	
117.	Gallinago media	Баранець великий	ЗК		NT	1,2*	2			р		
118.	Scolopax rusticola	Слуква				1,2	3		н	н		
119.	Numenius arquata	Кульон великий	ЗК		NT	1,2*	3			р		
120.	Limosa limosa	Грицик великий		VU	NT	1,2*	3		н	н		
121.	Limosa lapponica	Грицик малий				1,2*	3			р		
122.	Stercorarius skua	Поморник великий					3					др

N	Латинська назва	Українська назва	ЧКУ	ЕС	ІСН	Воп	Веп	Осілий	Гнізуючий	Міруючий	Зимуючий	Залітний
123.	<i>Stercorarius pomarinus</i>	Поморник середній					3					р
124.	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Поморник короткохвостий					3			р		
125.	<i>Stercorarius longicaudatus</i>	Поморник довгохвостий					3					р
126.	<i>Larus ichthyaetus</i>	Мартин каспійський	ЗК			2*	3					р
127.	<i>Larus minutus</i>	Мартин малий					2		р	ЗВ		
128.	<i>Larus ridibundus</i>	Мартин звичайний					3		н	ЗВ	ЗВ	
129.	<i>Larus fuscus</i>	Мартин чорнокрилий								н		
130.	<i>Larus argentatus</i>	Мартин сріблястий								р		
131.	<i>Larus cachinnans</i>	Мартин жовтоногий							н	н	н	
132.	<i>Larus marinus</i>	Мартин морський										р
133.	<i>Larus canus</i>	Мартин сивий					3		р	ЗВ	ЗВ	
134.	<i>Rissa tridactyla</i>	Мартин трипалий					3					р
135.	<i>Chlidonias niger</i>	Крячок чорний				2*	2		н	н		
136.	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Крячок білокрилий				2*	2		р	р		
137.	<i>Chlidonias hybrida</i>	Крячок білощокий					2		н	н		
138.	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Крячок чорно-дзьобий		VU		2*	2					др
139.	<i>Hydroprogne caspia</i>	Крячок каспійський	ВР			2*	2			р		
140.	<i>Sterna hirundo</i>	Крячок річковий				2*	2		ЗВ	ЗВ		
141.	<i>Sterna paradisaea</i>	Крячок полярний				2*	2					др
142.	<i>Sterna albifrons</i>	Крячок малий	РД			2*	2		р	р		
143.	<i>Columba palumbus</i>	Припутень							н	ЗВ		
144.	<i>Columba oenas</i>	Голуб-синяк	ВР				3		р	н		
145.	<i>Columba livia</i>	Голуб сизий					3	ч				

N	Латинська назва	Українська назва	ЧКУ	ЕС	ІСН	Воп	Вер	Осілий	Гніздовий	Міруючий	Зимуючий	Залітний
146.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Горлиця садова					3	н				
147.	<i>Streptopelia turtur</i>	Горлиця звичайна					3		н	н		
148.	<i>Cuculus canorus</i>	Зозуля					3		зв	н		
149.	<i>Nyctea scandiaca</i>	Сова біла					2					др
150.	<i>Bubo bubo</i>	Пугач	РД				2	др				
151.	<i>Asio otus</i>	Сова вухата					2		зв	зв		
152.	<i>Asio flammeus</i>	Сова болотяна	РД				2		др	р		
153.	<i>Aegolius funereus</i>	Сич волохатий	РД				2					др
154.	<i>Athene noctua</i>	Сич хатній					2	н				
155.	<i>Glaucidium passerinum</i>	Сичик- горобець	ВР				2					др
156.	<i>Surnia ulula</i>	Сова яструбина					2					др
157.	<i>Strix aluco</i>	Сова сіра					2	н				
158.	<i>Strix nebulosa</i>	Сова бородата	РД				2					др
159.	<i>Tyto alba</i>	Сипуха	ЗК				2					др
160.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Дрімлюга					2		зв	н		
161.	<i>Apus apus</i>	Серпокрилець чорний					3		зв	н		
162.	<i>Coracias garrulus</i>	Сиворакша	ЗК	VU	NT	2	2		р	р		
163.	<i>Alcedo atthis</i>	Рибалочка					2		н	н		
164.	<i>Merops apiaster</i>	Бджолоїдка				2	2		зв	зв		
165.	<i>Upupa epops</i>	Одуд					2		н	н		
166.	<i>Jynx torquilla</i>	Крутиголовка					2		н	н		
167.	<i>Picus canus</i>	Жовна сива					2	н		р		
168.	<i>Dryocopus martius</i>	Жовна чорна					2	н		р		
169.	<i>Dendrocopos major</i>	Дятел звичайний					2	зв		н		
170.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Дятел сирійський					2	н		р		
171.	<i>Dendrocopos medius</i>	Дятел середній					2	н		р		
172.	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Дятел білоспинний	РД				2	др		др		
173.	<i>Dendrocopos minor</i>	Дятел малий					2	н		р		

N	Латинська назва	Українська назва	ЧКУ	ЕС	ІСН	Воп	Веп	Осілий	Гнізуючий	Міруючий	Зимуєчий	Залітний
174.	Picoides tridactylus	Дятел трипалий	ВР				2					др
175.	Riparia riparia	Ластівка берегова					2		ЗВ	ЗВ		
176.	Hirundo rustica	Ластівка сільська					2		ЗВ	ЗВ		
177.	Delichon urbica	Ластівка міська					2		ЗВ	ЗВ		
178.	Galerida cristata	Посмітюха					3		Н	Н	Н	
179.	Calandrella cinerea	Жайворонок малий					3		др			
180.	Melanocorypha leucoptera	Жайворонок білокрилий					2					др
181.	Melanocorypha yeltoniensis	Жайворонок чорний		ЕН			2					р
182.	Eremophila alpestris	Жайворонок рогатий					2				Н	
183.	Lullula arborea	Жайворонок лісовий					3		ЗВ	ЗВ		
184.	Alauda arvensis	Жайворонок польовий					3		ЗВ	ЗВ		
185.	Anthus campestris	Щеврик польовий					2		р	р		
186.	Anthus trivialis	Щеврик лісовий					2		ЗВ	Н		
187.	Anthus pratensis	Щеврик лучний					2		р	р		
188.	Anthus cervinus	Щеврик червоно-грудий					2			р		
189.	Motacilla flava	Плиска жовта					2		Н	Н		
190.	Motacilla citreola	Плиска жовтоголова					2		р	р		
191.	Motacilla cinerea	Плиска гірська					2					др
192.	Motacilla alba	Плиска біла					2		Н	Н		
193.	Lanius collurio	Сорокопуд терновий					2		ЗВ	Н		
194.	Lanius minor	Сорокопуд чорнолобий					2		р	р		
195.	Lanius excubitor	Сорокопуд сірий	РД				2		р	р	Н	
196.	Oriolus oriolus	Вивільга					2		ЗВ	Н		
197.	Sturnus vulgaris	Шпак звичайний							ЗВ	ЗВ	р	

N	Латинська назва	Українська назва	ЧКУ	ЕС	ІСН	Воп	Веп	Осінній	Гніздувальний	Мігрувальний	Зимувальний	Залітний
198.	Garrulus glandarius	Сойка						ЗВ		ЗВ		
199.	Pica pica	Сорока						ЗВ				
200.	Nucifraga caryocatactes	Горіхівка					2					р
201.	Corvus monedula	Галка						ЗВ		р		
202.	Corvus frugilegus	Грак							ЗВ	ЗВ	ЗВ	
203.	Corvus cornix	Ворона сіра						ЗВ				
204.	Corvus corax	Крук					3	Н				
205.	Bombycilla garrulus	Омелюх					2			Н	ЗВ	
206.	Troglodytes troglodytes	Волове очко					2		Н	Н		
207.	Prunella modularis	Тинівка лісова					2			р		
208.	Locustella luscinioides	Кобилочка солов'їна					2		Н	Н		
209.	Locustella fluviatilis	Кобилочка річкова					2		Н	Н		
210.	Locustella naevia	Кобилочка-цвіркун					2		р	р		
211.	Acrocephalus paludicola	Очеретянка прудка	ЗК	VU	VU		2		др			
212.	Acrocephalus schoenobaenus	Очеретянка лучна					2		ЗВ	ЗВ		
213.	Acrocephalus palustris	Очеретянка чагарникова					2		Н	Н		
214.	Acrocephalus scirpaceus	Очеретянка ставкова					2		Н	р		
215.	Acrocephalus arundinaceus	Очеретянка велика					2		ЗВ	Н		
216.	Hippolais icterina	Берестянка звичайна					2		Н	Н		
217.	Sylvia nisoria	Кропив'янка рябогруда					2		Н	Н		
218.	Sylvia atricapilla	Кропив'янка чорноголова					2		ЗВ	ЗВ		
219.	Sylvia borin	Кропив'янка садова					2		Н	Н		
220.	Sylvia communis	Кропив'янка сіра					2		ЗВ	ЗВ		
221.	Sylvia curruca	Кропив'янка прудка					2		р	р		
222.	Phylloscopus	Вівчарик					2		ЗВ	Н		

N	Латинська назва	Українська назва	ЧКУ	ЕС	ІСН	Воп	Веп	Осіль	Гнізючий	Мірючий	Зимуючий	Залітний
	trochilus	весняний										
223.	Phylloscopus collybita	Вівчарик-ковалик					2		ЗВ	ЗВ		
224.	Phylloscopus sibilatrix	Вівчарик жовтобровий					2		ЗВ	Н		
225.	Regulus regulus	Золотомушка жовточуба					2			Н	ЗВ	
226.	Regulus ignicapillus	Золотомушка червоначуба	НО				2					др
227.	Ficedula hypoleuca	Мухоловка строката				2	2		ЗВ	Н		
228.	Ficedula albicollis	Мухоловка білошия				2	2		ЗВ	Н		
229.	Ficedula parva	Мухоловка мала				2	2		Н	р		
230.	Muscicapa striata	Мухоловка сіра				2	2		ЗВ	Н		
231.	Saxicola rubetra	Трав'янка лучна				2	2		ЗВ	Н		
232.	Saxicola torquata	Трав'янка чорноголова				2	2		Н	р		
233.	Oenanthe oenanthe	Кам'янка звичайна				2	2		Н	р		
234.	Phoenicurus phoenicurus	Горихвістка звичайна				2	2		Н	Н		
235.	Phoenicurus ochruros	Горихвістка чорна				2	2		ЗВ	р		
236.	Erithacus rubecula	Вільшанка				2	2		ЗВ	ЗВ	р	
237.	Luscinia luscinia	Соловейко східний				2	2		ЗВ	ЗВ		
238.	Luscinia svecica	Синьошийка				2	2		Н	р		
239.	Turdus pilaris	Чикотень				2	3		ЗВ	ЗВ	ЗВ	
240.	Turdus merula	Дрізд чорний				2	3		ЗВ	ЗВ	р	
241.	Turdus iliacus	Дрізд білобровий				2	3		р	Н		
242.	Turdus philomelos	Дрізд співочий				2	3		ЗВ	ЗВ		
243.	Turdus viscivorus	Дрізд-омелюх				2	3		Н	Н	р	
244.	Panurus biarmicus	Синиця вусата					2		р	р	р	
245.	Aegithalos caudatus	Синиця довгохвоста					3		Н	Н	Н	
246.	Remiz pendulinus	Ремез					2		Н	Н		

N	Латинська назва	Українська назва	ЧКУ	ЕС	ІСН	Воп	Вер	Осілий	Гніздувачий	Мірючий	Зимуєчий	Залітний
247.	<i>Parus palustris</i>	Гаїчка болотяна					2	н		н		
248.	<i>Parus montanus</i>	Гаїчка-пухляк					2	р		р		
249.	<i>Parus cristatus</i>	Синиця чубата					2	н		р		
250.	<i>Parus ater</i>	Синиця чорна					2	р		н		
251.	<i>Parus caeruleus</i>	Синиця блакитна					2	зв		зв		
252.	<i>Parus major</i>	Синиця велика					2	зв		зв		
253.	<i>Sitta europaea</i>	Повзик					2	н		р		
254.	<i>Certhia familiaris</i>	Підкоришник звичайний					2	н		др		
255.	<i>Certhia brachydactyla</i>	Підкоришник короткопалий					2					др
256.	<i>Passer domesticus</i>	Горобець хатний						зв		р		
257.	<i>Passer montanus</i>	Горобець польовий					3	зв		н		
258.	<i>Fringilla coelebs</i>	Зяблик					3		зв	зв	р	
259.	<i>Fringilla montifringilla</i>	В'юрок					3			зв	н	
260.	<i>Serinus serinus</i>	Щедрик					2		н	р		
261.	<i>Chloris chloris</i>	Зеленяк					2		зв	зв	н	
262.	<i>Spinus spinus</i>	Чиж					2			зв	зв	
263.	<i>Carduelis carduelis</i>	Щиглик					2		н	н	н	
264.	<i>Acanthis cannabina</i>	Коноплянка					2		н	н	н	
265.	<i>Acanthis flavirostris</i>	Чечітка гірська					2					др
266.	<i>Acanthis flammea</i>	Чечітка звичайна					2			зв	н	
267.	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Чечевиця					2		р	р		
268.	<i>Carpodacus roseus</i>	Чечевиця сибірська					3					др
269.	<i>Loxia pytyopsittacus</i>	Шишкар сосновий					2					др
270.	<i>Loxia curvirostra</i>	Шишкар ялиновий					2					р
271.	<i>Loxia leucoptera</i>	Шишкар білокрилий					2					др

N	Латинська назва	Українська назва	ЧКУ	ЕС	ІУСН	Воп	Верп	Осілий	Гніздувальний	Мігрувальний	Зимувальний	Залітний
272.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Снігур					3			ЗВ	ЗВ	
273.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Костогриз					2		ЗВ	ЗВ	р	
274.	<i>Emberiza calandra</i>	Просянка					3		н	н	р	
275.	<i>Emberiza citrinella</i>	Вівсянка звичайна					2		ЗВ	ЗВ	н	
276.	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Вівсянка очеретяна					2		н	н	р	
277.	<i>Emberiza pusilla</i>	Вівсянка- крихітка					2					др
278.	<i>Emberiza aureola</i>	Вівсянка лучна			VU	1,2	2					др
279.	<i>Emberiza hortulana</i>	Вівсянка садова					3		р	р		
280.	<i>Calcarius lapponicus</i>	Подорожник лапландський					2					р
281.	<i>Plectrophenax nivalis</i>	Пуночка					2			н	н	

Відкриті ділянки трав'яної рослинності.

Серед птахів цієї груп найбільш численними є жайворонок польовий *Alauda arvensis*, просянка *Emberiza calandra* та трав'янка лучна *Saxicola rubetra*. Інші види - плиска біла *Motacilla alba*, плиска жовта *Motacilla flava*, трав'янка чорноголова *Saxicola torquata* – менш численні. Наступні шість видів - куріпка сіра *Perdix perdix*, перепілка *Coturnix coturnix*, деркач *Crex crex*, лунь лучний *Circus pygargus*, плиска жовтоголова *Motacilla citreola*, кам'янка звичайна *Oenanthe oenanthe* зустрічаються на гніздуванні спорадично. Цю групу птахів можливо значно розширити за рахунок видів, які мешкають на узліссях або дуже розріджених насадженнях (сорокопуди, щеврики, вівсянки), або харчуються на відкритих ділянках трав'яної рослинності (шпаки, канюки тощо), але на наш погляд, більш правильно віднести їх до наступної групи.

Ділянки вкриті деревно-чагарниковою рослинністю

Ділянки вкриті деревно-чагарниковою рослинністю представлені, як великими лісовими масивами, так і розрідженою рослинністю з поодинокими деревами та кущами, так і лісосмугами. Серед найбільш численних видів цієї групи є зяблик *Fringilla coelebs*, дрізд чорний *Turdus merula*, синиця велика *Parus major*, сорокопуд терновий *Lanius collurio*, шпак звичайний *Sturnus vulgaris*, кропив'янка сіра *Sylvia communis*, соловейко східний *Luscinia luscinia*, вільшанка *Erithacus rubecula*, щиглик *Carduelis carduelis*, вівсянка звичайна *Emberiza citrinella*, зозуля *Cuculus canorus*, горобець польовий *Passer montanus*, дрізд співочий *Turdus philomelos*, мухоловка строката *Ficedula hypoleuca*, дятел

звичайний *Dendrocopos major*. Звичайними видами гніздування яких зв'язано з деревно-чагарниковою рослинністю у балках є канюк звичайний *Buteo buteo*, припутень *Columba palumbus*., щеврик лісовий *Anthus trivialis*, вивільга *Oriolus oriolus*, сойка *Garrulus glandarius*, сорока *Pica pica*, ворона сіра *Corvus cornix*, синиця блакитна *Parus caeruleus*, зеленяк *Chloris chloris*, коноплянка *Acanthis cannabina*. Інші види - шуліка чорний *Milvus milvus*, підорлик малий *Aquila pomarina*, яструб великий *Accipiter gentiles*, яструб малий *Accipiter nisus*, горлиця звичайна *Streptopelia turtur*, крутиголовка *Jynx torquilla*, жовна сива *Picus canus*, дятел сирійський *Dendrocopos syriacus*, сорокопуд чорнолобий *Lanius minor*, кропив'янка рябогруда *Sylvia nisoria*, вівчарик-ковалик *Phylloscopus collybita*, мухоловка білошия *Ficedula albicollis*, костогриз *Coccothraustes coccothraustes*, вівсянка садова *Emberiza hortulana* – зустрічаються рідше.

Водно-болотні угіддя.

Чисельність та видовий склад птахів водно-болотних значною мірою залежить від розміру водойм та їх специфічних характеристик. Найбільш численними видами є пірникоза велика *Podiceps cristatus*, лиска *Fulica atra*, крижень *Anas platyrhynchos* чапля сіра *Ardea cinerea*, очеретянка велика *Acrocephalus arundinaceus*. Звичайними є пірникоза мала *Podiceps ruficollis*, бугайчик *Ixobrychus minutus*, чепура велика *Egretta alba*, чапля руда *Ardea purpurea*, лелека білий *Ciconia ciconia*, лебідь-шипун *Cygnus olor*, крижень *Anas platyrhynchos*, чирянка велика *Anas querquedula*, мартин звичайний *Larus ridibundus*, лунь очеретяний *Circus aeruginosus*, рибалочка *Alcedo atthis*, очеретянка лучна *Acrocephalus schoenobaenus*, очеретянка ставкова *Acrocephalus scirpaceus*, очеретянка чагарникова *Acrocephalus palustris*, вівсянка очеретяна *Emberiza schoeniclus*. Набагато рідше гніздяться хохотунья *Larus cachinnans*, бугай *Botaurus stellaris*, чайка *Vanellus vanellus*, пастушок *Rallus aquaticus*, погонич звичайний *Porzana porzana*, набережник *Actitis hypoleucos*, синьошийка *Luscinia svecica*, ремез *Remiz pendulinus*.

Для Київської області на сьогоднішній день підтверджено перебування 69 видів. Із них до різних охоронних категорій відносяться 48 видів, що становить близько 70% від загального числа: Червона книга України - 26 (37,7%), Європейський червоний список - 5, червоний список МСОП - 6, CITES – 4, директиви щодо збереження природних середовищ існування (“*Habitat directive*”) – 12 (додаток IV) та 2 (додаток V), Бонська конвенція – 16 (додаток II), Бернська конвенція - 18 (додаток II) та 29 (додаток III).

Таке видове багатство передусім обумовлене розміщенням даної території на стику лісової та лісостепової зон.

5.3.2 Стан і ведення мисливського та рибного господарства

Станом на 01.01.2016 року мисливське господарство у Київській області веде 71 користувач мисливських угідь різної форми власності на площі близько 1656 тис.га. Це державні мисливські та лісомисливські господарства, господарства Українського товариства мисливців і рибалок та користувачі іншої форми власності.

Динаміка чисельності основних видів мисливських тварин (особин)

Таблиця 5.7

Види мисливських тварин	2013 рік	2014 рік	2015 рік
1	2	3	4
Зубр	4	4	4
Лось	654	728	779
Олень благородний	1404	1572	1709
Олень плямистий	102	108	70
Козуля	7179	8556	9117
Кабан	4034	4375	3384
Заєць-русак	26182	30727	32308
Лисиця	3886	3431	2429

Кількість виявлених фактів браконьєрства

Таблиця 5.8

	2013 рік	2014 рік	2015 рік
Виявлено фактів браконьєрства (мисливство)	148	179	164

Добування основних видів мисливських тварин (особин)

Таблиця 5.9

Рік	Види мисливських тварин	Затверджений ліміт добування	Видано ліцензій	Добуто	Не використано ліцензій	Причина невикористання
1	2	3	4	5	6	7
2013	Лось	43	42	31	11	
	Олень благ.	150	148	74	74	
	Кабан	1087	1045	796	249	
	Козуля	615	607	410	197	
2014	Лось	51	45	30	15	
	Олень благ.	124	110	55	55	
	Кабан	1047	987	824	163	
	Козуля	611	588	408	180	
2015	Лось	60	49	39	10	
	Олень благ.	124	92	66	26	
	Кабан	1417	588	230	358	
	Козуля	735	671	481	190	

Рибна галузь Київської області відіграє значну роль для розвитку продовольчого комплексу регіону, і є одним з основних постачальників повноцінного харчового білку. Крім того, у Київській області рибне господарство є одним із вагомих джерел зайнятості населення.

Сучасний стан ведення рибного господарства в Україні визначається, перш за все, складною загальною економічною ситуацією, яка, до того ж, ускладнюється через суттєві екологічні наслідки антропогенного характеру.

Внаслідок розвитку промисловості, сільського господарства, розширення населених пунктів навантаження на водойми постійно зростає, і ця тенденція продовжується, що впливає на стан іхтіофауни, її розмаїття. У зв'язку з цим до збереження розмаїття корінної іхтіофауни, як національного надбання, потрібні нові підходи, які враховували б позитивні й негативні набуток господарювання на водоймах, його сучасні реалії.

Недосконалим є законодавче та нормативно-правове забезпечення рибогосподарської галузі. У першу чергу це стосується питань платного використання запасів водних живих ресурсів, одержання та використання квот на право їх видобування, а також компенсаційних та штрафних коштів за шкоду, завдану цим ресурсам і рибному господарству, надання у користування та експлуатації рибогосподарських водних об'єктів, здійснення рибництва і діяльності колективних рибогосподарських підприємств.

Динаміка вилову риби

Таблиця 5.10

Рік	Назва водного об'єкту	Затверджений ліміт вилову, т/рік	Фактичний вилов, т/рік
1	2	3	4
2013	Київське водосховище	574,1	839,696*
	Канівське водосховище	493,0	496,754*
2014	Київське водосховище	621,0	914,802*
	Канівське водосховище	508,0	480,906*
2015	Київське водосховище	733,7	659,797
	Канівське водосховище	467,5	357,007

Кількість виявлених фактів браконьєрства

Таблиця 5.11

	2013 рік	2014 рік	2015 рік
Виявлено фактів браконьєрства (рибальство)	831	749	3473

У сучасних умовах розв'язання проблем розвитку рибної галузі вимагає виваженої політики з боку держави, регулювання і підтримки виробництва рибної продукції. Причому таку підтримку слід здійснювати переважно економічними методами, які повинні стати невід'ємною частиною сучасної політики розвитку аквакультури. Необхідно забезпечити формування нової аграрної політики, яка б визначала роль і місце держави у забезпеченні сталого розвитку аквакультурного виробництва, а також форми, методи й механізми економічного регулювання і фінансової бюджетної підтримки підприємств, які займаються відтворенням, вирощуванням, виловом риби і виробництвом продукції аквакультури.

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

Охорона тваринного світу на Україні проводиться у відповідності з Законом України «Про тваринний світ» та Законом України «Про Червону книгу України» (для рідкісних і зникаючих видів). Тваринний світ, який є одним із компонентів навколишнього природного середовища, є національним багатством України, джерелом духовного та естетичного збагачення і виховання людей, об'єктом наукових досліджень та важливою базою для одержання промислової і лікарської сировини, харчових продуктів та інших матеріальних благ.

Охорона тваринного світу включає систему правових, організаційних

економічних, матеріально-технічних, освітніх та інших заходів, спрямованих на збереження, відтворення і використання об'єктів тваринного світу. Охорона тваринного світу передбачає комплексний підхід до вивчення стану, розроблення і здійснення заходів щодо охорони та поліпшення екологічних систем, в яких перебуває і складовою частиною яких є тваринний світ.

Охорона та відтворення видів тварин, занесених до Червоної книги України, забезпечується шляхом:

- встановлення особливого правового статусу видів тварин, що знаходяться під загрозою зникнення, врахування вимог щодо їх охорони під час розробки законодавчих та інших нормативних актів;

- систематичної роботи щодо виявлення місць їх перебування та зростання, проведення постійного спостереження (моніторингу) за станом популяцій та необхідних наукових досліджень з метою розробки наукових основ їх охорони та відтворення;

- створення на територіях, де вони оселені, та на шляхах міграції, системи заповідних та інших об'єктів, що особливо охороняються. Постійне чи тимчасове у процесі міграції перебування або зростання на певній території видів тварин чи рослин, занесених до Червоної книги України, є підставою для оголошення її об'єктом природно-заповідного фонду України загальнодержавного значення;

- створення банків їх генофонду, розведення у спеціально створених умовах (зоологічних парках, розплідниках тощо);

- врахування спеціальних вимог щодо охорони цих видів під час розміщення продуктивних сил, вирішення питань відведення земельних ділянок, розробки проектної та проектно-планіровочної документації, екологічної експертизи;

- проведення широкої виховної роботи серед населення;

- встановлення підвищеної кримінальної, адміністративної та матеріальної відповідальності за знищення чи пошкодження видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України;

- розвитку міжнародного співробітництва у цій сфері та за рахунок здійснення інших заходів.

Тваринний світ за своїми біологічними та екологічними ознаками є складовою навколишнього природного середовища, зокрема біологічного різноманіття. З ним пов'язане функціонування екологічних систем, оскільки тваринний світ є необхідним компонентом у процесі кругообігу речовин і енергії природи, який активно впливає на функціонування природних угруповань, структуру і природну родючість ґрунтів, формування рослинного покриву, біологічні властивості води і якість навколишнього природного середовища в цілому.

Україна є Стороною великої кількості багатосторонніх угод, які стосуються збереження та збалансованого використання біорізноманіття. Серед них Конвенція про біологічне різноманіття і Картахенський протокол про біобезпеку до неї, Конвенція про охорону мігруючих видів диких тварин, Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що

перебувають під загрозою зникнення та угоди до неї, Конвенція про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовища існування водоплавних птахів, Всеєвропейська стратегія збереження біотичного різноманіття, Рамкова конвенція про охорону та сталий розвиток Карпат, Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі та інші. Для забезпечення виконання положень цих угод Україною розроблено ряд нормативно-правових актів, зокрема, Закони України «Про тваринний світ», «Про Червону книгу України», «Про екологічну мережу», «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі на 2000-2015 роки», розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції Загальнодержавної програми збереження біорізноманіття на 2005 – 2025 роки» тощо.

У Київській області налічується 169 видів тварин занесених до Червоної книги України.

5.3.4 Інвазивні види тварин

Інвазивними називають види тварин, випадково занесених людиною в нові для них регіони, де вони успішно приживаються, починають розмножуватись і захоплювати нові території. Інвазивні види негативно впливають на місцеву флору і фауну, відчого стають шкідниками і карантинними об'єктами.

Поява інвазійних видів розглядається у якості екосистемної мутації, яка призводить до перебудови структури угруповань.

Іноді чужорідні види тварин поширюються завдяки захопленню спортивним полюванням і рибалкою, за рахунок використання для наживки особливих видів організмів. Також дикими можуть стати звичайні домашні тварини - кішки, кози, свині і папуги. Таке явище може призвести до різкого скорочення популяції типових представників тваринного і рослинного світу або навіть їх зникнення взагалі.

Інформація про чужорідні види тварин

Таблиця 5.12

Назва виду (українська і латинська (наукова))	Результати досліджень, заходи контролю чисельності
1	2
Муфлон (<i>Ovis musimon Linnaeus</i>)	-

5.3.5 Заходи щодо збереження тваринного світу

Сьогодні тваринний світ становить один з найбільш вразливих об'єктів природи, бо впливати на його стан можна як безпосередньо (на самих тварин), так і через вплив на середовище його перебування. Тому ст. 32 Закону України «Про тваринний світ» містить перелік правових, організаційних, матеріально-технічних та інших заходів, спрямованих на відтворення, раціональне використання і збереження тваринного світу у всьому його біологічному різноманітті. Підґрунттям такої діяльності є комплексний підхід до охорони та

поліпшення всієї екологічної системи довкілля, в якій перебуває і складовою частиною якої є тваринний світ. Відповідно заходи щодо його охорони можна умовно поділити на дві великі групи: спрямовані на охорону самих тварин та ті, які забезпечують охорону середовища їх перебування, умов відтворення та шляхів міграції тварин.

Охорона тваринного світу включає систему правових, організаційних, економічних, матеріально-технічних, освітніх та інших заходів, спрямованих на збереження, відтворення і використання об'єктів тваринного світу, та забезпечується шляхом:

- встановлення правил та науково обґрунтованих норм охорони, раціонального використання і відтворення об'єктів тваринного світу;
- охорони від самовільного використання та інших порушень встановленого законодавством порядку використання об'єктів тваринного світу;
- охорони середовища існування, умов розмноження і шляхів міграції тварин;
- запобігання загибелі тварин під час здійснення виробничих процесів;
- формування екологічної мережі, створення державних заповідників, заказників і визначення інших природних територій та об'єктів, що підлягають особливій охороні;
- встановлення особливого режиму охорони видів тварин, занесених до Червоної книги України;
- розроблення і впровадження програм (планів дій) щодо збереження та відтворення видів диких тварин, які перебувають під загрозою зникнення;
- розведення у неволі рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тварин, створення центрів та банків для зберігання генетичного матеріалу;
- встановлення науково обґрунтованих нормативів і лімітів використання об'єктів тваринного світу та вимог щодо засобів їхнього добування;
- регулювання вилучення тварин із природного середовища для зоологічних колекцій;
- надання допомоги тваринам у разі захворювання, загрози їхньої загибелі під час стихійного лиха і внаслідок надзвичайних екологічних ситуацій;
- організації наукових досліджень, спрямованих на обґрунтування заходів щодо охорони тваринного світу;
- виховання громадян у дусі гуманного ставлення до тварин;
- пропаганди важливості охорони тваринного світу;
- здійснення контролю у галузі охорони, використання і відтворення тваринного світу;
- проведення заходів екологічної безпеки;
- запобігання проникненню у природне середовище України чужорідних видів диких тварин та здійснення заходів щодо недопущення негативних наслідків у разі їхнього випадкового проникнення;
- створення системи державного обліку, кадастру та моніторингу тваринного світу;

- урахування питань охорони тваринного світу під час встановлення екологічних нормативів та здійснення господарської діяльності;
- регулювання вивезення за митний кордон України об'єктів тваринного світу;
- стимулювання діяльності, спрямованої на охорону, раціональне використання і відтворення тваринного світу;
- проведення відповідно до законодавства інших заходів і встановлення інших вимог щодо охорони об'єктів тваринного світу.

З метою збереження і відтворення тварин здійснення окремих видів використання об'єктів тваринного світу, а також вилучення з природного середовища тварин може бути обмежене або повністю заборонене на певній території чи на певні строки.

Певні заборони та обмеження передбачені законодавством практично по кожному виду користування тваринним світом. Добування диких тварин можливе лише на підставах, умовах і у порядку, передбачених законодавством. Для забезпечення сталого існування і використання дикої фауни забороняється, користування загальнонебезпечними і винищувальними засобами добування, встановлюються нормативи, ліміти, квоти вилучення тварин. Забороняється добувати звірів і птахів у разі виникнення стихійного лиха та при надзвичайних екологічних ситуаціях. Створення і поповнення зоологічних колекцій у зоопарках, зоосадах, океанаріумах шляхом вилучення тварин із природного середовища провадиться лише за дозволами, виданими Мінприроди України. Забороняється самовільне переселення тварин у нові місця перебування, їх акліматизація та схрещування. Такі дії повинні також здійснюватись за спеціальними дозволами органів Мінприроди за погодженням з органами лісового та мисливського господарства.

Підприємства, установи, організації та громадяни зобов'язані вживати заходів щодо запобігання загибелі тварин під час виробничих процесів у сільському та лісовому господарстві, при експлуатації електричної мережі та транспортних засобів. Так, значна кількість зайців, птахів та іншої польової дичини гине під час сінокошу, збирання врожаю та інших сільськогосподарських робіт. Іноді навіть більше, ніж за весь сезон полювання. Непоодинокі випадки загибелі птахів від ураження електричним струмом на незахищених стовпах тощо. Тому підприємства і громадяни повинні застосовувати спеціальні пристрої та безпечні технології, які б запобігали спричиненню шкоди тваринному світу.

Використання мисливських тварин здійснюється на підставі лімітів.

Рідкісні та такі, що перебувають під загрозою зникнення в природних умовах на території України, види тварин підлягають особливій охороні і заносяться до Червоної книги України.

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

5.4.1 Стан і перспективи розвитку природно-заповідного фонду

Станом на 01.01.2016 на території Київської області налічується 195 територій та об'єктів природно-заповідного фонду, загальною площею —

114 437,0147 га, що становить 4,06 % від адміністративної площі київської області, у тому числі:

- 23 об'єкти загальнодержавного значення, загальною площею – 80 908,92 га, з них: 2 національних природних парків, 15 заказників, 2 пам'ятки природи, 1 дендрологічний парк, 3 парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення.

- 172 об'єкти місцевого значення, загальною площею 33 528,0947 га. До об'єктів місцевого значення входить: 83 заказника, 59 пам'яток природи, 11 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва, 17 заповідних урочищ та 2 регіональні ландшафтні парки.

Проведені заходи щодо збереження та збільшення природно-заповідного фонду.

З метою створення достовірного джерела даних про природно-заповідні території та об'єкти області в описовій та картографічній формах та підвищення рівня обізнаності населення та працівників владних структур стосовно цінностей природоохоронних територій області, а також використання в управлінській, просвітній, культурній, та, звісно, екологічній сферах діяльності, Департаментом підготовлено та видано довідник (атлас) природно заповідного фонду Київської області.

Зважаючи на особливу природоохоронну, наукову, естетичну і рекреаційну цінність території та на підставі клопотання громадськості, Департаментом протягом 2015 року проведено роботу щодо створення ландшафтного заказника місцевого значення «Зачарована Десна» площею - 2006,4 га, на землях ДП «Вищедубечанське лісове господарство», в адміністративних межах Вишгородського та Броварського районів.

Територія заказника становить смугу земель лісового фонду, що простягаються вздовж берега р. Десна. Особливої цінності заказнику надає присутність рідкісних угруповань водних рослин, занесених до Червоної книги України – реліктова водна папороть та сальвія плавуча. Об'єкт є місцем перебування амфібій, що охороняються Червоною книгою України, притулок для зимівлі 306 видів мігруючих птахів.

Ландшафтний заказник місцевого значення «Зачарована Десна» оголошено рішенням Київської обласної ради шостого скликання «Про оголошення нововиявленої території та об'єкту природно-заповідного фонду місцевого значення на території Київської області» від 08 жовтня 2015 року № 1037-53-VI.

Варто зазначити, що Департаментом спільно з Міністерством екології та природних ресурсів України (далі - Мінприроди) протягом 2016 року проведено відповідну роботу щодо погодження матеріалів на створення гідрологічного заказника загальнодержавного значення «Болото Перевід» загальною площею - 516,0 га на території Згурівського району Київської області.

Матеріали погодження направлено до Міністерства екології та природних ресурсів України (далі - Мінприроди), яке здійснює супровід проекту указу

Президента України щодо створення об'єктів природно-заповідного фонду в областях.

Крім того, Департаментом за дорученням Мінприроди проведено роботу по погодженню Проекту створення національного природного парку «Дніпровсько-Тетерівський» загальною площею 30 401 га на території Іванківського та Вишгородського районів області.

Матеріали направлено до Мінприроди для підготовки відповідного проекту Указу Президента.

При цьому зазначаємо, що Київською облдержадміністрацією погоджено проект Указу Президента України «Про створення національного природного парку «Дніпровсько-Тетерівський» (лист від 02.08.16 №11-13-6815).

У 2 півріччі 2015 року визначено 16 територій і об'єктів природно-заповідного фонду, на яких планується створення до 2020 року репрезентативних і поєднаних між собою природоохоронних територій.

У 2015 році винесено межі в натуру 2 існуючих об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення, а саме:

- ботанічного заказника місцевого значення «Сині дубки» площею – 30 га, який розташований в адміністративних межах Миронівської міської ради та Яхнівської сільської ради Миронівського району Київської області (за межами населеного пункту);

- ландшафтного заказника місцевого значення «Невідомщина» площею – 16,5 га, який розташований в адміністративних межах Великосолтанівської сільської ради Васильківського району Київської області (за межами населеного пункту).

Проведено комплексну екологічну оцінку стану природно-заповідних територій Київської області та розроблено пропозиції щодо індивідуального режиму охорони рідкісних видів тварин, які зустрічаються в об'єктах природно-заповідного фонду Київської області. Крім того, заповнено (переоформлено) 129 карток первинного обліку територій та об'єктів природно-заповідного фонду Київської області (Форма – 1 ДКПЗФ);

Також варто зазначити, що з метою підвищення рівня екологічної обізнаності підростаючого покоління, його вихованні любові до природи, прагненні берегти, примножувати її, формуванні вмінь і навичок діяльності в природі, працівниками Департаменту проведено навчально-виховні уроки з питань охорони навколишнього природного середовища у початкових, середніх та старших класах ЗОШ I-III ступенів с. Горенка Києво-Святошинського району, а також у Вишгородській районній гімназії "Інтелект" Київської області.

Динаміка структури природно-заповідного фонду Київської області

Таблиця 5.13

Категорія територій та об'єктів ПЗФ	На 01.01.2015 р.		На 01.01.2016 р.	
	Кількість, шт	Площа, га	Кількість, шт	Площа, га
1	2	3	4	5
Природні заповідники	-	-	-	-
Біосферні заповідники	-	-	-	-
Національні природні парки	2	17 206,72	2	17 206,72
Регіональні ландшафтні парки	2	5 156,2	2	5 156,2
Заказники загальнодержавного значення	15	62 715,9	15	62 715,9
Заказники місцевого значення	82	24 245,035	83	26 251,435
Пам'ятки природи загальнодержавного значення	2	92,0	2	92,0
Пам'ятки природи місцевого значення	59	362,885	59	362,885
Заповідні урочища	17	1 571,7	17	1 571,7
Ботанічні сади загальнодержавного значення	-	-	-	-
Ботанічні сади місцевого значення	-	-	-	-
Дендрологічні парки загальнодержавного значення	1	405,8	1	405,8
Дендрологічні парки місцевого значення	-	-	-	-
Зоологічні парки загальнодержавного значення	-	-	-	-
Зоологічні парки місцевого значення	-	-	-	-
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення	3	488,5	3	488,5
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення	11	185,8747	11	185,8747
РАЗОМ	194	112 430,6147	195	114 437,014 7
в тому числі:				
загальнодержавного значення	23	80 908,92	23	80 908,92
місцевого значення	171	31 521,6947	172	33 528,0947
Фактична площа ПЗФ	194	112 430,6147	195	114 437,014 7
% фактичної площі ПЗФ від площі АТО		3,99		4,06

*Розподіл територій та об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) за їх значенням, категоріями та типами
(станом на 01.01.2016 року)*

Таблиця 5.14.

Категорії об'єктів ПЗФ	Об'єкти ПЗФ									% площі окремих категорій до загальної площі ПЗФ
	загальнодержавного значення			місцевого значення			разом			
	кількість, од.	площа, га		кількість, од.	площа, га		кількість, од.	площа, га		
		усього	у тому числі надана в постійне користування		усього	у тому числі надана в постійне користування		усього	у тому числі надана в постійне користування	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Природні заповідники										
Біосферні заповідники										
Національні природні парки	2	17206,72	-				2	17206,72		15,03
Регіональні ландшафтні парки				2	5156,2		2	5156,2		4,505
Заказники, усього	15	62715,9	X	83	26251,4354	X	98	88967,3354	X	77,74
у тому числі:										
ландшафтні	6	5612,0	X	31	18618,5132	X	37	24230,5132	X	21,18
лісові	3	2296,5	X	12	1429,2918	X	15	3725,7918	X	3,25
ботанічні			X	21	1727,63	X	21	1727,63	X	1,5
загальнозоологічні	1	48870,0	X	1	212,0	X	2	49082,0	X	42,89
орнітологічні	2	489,7	X	6	506,1	X	8	995,8	X	0,87
ентомологічні			X			X			X	
іхтіологічні			X	1	563,0	X	1	563,0	X	0,5
гідрологічні	3	5447,7	X	11	3194,9	X	14	8642,6	X	7,55
загальногеологічні			X			X			X	
палеонтологічні			X			X			X	
карстово-спелеологічні			X			X			X	
Пам'ятки природи, усього	2	92,0	X	59	362,885	X	61	454,885	X	0,4

у тому числі:										
комплексні			X	6	14,9	X	6	14,9	X	0,02
ботанічні	2	92,0	X	45	140,81	X	47	232,81	X	0,2
зоологічні			X			X			X	
гідрологічні			X	3	181,425	X	3	181,425	X	0,16
геологічні			X	5	25,75	X	5	25,75	X	0,02
Заповідні урочища			X	17	1571,7	X	17	1571,7	X	1,4
Ботанічні сади										
Дендрологічні парки	1						1	405,8		0,4
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва	3			11	185,8747		14	674,3747		0,6
Зоологічні парки										
РАЗОМ	23	80908,92		172	33528,0951		195	114437,0151		100

5.4.2 Водно-болотні угіддя міжнародного значення

Згідно законодавства України водно-болотним угіддям, які мають міжнародне значення, надається особливий природоохоронний статус. Насамперед, це пов'язано з тим, що 29 жовтня 1996 р. Україна ратифікувала Рамсарську конвенцію – перший міжнародний договір про охорону та раціональне використання водно-болотних угідь та їх ресурсів.

На виконання зобов'язань України у рамках Рамсарської конвенції Кабінет Міністрів України постановою «Про заходи щодо охорони водно-болотних угідь, які мають міжнародне значення» (№ 935 від 23.11.1995 р.) затвердив перелік з 22 водно-болотних угідь України міжнародного значення загальною площею 650 тис. га. У 1998 р. Бюро Рамсарської конвенції включило ці угіддя до офіційного Переліку рамсарських угідь. Так було започатковано формування в Україні мережі водно-болотних угідь міжнародного значення.

Під «водно-болотними угіддями» розуміють райони маршів, боліт, драговин, торфовищ або водойм – природних або штучних, постійних або тимчасових, стоячих або проточних, прісних, солонкуватих або солоних, включаючи морські акваторії, глибина яких під час відпливу не перевищує шість метрів. Вони відіграють велику роль у кругообігу води та багатьох важливих хімічних елементів у природі. Болота, або як їх ще часто називають «світовою холодильною установкою», завдяки своїх природнім властивостям можуть поглинати та утримувати вуглекислий газ із атмосфери під час повільного розкладання органіки, а також одночасно протидіяти так званому «парниковому ефекту».

Крім того, не можна недооцінити здатність водно-болотних угідь накопичувати та зберігати прісну воду, забезпечуючи її природне очищення. Водночас наукова цінність –водно-болотних угідь, своєрідність розвитку їхніх біотичних компонентів, високе біорізноманіття та значні обсяги природних ресурсів зумовлює пошук шляхів та дієвих заходів для їх охорони та невиснажливого використання. Одним із таких методів є виведення земель із господарського використання, шляхом створення на них об'єктів природно-заповідного фонду та приєднання водно-болотних угідь до базових елементів екомережі.

Постановою Кабінету Міністрів України від 29 серпня 2002 р. № 1287 (із змінами від 16 червня 2004 р.) було затверджено Порядок надання водно-болотним угіддям статусу водно-болотних угідь міжнародного значення. Такий статус може бути надано цінним природним комплексам боліт, заплавлених лук і лісів, а також водних об'єктів - природних або штучно створених, постійних чи тимчасових, стоячих або проточних, прісних, солонкуватих чи солоних, у тому числі морським акваторіям, що знаходяться у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду, земель водного та лісового фонду України.

Статус водно-болотних угідь міжнародного значення може бути надано за чотирма групами критеріїв: 1) за типовістю, рідкісністю або унікальністю; 2) за видами рослин і тварин, які перебувають під загрозою зникнення в

уському світі; 3) за регулярним перебуванням водно-болотних птахів; 4) за станом іхтіофауни.

Визначення водно-болотних угідь, які можуть бути заявленими для надання їм статусу водно-болотних угідь міжнародного значення, здійснюється Мінприроди за поданням наукових установ, громадських організацій, інших заінтересованих підприємств, установ, організацій та громадян.

На всі водно-болотні угіддя міжнародного значення складаються паспорти, ведення яких покладається на адміністрації установ природно-заповідного фонду, у межах яких знаходяться ці угіддя, а у разі їх знаходження за межами територій природних заповідників, біосферних заповідників і національних природних парків - на територіальні органи Мінприроди за погодженням з користувачами (власниками) земельних ділянок та інших природних ресурсів. Структуру, зміст та порядок заповнення паспорта визначає Мінприроди.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 29 серпня 2002 р. № 1287 «Про порядок надання водно-болотним угіддям статусу водно-болотних угідь міжнародного значення» Мінприроди та його територіальні органи за погодженням з користувачами (власниками) земельних ділянок та інших природних ресурсів забезпечують установлення спеціальних знаків на межах водно-болотних угідь міжнародного значення. Ці межі наносяться на плани та карти відповідних земельних ділянок.

Охорона і використання природних ресурсів водно-болотних угідь (їх ділянок) міжнародного значення, що перебувають у межах територій і об'єктів природно-заповідного фонду, здійснюються відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України».

29 липня 2004 р. Бюро Рамсарської конвенції прийняло рішення про надання міжнародного статусу ще 11 водно-болотних угіддям України, які знаходяться у межах територій природно-заповідного фонду України.

Департаментом у 2015 році здійснювалась робота по створенню нових об'єктів та територій природно-заповідного фонду місцевого значення, а саме:

ландшафтного заказника місцевого значення «Зачарована Десна» площею - 2006,4 га, який оголошено рішенням Київської обласної ради шостого скликання «Про оголошення нововиявленої території та об'єкту природно-заповідного фонду місцевого значення на території Київської області» від 08 жовтня 2015 року № 1037-53-VI та гідрологічного заказника загальнодержавного значення «Болото Перевід» загальною площею - 516,0 га.

Перспективними водно-болотними угіддями для визнання міжнародною Рамсарською конвенцією визначено ділянку р. Дніпро між м. Києвом та м. Українка площею 25 000 га.

5.4.3 Біосферні резерви та Всесвітня природна спадщина

На території Київської області планується створити Чорнобильський біосферний заповідник. Заповідник створюється з метою збереження у природному стані найбільш типових природних комплексів Полісся, забезпечення підтримки та підвищення бар'єрної функції Чорнобильської зони відчуження та зони безумовного (обов'язкового) відселення, стабілізації гідрологічного режиму та реабілітації територій, забруднених радіонуклідами, організації та проведення міжнародних наукових досліджень.

Основними завданнями Чорнобильського біосферного заповідника є:

- забезпечити комплексне збереження унікальної природної території, яка утворилася за період обмеженого доступу до території Чорнобильської зони відчуження і безумовного (обов'язково) відселення (далі – Зона), об'єднавши частину підприємств, які функціонують у Зоні на цей час в одну організаційну структуру;
- забезпечити підтримку та удосконалення бар'єрної функції Зони, зменшення ризику виникнення лісових пожеж та обсягів розповсюдження радіонуклідів тощо;
- здійснювати фоновий екологічний моніторинг, забезпечити вивчення навколишнього природного середовища, його змін під дією антропогенних факторів;
- створити умови для зв'язування парникових газів, стабілізації гідрологічного режиму та реабілітації територій, забруднених радіонуклідами;
- відновлювати, за можливості, традиційне землекористування, лісокористування, водокористування та інші види господарської діяльності з врахуванням особливостей функціонування Зони, забезпечити збереження осередків національних духовних і культурних цінностей, об'єктів культурної спадщини;
- міжнародне співробітництво;
- екологічна освіта та інформування.

Згідно із Законом України «Про природно-заповідний фонд України» на території заповідника здійснюватимуться природоохоронна, наукова, еколого-освітня діяльність, а також діяльність, спрямована на відновлення радіаційно забруднених земель.

Зважаючи на специфіку території у біосферному заповіднику запропоновано замість заповідної зони виділити зону регульованого заповідного режиму.

При обґрунтуванні функціональних зон було враховано природні умови, розташування та особливості природних угруповань, просторову диференціацію, особливо цінних з точки зору збереження та вивчення природних ділянок, ступінь радіаційного забруднення, ступінь і характер збережених ландшафтів, пейзажні якості ландшафтів, необхідність санітарно-гігієнічних заходів, сучасне використання території, розміщення інженерних

споруд та комунікацій, розташування масивів зелених насаджень та лісів тощо.

Таке зонування близьке до зонування за «Концепцією реалізації державної політики у сфері розвитку діяльності в окремих зонах радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи» та еколого-лісівничого зонування, тобто дає можливість виконувати на території біосферного заповідника усі потрібні еколого-лісівницькі заходи, здійснювати постійний радіаційний та протипожежний догляд. При цьому площа зони регульованого заповідання є максимально можливою і на її території дозволяється проведення заходів, передбачених у Концепції зони відчуження, враховуючи особливості зони як радіаційно-небезпечного територіально-адміністративного об'єкта.

З метою зменшення ризиків катастрофічних лісових пожеж будуть проведені широкомасштабні заходи з протипожежного облаштування лісів, створені мінералізовані смуги та просіки, протипожежні розриви і водні резервуари, здійснюватиметься утилізація сухостою пошкодженого лісу, боротьба зі шкідниками. Взагалі діяльність біосферного заповідника охоплює велику кількість напрямків сталого господарювання і дозволить виконувати всі функції Зони відчуження.

До складу біосферного заповідника пропонується включити 227319,5 гектара земель Чорнобильської зони відчуження і зони безумовного (обов'язкового) відселення.

З метою реалізації положень Закону України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року», протягом 2014 – 2015 років Департаментом спільно з Міністерством екології та природних ресурсів України проведено відповідну роботу щодо збору погоджень матеріалів проекту створення Чорнобильського біосферного заповідника загальною площею - 227 319,5 га на території зони відчуження і зони безумовного (обов'язкового) відселення Іванківського та Поліського районів Київської області.

Чорнобильський біосферний заповідник разом з природним заповідником «Древлянський» (Житомирська область) та Поліським державним радіаційно-екологічним заповідником (Республіка Білорусь) стануть унікальною та однією із найбільших природоохоронних територій Європи.

Подальша міжнародна перспектива передбачає створення в рамках програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера» транскордонного українсько-білоруського біосферного резервату загальною площею близько 500 тис. га з включенням до його складу окрім створюваного у Київській області Чорнобильського біосферного заповідника, природного заповідника «Древлянський» (Житомирська область) та Поліського державного радіаційно-екологічного заповідника (Республіка Білорусь).

5.4.4 Формування української частини Смарагдової мережі Європи

Смарагдові об'єкти - це такі території, на яких мешкають види рослин, мешкають або перебувають тимчасово види тварин та знаходяться оселища (біотопи), що охороняються Бернською конвенцією та відповідають іншим умовам, щоб територія могла отримати статус Смарагдового об'єкта. Тобто це ті види і оселища, які мають дуже високу міжнародну цінність, підтверджену урядами 49 країн та Європейським Союзом, які підписали конвенцію.

Робота по ідентифікації потенційних Смарагдових об'єктів була здійснена у 2009-2011 роках Благодійною організацією Інтерекоцентр у рамках впровадження проекту Ради Європи та ЄС «Підтримка для впровадження Програми робіт щодо природно-заповідних територій Конвенції про біологічне різноманіття в рамках політики Сусідства ЄС на сході та Росії: Розширення реалізації принципів мережі ЄС Natura 2000 через Смарагдову мережу». Впровадження проекту здійснювалося під науковим, методологічним і організаційним керівництвом Ради Європи та Мінприроди (Мінекоресурсів) України. Одночасно робота по ідентифікації Смарагдових об'єктів також виконувалася у Росії, Білорусії, Молдові, Грузії, Вірменії та Азербайджані. Проект Ради Європи та ЄС дозволив визначити та описати 146 потенційних об'єктів Смарагдової мережі в Україні. П'ять Смарагдових об'єктів було визначено і описано в рамках теми «Визначення територій спеціального інтересу щодо їх збереження в межах та за межами природно-заповідного фонду України згідно з Конвенцією про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі», яка виконувалася Інтерекоцентром та фінансувалась Мінекоресурсів України у 2011 році.

Згідно Закону України «Про приєднання України до Конвенції 1979 року про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі» від 29 жовтня 1996 року N 436/96-ВР Україна стала Договірною Стороною «Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі», укладеної у Берні, 19 вересня 1979 року (Бернська конвенція) і взяла на себе зобов'язання виконувати конвенцію. Ця Конвенція має на меті охорону дикої флори та фауни і їхніх природних середовищ існування (оселищ). Особлива увага приділяється видам, яким загрожує зникнення та вразливим видам, включаючи мігруючі види, яким загрожує зникнення чи які є вразливими. Для здійснення нагляду за застосуванням зазначеної Конвенції Договірними Сторонами створений Постійний комітет (ПК).

З метою виконання статей 1, 2, 3, 4, 6.b і 9 Бернської конвенції ПК Конвенції прийняв кілька резолюцій і рекомендацій, які заклали основу для створення Смарагдової мережі (Emerald Network). Смарагдова мережа складається з територій особливого природоохоронного значення (ТОПЗ) (в оригіналі - Areas of Special Conservation Interest). В Рекомендації № 16 (1989) «Про території особливого природоохоронного значення», ПК рекомендував Договірним Сторонам «здійснити кроки для створення територій особливого природоохоронного значення, щоб забезпечити необхідні і належні заходи

щодо збереження кожної ділянки, розташованої в межах вказаної території, якщо ділянка відповідає одному або декільком з наступних умов... (перелік умов наведений в документі)». Наступним кроком було прийняття Постійним комітетом Резолюції № 3 (1996), в якій він вирішив «заснувати мережу (Смарагдову мережу), яка буде включати у себе території особливого природоохоронного значення, створені на підставі Рекомендації № 16». Крім того, резолюція «заохочує Договірні Сторони і держави-спостерігачі створити ТОПЗ та повідомити про них Секретаріат». Резолюція № 3 (1996) була, у деякому розумінні, другим актом народження мережі, після першого кроку для її створення в 1989 році. Точніше ця резолюція була актом хрещення та мережа отримала назву - Смарагдова мережа.

Таким чином, Смарагдова мережа була заснована на підставі зазначених вище Рекомендації № 16 (1989) та Резолюції № 3 (1996). Зобов'язання Договірних Сторін конвенції і, зокрема, України щодо охорони дикої флори, дикої фауни та природних середовищ існування (особливо щодо видів, яким загрожує зникнення, вразливих видів, зокрема, ендемічних та середовищ існування, яким загрожує зникнення) є досить суворими зобов'язаннями, які чітко встановлені у Конвенції і які є невід'ємною частиною міжнародного права. Постійний комітет рекомендував Договірним Сторонам для виконання своїх зобов'язань щодо збереження видів, природних місць проживання та оселищ прийняти низку заходів, серед яких створити ТОПЗ, які формують Смарагдову мережу.

Оскільки ТОПЗ є складовою частиною Смарагдової мережі, то ця територія має назву – об'єкт Смарагдової мережі або Смарагдовий об'єкт.

Рекомендація №16 визначає ТОПЗ, як такі території, що створені державами, якщо територія відповідає одній, або кільком з наступних умов:

- вона сприяє істотним чином виживанню зникаючих видів, ендемічних видів, або •будь-яких видів, перелічених у додатках I і II Бернської конвенції;
- вона утримує значну кількість видів на території великого видового різноманіття, або утримує важливі популяції одного чи більше видів;
- вона містить важливий і/або репрезентативний зразок оселищ (біотопів), які перебувають під загрозою зникнення;
- вона містить видатний приклад особливого типу оселища (біотопу) або мозаїку різних типів оселищ;
- вона представляє собою важливу територію для одного або більше мігруючих видів;
- вона іншим чином вносить істотний внесок у досягнення цілей Конвенції.

Реалізація Смарагдової мережі в Україні почалася в 2001 році з наданням Радою Європи за фінансової підтримки ЄС пілотного проекту для апробації процедури та визначення перших п'ятнадцяти Смарагдових об'єктів в Україні.

Антропогенні зміни природного середовища призвели до негативних наслідків для природного середовища майже на всій території України. У зв'язку з цим особливу тривогу викликають факти, які свідчать про неспроможність самовідновлення популяцій рідкісних і зникаючих видів до їхнього первинного стану. Звідси питанням збереження видового біорізноманіття природної флори України на сучасному етапі приділяється значна увага. В усіх регіонах країни проводяться наукові дослідження, створюються кадастри рослинного світу та нові заповідні об'єкти, проводяться популяційні дослідження раритетних видів тощо. Це пов'язано з тим, що саме рідкісні види являються найменш конкурентноздатними і при несприятливих умовах першими зникають з рослинних угруповань. Важливою умовою збереження видового різноманіття України є ведення кадастру біорізноманіття, Червоної книги, складання списків видів рослин та охорона цих видів, у тому числі тих, що потребують охорони, не лише на державному рівні, а й на міжнародному.

Як відомо, основні завдання Бернської конвенції полягають у збереженні дикої флори та фауни в їх природних середовищах існування, особливо це стосується тих видів і середовищ, збереження яких потребує співробітництва декількох країн. З цією метою і було почато впровадження проекту Ради Європи та ЄС щодо розробки Смарагдової мережі як в Україні так і в інших країнах.

Виконуючи оцінку наявності видів флори і фауни в потенційних Смарагдових об'єктах, а також враховуючи іншу інформацію, науковці дійшли до висновку, що в Україні знаходяться, проживають або тимчасово перебувають види рослин та тварин, що зазначені в наведеній таблиці.

Список видів рослин і тварин із резолюції №6 (1998) Бернської конвенції, які зустрічаються в Україні

Таблиця 5.15

Вищі рослини

Код	Назва виду латинню	Назва виду українською
1381	<i>Dicranum viride</i>	Дикран зелений
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	Букобаумія зелена
1389	<i>Meesia longiseta</i>	Меезія довгоніжкова
1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	Гаматокауліс глянсуватий
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Марсилія чотирилиста
1437	<i>Thesium ebracteatum</i>	Льонолісник безприквітковий
1477	<i>Pulsatilla patens</i>	Сон розлогий
1516	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	Альдрованда пухирчаста
1528	<i>Saxifraga hirculus</i>	Ломикамін болотний
1617	<i>Angelica palustris</i>	Маточник болотний
1689	<i>Dracocephalum austriacum</i>	Змієголовник австрійський
1758	<i>Ligularia sibirica</i>	Язичник сибірський
1805	<i>Jurinea cyanoides</i>	Юринія волошковидна
1832	<i>Caldesia parnassifolia</i>	Кальдезія білозоролиста
1898	<i>Eleocharis carniolica</i>	Ситняг карніолійський
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	Зозуліні черевички звичайні

1903	<i>Liparis loeselii</i>	Жировик Лозеля
1939	<i>Agrimonia pilosa</i>	Парило волосисте
2064	<i>Rheum rhaponticum</i>	Ревінь чорноморський
2073	<i>Dianthus hypanicus</i>	Гвоздика бузька
2078	<i>Moehringia hypanica</i>	Мерингія південнобузька
2081	<i>Silene cretacea</i>	Смілка крейдяна
2093	<i>Pulsatilla grandis</i>	Сон великий
2098	<i>Paeonia tenuifolia</i>	Півонія тонколиста
2107	<i>Brassica sylvestris</i>	Капуста кримська
2109	<i>Cochlearia polonica</i>	Ложечниця польська
2110	<i>Crambe koktebelica</i>	Катран коктебельський
2115	<i>Lepidium turczaninowii</i>	Хрінниця Турчанінова
2116	<i>Schivereckia podolica</i>	Шивереція подільська
2135	<i>Astragalus setosulus</i>	Астрагал щетинистий
2136	<i>Astragalus tanaiticus</i>	Астрагал донський
2139	<i>Genista tetragona</i>	Дрік чотиригранний
2174	<i>Cyclamen kuznetzovii</i>	Цикламен Кузнецова
2186	<i>Syringa josikaea</i>	Бузок угорський
2201	<i>Onosma polyphylla</i>	Громовик багатолистий
2238	<i>Achillea glaberrima</i>	Деревій голий
2256	<i>Centaurea pseudoleucolepis</i>	Волошка несправжньооблідолускова
2264	<i>Dendranthema zawadskyi</i>	Дендрантема Завадського
2267	<i>Lagoseris purpurea</i>	Лагозерис пурпуровий
2271	<i>Serratula tanaitica</i>	Серпій донський
2280	<i>Allium regelianum</i>	Цибуля Регеля
2287	<i>Colchicum fominii</i>	Пізньоцвіт фоміна
2292	<i>Fritillaria montana</i>	Рябчик гірський
2303	<i>Narcissus angustifolius</i>	Нарцис вузьколистий
2316	<i>Poa granitica</i>	Тонконіг Дейла
2319	<i>Stipa syreistschikowii</i>	Ковила Сирейщикова
2333	<i>Stevieniella satyrioides</i>	Стевеніела сатиріовидна

Птахи

A001	<i>Gavia stellata</i>	Гагара червоношия
A002	<i>Gavia arctica</i>	Гагара чорношия
A007	<i>Podiceps auritus</i>	Пірнікоза червоношия
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Пелікан рожевий
A020	<i>Pelecanus crispus</i>	Пелікан кучерявий
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Бугай
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Бугайчик
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Квак
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Чапля жовта
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Чепура мала
A027	<i>Egretta alba</i>	Чепура велика
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Чапля руда
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Лелека чорний
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Лелека білий
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	Коровайка
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Косар
A037	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Лебідь малий
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Лебідь-кликун

A042	<i>Anser erythropus</i>	Гуска мала
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Чернь білоока
A068	<i>Mergus albellus</i>	Крех малий
A071	<i>Oxyura leucocephala</i>	Савка
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Осоїд
A073	<i>Milvus migrans</i>	Шуліка чорний
A074	<i>Milvus milvus</i>	Шуліка рудий
A077	<i>Neophron percnopterus</i>	Стерв'ятник
A078	<i>Gyps fulvus</i>	Сип білоголовий
A079	<i>Aegypius monachus</i>	Гриф чорний
A080	<i>Circus gallicus</i>	Зміїд
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Лунь очеретяний
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Лунь польовий
A083	<i>Circus macrourus</i>	Лунь степовий
A084	<i>Circus pygargus</i>	Лунь лучний
A089	<i>Aquila pomarina</i>	Підорлик малий
A090	<i>Aquila clanga</i>	Підорлик великий
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Беркут
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Орел-карлик
A095	<i>Falco naumanni</i>	Боривітер степовий
A097	<i>Falco vespertinus</i>	Кібчик
A098	<i>Falco columbarius</i>	Підсоколик малий
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Сапсан
A119	<i>Porzana porzana</i>	Погонич звичайний
A120	<i>Porzana parva</i>	Погонич малий
A121	<i>Porzana pusilla</i>	Погонич-крихітка
A122	<i>Crex crex</i>	Деркач
A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Султанка
A127	<i>Grus grus</i>	Журавель сірий
A128	<i>Tetrax tetrax</i>	Тетерук
A129	<i>Otis tarda</i>	Дрохва
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Кулик-довгоніг
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Чоботар
A133	<i>Burhinus oediconemus</i>	Лежень
A135	<i>Glareola pratincola</i>	Дерихвіст лучний
A139	<i>Charadrius morinellus</i>	Хрустан
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Сивка звичайна
A154	<i>Gallinago media</i>	Баранець великий
A157	<i>Limosa lapponica</i>	Грицик малий
A159	<i>Numenius tenuirostris</i>	Кульон тонкодзьобий
A166	<i>Tringa glareola</i>	Коловодник болотяний
A167	<i>Xenus cinereus</i>	Мородунка
A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	Плавунець круглодзьобий
A171	<i>Phalaropus fulicarius</i>	Плавунець плоскодзьобий
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Мартин середземноморський
A180	<i>Larus genei</i>	Мартин тонкодзьобий
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Крячок чорнодзьобий
A190	<i>Sterna caspia</i>	Крячок каспійський
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Крячок річковий
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Крячок малий

A197	<i>Chlidonias niger</i>	Крячок чорний
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Крячок білокрилий
A215	<i>Bubo bubo</i>	Пугач
A216	<i>Nyctea scandiaca</i>	Сова біла
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Сичик-горобець
A220	<i>Strix uralensis</i>	Сова довгохвоста
A222	<i>Asio flammeus</i>	Сова болотяна
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Сич волохатий
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Дрімлюга
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Рибалочка
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Сиворакша
A234	<i>Picus canus</i>	Жовна сива
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Жовна чорна
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Дятел середній
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Дятел білоспинний
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	Дятел трипалий
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	Жайворонок степовий
A246	<i>Lullula arborea</i>	Жайворонок лісовий
A255	<i>Anthus campestris</i>	Щеврик польовий
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Синьошийка
A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Очеретянка прудка
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Кропив'янка рябогруда
A320	<i>Ficedula parva</i>	Мухоловка мала
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Мухоловка білошия
A338	<i>Lanius collurio</i>	Сорокопуд терновий
A339	<i>Lanius minor</i>	Сорокопуд чорнолобий
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Вівсянка садова
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Баклан малий
A397	<i>Tadorna ferruginea</i>	Огар
A398	<i>Histrionicus histrionicus</i>	Каменярка
A402	<i>Accipiter brevipes</i>	Яструб коротконогий
A403	<i>Buteo rufinus</i>	Канюк степовий
A404	<i>Aquila heliaca</i>	Могильник
A417	<i>Charadrius asiaticus</i>	Пісочник каспійський
A418	<i>Hoplopterus spinosus</i>	Чайка шпорова
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Дятел сирійський
A456	<i>Surnia ulula</i>	Сова яструбина
A457	<i>Strix nebulosa</i>	Сова бородата
A515	<i>Glareola nordmanni</i>	Дерихвіст степовий
A525	<i>Melanocorypha yeltoniensis</i>	Жайворонок чорний

Ссавці

1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Підковоніс малий
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Підковоніс великий
1307	<i>Myotis blythii</i>	Нічниця гостровуха
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Широковух європейський
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Довгокрил звичайний
1318	<i>Myotis dasycneme</i>	Нічниця ставкова
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Нічниця триколірна
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Нічниця довговуха
1324	<i>Myotis myotis</i>	Нічниця велика

1335	<i>Spermophilus citellus</i>	Ховрах європейський
1337	<i>Castor fiber</i>	Бобёр європейський
1349	<i>Tursiops truncatus</i>	Афаліна
1351	<i>Phocoena phocoena</i>	Морська свиня (азовка)
1352	<i>Canis lupus</i>	Вовк
1354	<i>Ursus arctos</i>	Ведмідь бурий
1355	<i>Lutra lutra</i>	Видра річкова
1356	<i>Mustela lutreola</i>	Норка європейська
1361	<i>Lynx lynx</i>	Рись
1366	<i>Monachus monachus</i>	Тюлень-монах
1910	<i>Pteromys volans</i>	Політуха сибірська
2604	<i>Desmana moschata</i>	Хохуля руська
2608	<i>Spermophilus suslicus</i>	Ховрах крапчастий
2612	<i>Microtus tatricus</i>	Полівка татринська
2613	<i>Spalax graecus</i>	Сліпак буковинський

Земноводні

1166	<i>Triturus cristatus</i>	Тритон гребенястий
1171	<i>Triturus karelinii</i>	Тритон Кареліна
1188	<i>Bombina bombina</i>	Кумка червоночерева
1193	<i>Bombina variegata</i>	Кумка жовточерева
1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	Тритон дунайський
2001	<i>Triturus montandoni</i>	Тритон карпатський

Плазуни

1220	<i>Emys orbicularis</i>	Черепаха болотяна
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Полоз чотирисмугий
1293	<i>Elaphe situla</i>	Полоз леопардовий
1298	<i>Vipera ursinii</i>	Гадюка степова

Безхребетні

1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Ведмедиця Гера
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Білоноска (бабка) болотяна, левкорнія лісова
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Офігомфус Цецилія
1085	<i>Buprestis splendens</i>	Златка блискуча
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Плоскотілка червона
1080	<i>Carabus olympiae</i>	Турун Олімпія
1081	<i>Dytiscus latissimus</i>	Плавунець широкий
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Рогач звичайний, жук-олень
1082	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Плавунець дволінійний
1087	<i>Rosalia alpina</i>	Розалія альпійська
1071	<i>Coenonympha oedippus</i>	Сінниця Едіп, Прочанок Едіп
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Рябець Аврінія, аврінія скабіюза
1074	<i>Eriogaster catax</i>	Коконопряд золотистий
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Дукачик непарний, синявець (червінець) непарний
1061	<i>Maculinea nausithous</i>	Синявець чорноватий
1059	<i>Maculinea teleius</i>	Синявець Телей
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	Самітник звичайний
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Вусач великий
1089	<i>Morimus funereus</i>	Морімус темний
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Стрілка Меркурія

Риби

1101	<i>Acipenser sturio</i>	Осетр атлантичний
1103	<i>Alosa fallax</i>	Фінта середземноморська
1098	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	Мінога карпатська
1105	<i>Hucho hucho</i>	Лосось Дунайський (головатиця)
1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	Пічкур дунайський
1124	<i>Gobio albipinnatus</i>	Білоперий пічкур дніпровський
1130	<i>Aspius aspius</i>	Жерех звичайний
1131	<i>Leuciscus souffia</i>	Ялець-андруга європейський
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Гірчак європейський
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Марена дунайсько-дністровська
1141	<i>Chalcalburnus chalcoides</i>	Шемай
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	В'юн звичайний
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	Золотиста щипавка
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Щипавка звичайна
1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Йорж смугастий
1160	<i>Zingel streber</i>	Чоп малий
1163	<i>Cottus gobio</i>	Бабець європейський
2491	<i>Alosa pontica</i>	Оселедець чорноморсько-азовський прохідний

5.5 Стан рекреаційних ресурсів та розвиток курортних зон

Київська область у силу свого географічного положення та особливостей історичного розвитку має всі необхідні ресурси для розвитку туризму. Сприятливі кліматичні умови, наявність численних водних об'єктів, а також джерел мінеральних вод, багатство культурно-історичних пам'яток визначають роль Київської області як важливого рекреаційного регіону.

Київщина по праву є туристичними воротами нашої держави, колискою древніх цивілізацій та скарбницею вікових надбань історії і культури українського народу. Її геополітичне положення, багата історико-культурна спадщина, рідкісні і цінні природні та екоресурси, розвинута сучасна інфраструктура у своїй системі генерують постійно зростаючий попит серед вітчизняних і іноземних туристів та цілком спроможні сформувати конкурентоздатний на світовому ринку турпродукт.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 26.07.2001

№ 878 «Про затвердження Списку історичних населених місць України» на території Київської області розташовано вісім історичних місць - м. Біла Церква (1032 рік); м. Богуслав (1195 рік); м. Васильків (988 рік); м. Вишгород (946 рік); м. Переяслав-Хмельницький (907 рік); смт. Ржищів (XI-XII століття); м. Фастів (1390 рік); м. Яготин (1552 рік).

На території Київської області під охороною держави знаходяться біля 6 000 пам'яників археології, історії, архітектури та ін. Проводиться постійна робота з підтримки об'єктів культурної спадщини у належному стані, ремонтні, реставраційні роботи, наукові дослідження. Значний вклад у зазначену роботу вносять розташовані на території області Національний історико-етнографічний заповідник «Переяслав», Національний музей-

заповідник «Битва за Київ, у 1943 році», Вишгородський історико-культурний заповідник, 6-х обласних, 19 районних та міських музеїв.

Питання збереження об'єктів культурної спадщини включено до Комплексної програми розвитку галузі культури Київської області на 2011-2015 роки, затвердженої рішенням Київської обласної ради від 03.02.11 № 038- 04-VI.

Київська область забезпечує реалізацію державної політики у сфері туризму і курортів, розвитку туристичної та курортно-рекреаційної індустрії. На сьогодні Київщина представляє собою туристично розвинений регіон із стрімко зростаючим позитивним іміджем не лише у межах нашої держави, а й за кордоном. Якісно розвивається сектор туристичного бізнесу, а галузь туризму і курортів набуває дедалі більш вагомого значення в соціально-економічному та культурному житті столичного регіону. Сучасна Київщина характеризується високою концентрацією туристичних ресурсів на її території.

В цілому туристично-екскурсійний потенціал регіону включає біля 6 тисяч об'єктів історико-культурної спадщини, з яких: 2010 – пам'ятки археології, 1 164 – пам'ятки історії, 164 – пам'ятки архітектури, більшість з яких – це культові споруди XVI-XIX століть.

Предметом особливої гордості для Київщини є Національний історико-етнографічний заповідник «Переяслав» (м. Переяслав-Хмельницький), який налічує 23 музеї, саме вони є основною передумовою для активного розвитку екскурсійної справи у регіоні та культурно-пізнавального, етнографічного, дитячого (шкільного), молодіжного видів туризму, і Центр культури та історії Древньої Русі «Парк Київська Русь» (Обухівський район, с. Копачів). Він вже сьогодні є відомим туристичним місцем, яке відвідують люди з різних країн світу та став популярним серед любителів історії, культури, мистецтва та активного відпочинку.

Сьогоднішній потенціал санаторно-оздоровчої та рекреаційної сфери Київської області формують: 21 туристична база разовою місткістю 500 осіб, 12 санаторіїв – на 2 161 місце та 57 баз відпочинку – на 8 213 місць.

Тенденціями стабільного кількісного та якісного розвитку характеризується і сфера туристичної інфраструктури в області. На кінець 2014 року сфера розміщення у регіоні нараховує 143 об'єкти готельного господарства та аналогічних засобів розміщення загальною місткістю на 7 096 місць. Серед них: 136 готельних закладів (на 6 736 місць), 5 мотелів (на 128 місць) та 2 хостели (на 232 місця). З метою підвищення якості обслуговування (рівня сервісу) на об'єктах туристичної інфраструктури відповідно до існуючих міжнародних стандартів, в області організовано та проведено круглий стіл на тему: «Регіональний розвиток туризму: сучасний стан, перспективи».

Для формування позитивного іміджу та підвищення інвестиційної привабливості області Київщина була презентована на XVII міжнародному ярмарку туристичних послуг «Відпочинок-2014» (м.Мінськ, Республіка Білорусія), взято участь у відкритті туристичного сезону у Чернігові

(м. Чернігів), взято участь та забезпечено функціонування стенду «Київщина туристична» у Міжнародній виставці-ярмарку «Тур'євроцентр-Закарпаття-2014» (м. Ужгород). Крім цього, забезпечено функціонування стенду «Київщина туристична» під час проведення обласного свята проводів зими «Масляна-2014» та традиційного етнофестивалю «Трипільське коло» (м. Ржищів).

Розроблена екскурсійна програма, яка повномасштабно, різнопланово та максимально раціонально поєднує у готовий турпродукт усі види туристичних ресурсів, якими володіє Київська область. При цьому вона є дуже гнучкою та адаптованою до широкого спектру культурно-естетичних смаків, індивідуальних вподобань та фінансових можливостей туриста. Сьогодні вона складається з обласного комплексного багатоденного туристичного маршруту «Золоте сузір'я Київщини», системи науково-пізнавальних маршрутів «По древніх кордонах Русі», окремих маршрутів: «Подорож у Київську Русь», «Визначні місця Київського Поросся», «Голодомор 1932-1933 років на Київщині», «Місцями партизанської слави», «Місцями бойової слави Київщини», «Дорогами Вітчизняної війни», а також понад 200 туристично-екскурсійних маршрутів місцевого значення.

В області функціонують 2 туристично-інформаційні центри, 2 туристично-інформаційні термінали, 9 туристично-інформаційних пунктів. З метою забезпечення інформаційного співробітництва з областями та містами України офіційний туристичний сайт Київської області став інформаційним партнером Кіровоградської області, м. Луцьк, Одеської області, м. Полтава, Тернопільської, Чернігівської та Херсонської областей.

На сьогодні ринок туристичних послуг характеризується постійно зростаючим попитом міського населення, а особливо столиці, на пакети вихідного дня та активний сімейний відпочинок у сільській місцевості Київщини (так званий "зелений" туризм). Однак, «зелений» туризм активно розвивається в області лише завдяки ентузіазму селян-підприємців, адже в Україні на даний час немає ні відповідного закону, ні пільгових кредитів від державних чи комерційних фінансових установ.

З огляду на все вищевикладене, можна впевнено констатувати, що позитивний імідж Київської області як туристично привабливого та активно розвиваючогося регіону характеризується тенденціями стрімкого зростання, якісно розвивається сектор туристичного бізнесу, а галузь туризму і курортів набуває дедалі вагомого значення в соціально-економічному та культурному житті регіону.

5.6 Туризм

Щороку по Київській області зростають як зовнішні так і внутрішні туристичні потоки, стрімко розвивається сфера інфраструктури та проводяться численні культурно-масові акції.

Ціла низка музеїв-садиб наших всесвітньо відомих земляків – І. Козловського, м. Островського, к. Стеценка, І. Задорожного, Т. Шевченка, к. Паустовського, М. Вовчка, О. Корнійчука, А. Малишка та багатьох інших

видатних особливостей, являють собою потужний потенціал для інтенсивного розвитку екскурсійної діяльності в регіоні та активізації її внутрішніх туристичних потоків.

Визнані туристично-культурні центри області – м. Біла Церква, Переяслав-Хмельницький, Ржищів, Буки та інші в сукупності з широким спектром закладів сучасної модернізованої сервісної інфраструктури стрімко трансформують їх в потужних генераторів пакетів високоякісних туристичних послуг.

Наявні внутрішні та міжнародні авіаційні, залізничні, автомобільні, а також річкові транспортно-магістральні сполучення до усіх регіонів України та закордон, в тому числі, із зручним виходом до провідних Чорноморських портів, формують розгалужену мережу внутрішніх транспортних туристичних коридорів, що є щільно насиченими численними готельними і ресторанными комплексами, авто кемпінгами, зонами для розваг і відпочинку туристів.

Самобутність природних ландшафтів, унікальність природних куточків, чудодійні та цінні джерела мінеральних, радонових хлоридно-набрієвих, лікувально-столових і столових вод, дивовижні водойми, цілющі властивості лікувально-оздоровчих та санаторно-курортних закладів Броварського, Києво-Святошинського, Миронівського, обухівського, Переяслав-Хмельницького районів та Боярки, Бучі, Ворзеля, Ірпіня і Миронівки широко відомі не лише в Україні, а й далеко за її межами.

За умов динамічного та впевненого зростання попиту міського населення, особливо столиці, на пакети вихідного дня та сімейний відпочинок в сільській місцевості Київщини, особливої актуальності набуває масовий, діловий та конференц-туризм, а також зелений та велотуризм.

6. Земельні ресурси та ґрунти

6.1 Структура та стан земель

6.1.1 Структура та динаміка основних видів земельних угідь

Земельні ресурси - сукупний природний ресурс поверхні суші як просторового базису розселення і господарської діяльності, основний засіб виробництва у сільському та лісовому господарстві.

Структура земельного фонду регіону

Таблиця 6.1

Основні види земель та угідь	2012 рік		2013 рік		2014 рік		2015 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
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Загальна територія	2812,1	100	2816,2	100	2816,2	100	2816,2	100
у тому числі:								
1. Сільськогосподарські угіддя	1662,42	59,0	1661,2	59,0	1660,3	59,0	1658,92	58,9
з них:								
рілля	1354,67	48,1	1354,3	48,1	1354,3	48,1	1353,7	48,1
перелоги	12,0	0,4	11,9	0,4	11,7	0,4	11,69	0,4
багаторічні насадження	45,48	1,6	45,9	1,6	46,2	1,6	46,25	1,6
сіножаті і пасовища	250,27	8,9	249,1	8,8	248,1	8,8	247,29	8,8
2. Ліси і інші лісовкриті площі	648,66	23,1	648,7	23,0	648,7	23,0	648,67	23,0
з них вкриті лісовою рослинністю	592,7	21,0	592,7	21,0	592,8	21,0	631,84	22,4
3. Забудовані землі	129,7	4,7	134,9	4,8	135,9	4,8	137,4	4,9
4. Відкриті заболочені землі	49,6	1,8	49,6	1,8	49,6	1,8	49,52	1,8
5. Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом (піски, яри, землі, зайняті зсувами, щебенем, галькою, голими скелями)	17,5	0,6	17,5	0,6	17,5	0,6	17,53	0,6
6. Інші землі	129,25	4,6	129,2	4,6	129,1	4,6	129,1	4,6
Усього земель (суша)	2637,13	93,8	2641,1	93,8	2641,1	93,8	2641,14	93,8
Території, що покриті поверхневими водами	174,97	6,2	175,1	6,2	175,1	6,2	175,07	6,2

Площа земель в адміністративних межах області становить 2816,2 тис. га, з урахуванням 2,1 тис. га земель міста Славутича, яке територіально розміщене у Чернігівській області. Основним видом діяльності у Київській області є сільське господарство. Природні та соціально-економічні фактори зумовили формування певних територіальних відмінностей у структурі сільськогосподарського землекористування, що

носять зональний характер. Найбільші площі сільськогосподарських угідь, у складі яких домінує рілля, зосереджені у лісостеповій, найбільш ерозійно небезпечній частині області. На території Київської області розорюється 1 353,7 тис. га земель, що складає 48,1% від загальної площі області та 81,6% від площі сільськогосподарських земель. Для сільськогосподарських земель поліських районів характерне помітне зменшення (у порівнянні з Лісостепом) ступеня розораності за рахунок збільшення частки природних кормових і лісових угідь.

Аналізуючи структуру земельного фонду видно, що площа забудованих земель щороку збільшується переважно за рахунок зменшення земель сільськогосподарського призначення. Дана ситуація обумовлена тим, що Київщина є столичним регіоном.

6.1.2 Деградація земель

Деградація земель - природне або антропогенне спрощення ландшафту, погіршення стану, складу, корисних властивостей і функцій земель та інших органічно пов'язаних із землею природних компонентів.

«Деградація земель» означає зниження чи втрату біологічної та економічної продуктивності і складової структури орних земель, що зволожуються дощем зрошуваних орних земель чи пасовищ, лісів і лісистих ділянок у посушливих, напівпосушливих і сухих субгімідних фонах у результаті землекористування чи дій одного чи кількох процесів, у тому числі пов'язаних з діяльністю людини і структурами розселення (вітрова, водна ерозія ґрунтів; погіршення фізичних, хімічних і біологічних чи економічних властивостей ґрунтів)

Основним фактором порушення рівноваги стану ґрунту є антропогенні чинники - це сукупність змін, які вносить у природу людська діяльність і впливає на органічний світ. У результаті розвитку господарської діяльності людини відбувається ерозія, дефляція, заболочування, засолення та забруднення ґрунтів.

Інтенсивна експлуатація та нераціональна система землекористування призвела до тяжких екологічних наслідків, а саме наявності таких проявів деградації земель як ерозія, техногенне забруднення, вторинне осолонцювання та підтоплення. На території області обліковується 208,8 га деградованих земель, 837,8 га малопродуктивних земель та 878,3 га техногенно забруднених земель.

6.2 Основні чинники антропогенного впливу на земельні ресурси та ґрунти

Антропогенні чинники - це сукупність змін, які вносить у природу людська діяльність і впливає на органічний світ.

Вплив антропогенних факторів весь час зростає у зв'язку із розвитком промисловості, сільського господарства, транспорту. Значний негативний вплив на природу відбувається під дією техногенних аварій планетарного масштабу, до яких відноситься і катастрофа на Чорнобильській АЕС.

Непомірне розорювання сільськогосподарських площ, використання не за природним призначенням водоохоронних зон річок і водойм, надлишкове застосування хімічних засобів захисту рослин і мінеральних добрив, значна концентрація тваринницьких комплексів і ферм у сфері сільськогосподарського виробництва є наслідком забруднення ґрунту та води, вирощування екологічно неякісної продукції рослинництва і тваринництва.

Основним фактором порушення рівноваги стану ґрунту є антропогенний. У результаті розвитку господарської діяльності людини відбувається ерозія, дефляція, заболочування, засолення та забруднення ґрунтів. Людина викликає зміну складу ґрунту і навіть його знищення. У даний час на кожного жителя нашої планети припадає менше одного гектара орної землі. Ці незначні площі продовжують скорочуватись через невмілу господарську діяльність людини.

6.3 Охорона земель

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

Під час пошуку найкращих варіантів вирішення проблеми оптимізації землекористування у регіоні необхідно виходити з таких принципів:

- безумовної цінності сільськогосподарських земель, тим більшої, чим вища якість земель, звідси впливає обов'язковість повної вартості компенсації за вилучення продуктивних земель з обороту;
- недопустимості втрати продуктивних земель через нераціональне використання (ерозія, дефляція, заболочення тощо);
- можливості безоплатної передачі сільськогосподарських земель у природоохоронне природокористування;
- обов'язкової і якнайшвидшої рекультивації земель, вилучених для добування корисних копалин;
- неминучого скорочення площі продуктивних земель, яке повинно супроводжуватися підвищенням продуктивності земель, що залишаються в обробітку.

7. Надра

7.1. Мінерально-сировинна база

7.1.1 Стан та використання мінерально-сировинної бази

У порівнянні з іншими областями України Київська область на корисні копалини бідна. Її мінерально-сировинна база складається з паливно-енергетичних корисних копалин (торф), та із сировини для виробництва будівельних матеріалів, решта – це руди рідкісних металів, питні, технічні та мінеральні води.

Запаси торфу підраховані на 25 родовищах з них розробляється 3 і складають 27895 тис. т промислових категорій А+В+С1. З обліку Державного балансу виключено родовища у Поліському та Чорнобильському районах, де поклади торфу забруднені радіонуклідами. Торф використовується як добриво у сільському господарстві та як паливо.

В Іванківському та Вишгородському районах відомо два родовища сапропелю із загальними запасами 1285 тис. т.

Київська область має добре розвинену сировинну базу будівельних матеріалів. На її території знаходиться 189 родовищ.

Камінь облицювальний представлений єдиним Богуславським родовищем граніту, запаси якого складають 4844,75 тис.м3 промислових категорій А+В+С1. Слід зазначити, що значна кількість облицювального каменю на територію Київської області завозиться із Дніпропетровської, Житомирської, Запорізької, Кіровоградської та Черкаської областей.

Державним балансом враховується 23 родовища каменю будівельного із запасами 123,6 млн. м3 промислових категорій А+В+С1.

Більшість родовищ каменю будівельного характеризуються невеликою кількістю розвіданих запасів, які не можуть забезпечити у повній мірі виробничі потужності кар'єрів на амортизаційний термін їх дії. Крім того, значна кількість запасів розташована на високопродуктивних орних землях.

Керамзитова сировина представлена 3-ма родовищами.

У достатній кількості область забезпечена будівельними пісками. На її території виявлено і розвідано 47 родовищ. Видобутий пісок повністю забезпечує потреби Київської області, а також частково вивозиться в Кіровоградську, Хмельницьку, Черкаську та інші області України.

Цегельно-черепична сировина представлена 110 родовищами, запаси яких складають 188,173 млн. м3 промислових категорій А+В+С1.

Виробництво керамічної цегли може бути значно збільшене за рахунок використання резервних розвіданих родовищ, а також розвідки нових родовищ і раціонального використання видобутої сировини.

7.2 Система моніторингу геологічного середовища

7.2.1 Підземні води: ресурси, використання, якість

Родовища підземних вод, що експлуатуються

Таблиця 7.1

№ з/п	Об'єкт (родовище, ділянка, підприємство)	Видобуток	Втрати
1	ДСП «Чорнобильський АЕС» Код 14310862 07100, Київська обл. м.Славутич вул. 77-ї Гвардійської дивізії, 7/1	1154459	15406,22
2	ТОВ "М В" код 37348902 Київська обл., Сквирський р-н, м.Сквира, вул.Самгородська, буд.11	380	
3	КП «Ірпіньводоканал» Код 03362471 08200, м. Ірпінь, вул. Соборна, 1-а	5330780	1275650
4	КП ВКГ «Бориспільводоканал» Код 20578712 м. Бориспіль, вул. Держинського, 10	2988700	129700
5	ТОВ "Санаторій профілакторій "Діброва" код 36484852 09100, Київська обл., м.Біла Церква, вул. Лісова, 2-Б	490	0
6	КЗ КОР "Обласна лікарня відновлювального лікування" код 1994474 08800, Київська обл., Миронівський р-н, м.Миронівка, вул. Пироженка, 1	5790	
7	ТОВ "Розподільчий центр "Плюс" код 32395764 Київська обл., м.Яготин, вул. Філатова, 112	24760	247.6
8	КП КОР «Бородянкатепловодопостачання» Код 33710516 Київська область, Бородянський район, смт. Городянка, смт. Клавдієве, смт. Бабинці, с. Нове Залісся	398706	
9	ПАТ "Агрофірма Березанська птахофабрика", код 30698067 Київська обл., Баришівський р-н, с. Садове, вул.Комсомольська, 15	159009	4416.5
10	Дочірнє підприємство «Радпол» Код 31115202 Київська область, м. Обухів, вул., Київська, 148	24980	375
11	ІП "Кока-кола Беверіджуз Україна Лімітед" код 21651322 07400, Київська обл.,Броварський р-н, с. Велика Димерка, 51км. Санкт-Петербурзького шосе	1090879	30.9
12	ТОВ "Асканія-Флора", код 30839534 Київська обл., Броварський р-н, с.Залісся, вул.Центральна,28	162553.0	0
13	ВАТ "Яготинський маслозавод" код 446003 07700, Київська обл., м.Яготин, вул. Шевченка, 213	192300	

14	ЛВ і ДБ ДП «Антонов» код 14307529 03062, смт. Гостомель, с. Озера, с. Луб'янка Бородянського р-ну	114980	22996
15	КП «Переяслав-Хмельницьке ВУКТ» код 05473594 08402, Київська обл., м. Переяслав- Хмельницький, вул. Солонці, 1	1051000	
16	ПАТ "Вімм-Билль-Данн Україна", код 445937 Києво-Святошинський р-н, м. Вишневе, вул. Промислова, 7	337336	30360
17	ТОВ "Бетон-МЛІ" код 33794685 Києво-Святошинський р-н, с. Тарасівка, вул. Київська, 77/8	63700	
18	ТОВ "Птахофабрика Київська" код 5513187 Київська обл., Броварський р-н, с.Пухівка	138600	14000
19	ПАТ «Комбінат «Тепличний» 5528361 код 36942078 Київська обл., Броварський р-н, смт. Калинівська вул.Теплична,2	320460	12810
20	ТОВ СБМУ «Підряд» 25298093 08132, Київська обл., Києво-Святошинський р-н, м.Вишневе вул.Київська,13 а	2130	
21	КП «ЯГОТИНСЬКЕ ВИРОБНИЧЕ УПРАВЛІННЯ ВОДОПРОВІДНО-КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА» 07700, Київська обл. Яготинський р-н, м.Яготин, вул.Каштанова Алея,4	741700	100500
22	ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО МІЖНАРОДНИЙ АЕРОПОРТ «БОРИСПІЛЬ» код 20572069 08307, Київська обл. м.Бориспіль-7	398000	9500

7.2.2 Екзогенні геологічні процеси

До найбільш небезпечних екзогенних геологічних процесів за величиною збитків, завданими господарським об'єктам, належать: зсуви, карст, підтоплення, абразія, селі тощо. Поширення та інтенсивність прояву екзогенних геологічних процесів визначаються особливостями геологічної та геоморфологічної будови території, її тектонічним, неотектонічним та сейсмічним режимом, а також гідрогеологічними, кліматичними, гідрогеологічними палео – та сучасними умовами.

Залучення територій розвитку природних геологічних процесів у сферу господарювання, що супроводжується незбалансованою господарською діяльністю, створює передумови для активного розвитку екзогенних геологічних процесів та призводить до неминучих змін геологічного середовища.

*Поширення екзогенних геологічних процесів (ЕГП)
у Київській області*

Таблиця 7.2

№ з/п	Вид ЕГП	Площа поширення, км ²	Кількість проявів, шт.	Ураженість, %
1	2	3	4	5
1	Зсуви	23,75	814	0,08
2	Карст	18 790	-	65,05
3	Підтоплення	21	82*	0,07
4	Просідання лісових ґрунтів	12 460		43,13
5	Переробка берегів : Київське вдсх. Канівське вдсх.	10 пог. км 75 пог. км		

* - у випадку прояву процесу підтоплення об'єктом є населений пункт

8. Відходи

8.1 Структура утворення та накопичення відходів

Протягом 2015 року в області утворилось 1 660,521 тис.т відходів, що на 30% більше ніж у 2014 році та на 43,4% менше порівняно з 2010 роком. Із загального обсягу утворених відходів відходи I–III класів небезпеки становили 16,814 тис.т. У звітньому році утилізовано відходів I-IV класів небезпеки на 32,862 т більше ніж у попередньому, більш детальна інформація наведена у таблиці 8.1.

*Основні показники утворення та поводження з відходами
на підприємствах Київської області у 2015 році*

Таблиця 8.1

	2010		2014		2015	
	I-IV класів небезпеки	у т.ч. I-III класів небезпек и	I-IV класів небезпек и	у т.ч. I-III класів небезпек и	I-IV класів небезпеки	у т.ч. I-III класів небезпеки
Утворено відходів ² , т	2932211	7101	1272103	14420	1660521	16814
Отримано зі сторони, т	1035730	6969	1364692	2936	1045311	1228
у т.ч. з інших країн	–	–	–	–	599	–
Утилізовано, оброблено (перероблено)	1296938	378	94488	13782	127350	15843
Спалено, т	15144	30	22016	15	20492	10
Передано на сторону, т	2509873	155661	802894	7195	726428	–
у т.ч. іншим країнам	630	22	32402	–	27031	–
Видалено у спеціально відведені місця чи об'єкти, т	1715558	7042	1417678	717	1283642	686
Видалено у місця неорганізованого зберігання, т	25157	–	3174 ³	– ³	–	–
Втрачено (випаровування, витікання, пожежі тощо), т	1	1	0	0	3	0
Наявність відходів на кінець року ⁴ , тис.т	37042,0	348,3	41502,9	78,1	44171,5	59,8
у розрахунку на 1 км ² , т	1317,1	12,4	1475,9	2,8	1570,8	2,1

Утворення відходів від економічної діяльності підприємств та організацій і в домогосподарствах у 2015 році

Таблиця 8.2

	2014		2015	
	I-IV класів небезпеки	у тому числі I-III класів небезпеки	I-IV класів небезпеки	у тому числі I-III класів небезпеки
Усього, т	1272103	14420	1660521	16814
Сільське, лісове та рибне господарство	327861	13029	528970	15409
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	157	12	228	10
Переробна промисловість	465491	1125	369214	1206
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	3305	18	347092	14
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	15121	13	13256	21
забір, очищення та постачання води	497	8	444	13
каналізація, відведення й очищення стічних вод	26	1	10	0
інша діяльність щодо поводження з відходами	1	0	16	0
збирання, оброблення й видалення відходів; відновлення матеріалів	14597	4	12786	8
Будівництво	591	15	32368	10
Інші види економічної діяльності	48018	208	45155	144
Домогосподарства	411559	—	324238	—

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

Поводження з відходами за категоріями матеріалів у 2015 році

Таблиця 8.3

	Спалено для отримання енергії	Спалено без отримання енергії	Утилізова но	Видалено у спеціально відведені місця чи об'єкти
Усього, т	18873	1619	127350	1283642
Відпрацьовані оливи	1	9	464	—
Хімічні відходи	—	—	—	118
Осад промислових стоків	—	—	128	14
Шлами та рідкі відходи очисних споруд	—	—	—	1102
Відходи чорних металів	—	—	281	11052
Скляні відходи	—	—	—	141
Паперові та картонні відходи	0	—	—	587
Гумові відходи	—	9	70	6
Пластикові відходи	—	0	343	298
Деревні відходи	1433	1496	14278	3
Текстильні відходи	—	—	—	44
Відходи, що містять поліхлордифеніли	—	—	1	—
Непридатне обладнання	—	—	—	10
Відходи тваринного походження та змішані харчові відходи	—	105	—	767
Відходи рослинного походження	17439	—	204	3419
Тваринні екскременти, сеча та гній	—	—	38207	102400
Побутові та подібні відходи	—	—	3	801690
Змішані та недиференційовані матеріали	—	—	43	3841
Мінеральні відходи будівництва знесення об'єктів, у тому числі змішані будівельні відходи	—	—	8	7927
Відходи згоряння	—	—	73179	350223
Затверділі, стабілізовані або засклянілі відходи; мінеральні відходи, що утворюються після переробки	—	—	141	—

8.3 Транскордонне перевезення небезпечних відходів

Транскордонне перевезення - будь-яке переміщення відходів з району, який перебуває під національною юрисдикцією однієї країни, у район чи через район, який перебуває під національною юрисдикцією іншої країни, або у район чи через район, який не перебуває під юрисдикцією будь-якої країни, за умови, що таке перевезення стосується, принаймні, двох країн.

За даними Головного управління статистики у Київській області транскордонні перевезення відходів I-IV класів небезпеки з території Київської області на територію інших країн в 2015 році склало 27031 т, що у порівнянні з 2014 роком на 5371т. менше. Також мало місце ввезення 599 тонн відходів з інших країн.

8.4 Державне регулювання в сфері поводження з відходами

Законодавство України про відходи складається із низки законодавчих актів, зокрема, законів України «Про відходи», «Про охорону навколишнього

природного середовища», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», «Про поводження з радіоактивними відходами», «Про металобрухт», Кодексу України про надра та інших нормативно-правових актів.

Закон України «Про відходи» визначає правові, організаційні та економічні засади діяльності, пов'язаної із запобіганням або зменшенням обсягів утворення відходів, їхнім збиранням, перевезенням, зберіганням, обробленням, утилізацією та видаленням, знешкодженням та захороненням, а також із відверненням негативного впливу відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини на території України.

9. Екологічна безпека

9.1 Екологічна безпека як складова національної безпеки

Екологічна безпека (екобезпека) являє собою соціоприродну та наукову реальність, є об'єктом дослідження різних наук (природничих, соціальних, юридичних та ін.), оскільки охоплює складний комплекс взаємозв'язків людини з навколишнім природним середовищем.

Екобезпека — категорія соціальна, притаманна людському суспільству, формується в межах суспільних відносин. Вона має певні правові форми неправового характеру хоча і належить до явищ.

Зазначена категорія характеризується, по-перше, як вічна цінність людського суспільства, що ґрунтується на певній системі гарантій екологічної безпеки співіснування природи і людини. Йдеться про безпеку людини в процесі: взаємодії з природним середовищем, з небезпечними речовинами (радіоактивними, хімічними, токсичними тощо), використання руйнівних або небезпечних технологій і процесів, здійснення різноманітних впливів на довкілля тощо. Вона може бути пов'язана і з не контрольованими людиною процесами (стихійні сили природи).

По-друге, при забезпеченні екологічної безпеки враховуються закони природи, за якими розвиваються екологічні об'єкти.

По-третє, екобезпека здійснюється під контролем держави, яка утворює цілу систему спеціальних органів.

По-четверте, основою правової форми є екологічне право як самостійна правова галузь. Правове забезпечення екобезпеки є одним з основних принципів цього права.

Екологічна безпека може бути розглянута в глобальних, регіональних, локальних і умовно точкових межах, у тому числі в межах держав і будь-яких їхніх підрозділів. Фактично вона характеризує геосистеми (екосистеми) різного ієрархічного рангу від біогеоценозів до біосфери загалом.

Об'єктами екологічної безпеки є все, що має життєво важливе значення для суб'єктів безпеки: духовні потреби, цінності та інтереси особи, суспільства і держави, природні ресурси та довкілля як матеріальної основи державного та суспільного розвитку.

Суб'єктами екологічної безпеки є індивідуум, суспільство, біосфера, держава.

Вимоги екологічної безпеки знаходять своє закріплення в обов'язкових нормах, правилах, стандартах щодо охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів тощо. Так, у ст. 33 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» передбачена система екологічних нормативів. Вони встановлюють гранично допустимі викиди та скиди в навколишнє природне середовище забруднюючих хімічних речовин, рівні допустимого шкідливого впливу на нього фізичних та біологічних факторів. Законодавством України можуть встановлюватися також нормативи використання природних ресурсів та інші екологічні нормативи.

Це дає змогу стверджувати, що в сучасних умовах забезпечення екологічної безпеки стало розвивається як самостійний напрямок діяльності держави і суспільства. Тому систему правових приписів у галузі забезпечення екологічної безпеки можна розглядати як самостійний складний правовий інститут в галузі екологічного права. Нині триває процес удосконалення зазначеного правового інституту.

9.2 Об'єкти, що становлять підвищену екологічну небезпеку

Постановою Кабінету Міністрів України від 28.08.2013 № 808 «Про затвердження переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку» визначено види діяльності та об'єкти, що становлять підвищену екологічну небезпеку, а саме:

1. У сфері теплової енергетики:
 - теплові електростанції (ТЕС, ТЕЦ);
 - устаткування для виробництва електроенергії, пари і гарячої води тепловою потужністю 200 кВт і більше з використанням органічного палива.
2. У сфері гідроенергетики:
 - гідроелектростанції на річках незалежно від їх потужності (включаючи малі гідроелектростанції);
 - гідроакумуючі електростанції (ГАЕС).
3. У галузі атомної енергетики і атомної промисловості:
 - ядерні установки;
 - об'єкти, призначені для поводження з радіоактивними відходами;
 - уранові об'єкти.
4. Виробництво у галузі чорної та кольорової металургії (з використанням кольорових металів, руди, збагаченої руди чи вторинної сировини, металургійний, хімічний чи електролітичний процеси).
5. Об'єкти машинобудування і металообробки, за винятком підприємств, на яких відсутні цехи хімічного оброблення.
6. Видобування корисних копалин, за винятком корисних копалин місцевого значення, які видобуваються землевласниками і землекористувачами в межах наданих їм земельних ділянок для господарських і побутових потреб.

7. Перероблення корисних копалин.

8. Виробництво будівельних матеріалів (цементу, асфальтобетону, скла, утеплювачів, у тому числі екструдованого пінополістиролу).

9. Хімічне виробництво (включаючи виробництво основних хімічних речовин, хімічно-біологічне, біотехнічне, фармацевтичне виробництво, виробництво засобів захисту рослин, регуляторів їх росту, мінеральних добрив, полімерних і полімервмісних матеріалів, виробництво та зберігання наноматеріалів потужністю понад 10 тонн на рік, зберігання хімічних продуктів (базисні і витратні склади, сховища, бази) незалежно від методів та обсягу виробництва продукції; підприємства з вилучення, виробництва і перероблення азбесту, азбестовмісних продуктів (азбестоцементної продукції потужністю понад 20 тис. тонн на рік, фрикційних матеріалів - понад 50 тонн на рік готової продукції, інших виробів - понад 200 тонн на рік).

10. Виробництво, зберігання, утилізація і знищення боєприпасів усіх видів, вибухових речовин і ракетного палива та інших токсичних хімічних речовин.

11. Поводження з відходами:

- небезпечними (збирання, перевезення, сортування, зберігання, оброблення, перероблення, утилізація, видалення, знешкодження і захоронення);

- побутовими (оброблення, перероблення, утилізація, знешкодження і захоронення).

12. Виробництво целюлози, паперу та картону з будь-якої сировини.

13. Нове будівництво, реконструкція, реставрація, капітальний ремонт:

- залізничних вокзалів, залізничних доріг і споруд;

- підземних, наземних ліній метрополітену як єдиних комплексів, включаючи депо з комплексом споруд технічного обслуговування;

- трамвайних колій, підвісних ліній (фунікулерів) чи подібних ліній, що використовуються для перевезення пасажирів, включаючи депо з комплексом споруд технічного обслуговування і ремонту рухомого складу;

- парків транспортних засобів (автотранспортних підприємств з комплексом споруд для технічного обслуговування та ремонту);

- станцій технічного обслуговування, до складу яких входять фарбувальні камери, мийки, а також тих, на яких проводяться ремонт та випробування дизельних автомобільних двигунів і ремонт кузовів із застосуванням методів хімічного оброблення поверхні;

- аеропортів і аеродромів з основною злітно-посадковою смугою завдовжки 2100 метрів та більше;

- автомобільних доріг, автомагістралей і швидкісних доріг загального користування державного та місцевого значення усіх категорій, що мають чотири чи більше смуги руху, або реконструкція та/або розширення наявних смуг руху до чотирьох і більше за умови їх безперервної протяжності 10 кілометрів чи більше;

- морських та річкових портів, пристаней для завантаження і розвантаження (за винятком пристаней паромних переправ);

- спеціалізованих транспортних терміналів;
- глибоководних суднових ходів, у тому числі по природних руслах річок, спеціальних каналів на суходолі та у мілководних морських акваторіях;

- магістральних продуктопроводів (трубопроводів для транспортування газу, аміаку, нафти або хімічних речовин).

14. Виробництво з оброблення деревини (хімічне перероблення деревини, деревоволокнистих плит, деревообробне виробництво з використанням синтетичних смол, консервування деревини просоченням).

15. Нове будівництво, реконструкція, реставрація, капітальний ремонт:

- водозаборів поверхневих та підземних вод для систем централізованого водопостачання населених пунктів, промислових підприємств;

- споруд водопідготовки систем питного водопостачання;
- мереж водопроводу та водовідведення діаметром понад 1000 міліметрів;

- систем закачування стічних вод до ізольованих підземних водоносних горизонтів;

- систем зворотного водокористування, відведення, оброблення (підготовки) та скидання шахтних, кар'єрних, дренажних вод;

- очисних споруд, систем скидання очищених стічних вод у водні об'єкти;

- водосховищ.

16. Проведення робіт з розчищення і днопоглиблення русла та дна річок, їх берегоукріплення, зміна і стабілізація стану русел.

17. Проведення будівельних робіт, що передбачають видобування піску і гравію, прокладання кабелів, трубопроводів та інших комунікацій на землях водного фонду.

18. Проведення робіт з міжбасейнового перерозподілу стоку річок.

19. Зберігання, перероблення та транспортування вуглеводневої сировини (газу природного, газу сланцевих товщ, газу, розчиненого у нафті, газу центрально-басейнового типу, газу (метану) вугільних родовищ, конденсату, нафти, бітуму нафтового, скрапленого газу), а також технічні рішення з газопостачання населення і промислових підприємств.

20. Нафтопереробні заводи (за винятком підприємств, які виробляють тільки мастильні матеріали із сирової нафти) та устаткування для газифікації і зрідження вугілля або бітумінозних сланців.

21. Автозаправні станції та комплекси, а також автогазонаповнювальні компресорні станції, автомобільні газозаправні станції зрідженого газу.

22. Нове будівництво, реконструкція основних гідротехнічних споруд усіх видів.

23. У галузі тваринництва, птахівництва та рибництва:

- тваринницькі комплекси для вирощування свиней (5 тис. голів і більше), великої рогатої худоби (2 тис. голів і більше), хутрових тварин (3

тис. голів і більше), птиці (60 тис. кур-несучок і більше, 85 тис. бройлерів і більше);

- м'ясокомбінати та м'ясопереробні підприємства;
- виробництво у сфері (установки) з перероблення та утилізації відходів тваринного походження, у тому числі птахівництва, рибництва;
- операції з дублення шкіри.

24. Виробництво у сфері легкої промисловості, що передбачає фарбування та оброблення хімічними засобами.

25. Виробництво технічного вуглецю та електрографіту.

26. Радіотехнічні об'єкти (радіопередавальні, радіотелевізійні, радіолокаційні станції).

27. Електричні лінії (повітряні, кабельні) та підстанції напругою 330 кВт і більше.

28. Установки для поверхневого оброблення металів, деревини, полімерних матеріалів з використанням органічних розчинників, зокрема для оздоблення, друку, покривання, знежирення, гідроізолювання, калібрування, фарбування, очищення або насичення.

29. Вирубка дерево-чагарникової рослинності (за винятком вирубки, пов'язаної з веденням лісового господарства) на території площею більше 0,12 гектара.

30. Нове будівництво об'єктів, господарська діяльність (за винятком лісгосподарської) в охоронних зонах територій та об'єктів природно-заповідного фонду, на територіях, прилеглих до водоохоронних зон, прибережних захисних смуг водних об'єктів, зон санітарної охорони.

31. Генетично-інженерна діяльність, введення в обіг генетично модифікованих організмів та продукції, виробленої з їх використанням (у відкритій та закритій системах).

32. Інтродукція чужорідних видів фауни та флори.

33. Виробництво мікробіологічної продукції.

9.3 Радіаційна безпека

9.3.1 Стан радіаційного забруднення території Київської області

Внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС понад 12,37 тис.км² (44,02%) території Київської області залишаються віднесеними до різних зон радіоактивного забруднення. З них:

- перша зона відчуження - 2,15 тис.кв.км.
- друга зона безумовного (обов'язкового) відселення – 0,92 тис. кв.км.
- третя зона гарантованого добровільного відселення – 1,25 тис.кв.км.
- четверта зона - посиленого радіоекологічного контролю – 8,05 тис.кв.км.

На радіоактивно забруднених територіях розташовано 560 населених пунктів з них:

- В першій – зоні відчуження – 69 населених пунктів.
- В другій – зоні безумовного (обов'язкового) відселення – 20 населених пунктів,

- В третій – зоні гарантованого добровільного відселення – 33 населених пунктів,
- В четвертій – зона посиленого радіоекологічного контролю – 438 нас. пунктів.

Характеризуючи радіаційний стан на території Київської області слід відмітити за період, що минув після Чорнобильської катастрофи, відбулися значні зміни радіоекологічної ситуації на території Київщини.

Потужність дози гамма-випромінювання на поверхні ґрунту в порівнянні з 1986 року знизилася в сотні разів. На територіях, в межах яких виконувалися дезактиваційні заходи III – IV зон радіоактивного забруднення, гамма-фон зменшився на два-три порядки. Після розпаду в 1986 - 1988 роках коротко-середньоіснуючих радіонуклідів, їх фіксації та заглиблення, самоочищення рослинності тощо, радіаційна ситуація стабілізувалася і зараз змінюється повільно. На цей час на території Київщини, за винятком території зони відчуження і зони безумовного (обов'язкового) відселення, гамма-фон на поверхні ґрунту складає у середньому 10 - 25 мкР/годину, що істотно не перевищує доаварійні показники.

9.3.2 Поводження з радіоактивними відходами

Державне спеціалізоване підприємство "Центральне підприємство з поводження з радіоактивними відходами" (ДСП "ЦППРВ") створено з метою виконання робіт у сфері поводження з радіоактивними відходами (РАВ) на стадії їх довгострокового зберігання, переробки і захоронення, є єдиною національною експлуатуючою організацією з поводження з РАВ.

У 2015 році роботи щодо поводження з радіоактивними відходами, передбачені виробничою програмою, виконувались згідно з Законом України "Про Загальнодержавну цільову екологічну програму поводження з радіоактивними відходами" від 17 вересня 2008 року № 516-VI та у відповідності з вимогами Законів України "Про поводження з радіоактивними відходами", "Про використання ядерної енергії і радіаційну безпеку", "Про фізичний захист ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, інших джерел іонізуючого випромінювання", "Про правовий режим території, що зазнала забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи", "Про охорону навколишнього природного середовища", "Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання", "Про охорону праці", постанов Кабінету Міністрів України й інших нормативно-правових документів.

У 2015 році згідно з ліцензією серії ЕО № 000953, виданої Держатомрегулювання України 20.04.2011 р., проводилась експлуатація пунктів захоронення радіоактивних відходів "Буряківка", "Підлісний", "3-я Черга ЧАЕС" та ПТЛРВ "Нова Будбаза", "Стара Будбаза", "Нафтобаза", "Чистогалівка", "Станція Янів", "Копачі", "Рудий Ліс", "Піщане Плато", "Прип'ять".

На ПЗРВ «Буряківка» здійснювалось приймання радіоактивних відходів на захоронення в результаті виконання робіт з дезактивації

радіаційно-забруднених територій, будівель і споруд, обладнання, матеріалів та транспортних засобів, при ліквідації траншей і бортів ПТЛРВ за технічними рішеннями, погодженими з Держатомрегулювання України, а також від сторонніх організацій за договорами та зверненнями.

Загальна кількість приповерхневих сховищ для захоронення твердих РАВ становить 30 траншей, з них станом на 31.12.2015 року заповнено 29 траншей, з яких законсервовано 27 траншей. Приймання РАВ здійснюється у траншею № 21, заповнення якої складає понад 85 %. На кожному заповненому і законсервованому сховищі встановлено знак радіаційної небезпеки і порядковий номер траншеї.

Всього у 2015 році прийнято на захоронення у ПЗРВ "Буряківка" 9802,0 м³ радіоактивних відходів з сумарною активністю 4,76E+12 Бк.

У зв'язку з вичерпанням виробничих потужностей з метою розширення ПЗРВ "Буряківка" розроблено проект реконструкції, який передбачає будівництво додатково 6 траншей з загальним об'ємом 120 тис. м³ РАВ. В рамках виконання міжнародного проекту були розроблені та надані для проведення експертизи ядерної та радіаційної безпеки Держатомрегулювання України "Звіт з аналізу безпеки існуючого ПЗРВ "Буряківка" та "Попередній звіт з аналізу безпеки ПЗРВ "Буряківка" після його реконструкції". Звіт з аналізу безпеки існуючого ПЗРВ пройшов експертизу Держатомрегулювання України спільно з Рискаудитом і прийнятий з зауваженнями, які запропоновано врахувати при доопрацюванні Попереднього звіту з аналізу безпеки ПЗРВ "Буряківка" після його реконструкції. За рахунок коштів міжнародної технічної допомоги Європейської комісії проведено експертизу Попереднього звіту й надано зауваження. Усунення зауважень припинене з-за виникнення неузгодженості між виконавцем DBE Technology та експертами щодо змісту наданих зауважень.

ПЗРВ «Підлісний» створювався в період виконання першочергових заходів з ліквідації наслідків радіаційної аварії на ЧАЕС у 1986 р. ПЗРВ «Підлісний» прийнятий в експлуатацію у 1986 р. і був призначений для захоронення твердих високоактивних радіоактивних відходів 3-ї групи активності (за класифікацією СПОРО – 85) з потужністю експозиційної дози випромінювання від 5 до 250 Р/год (0,05 Зв/год – 2,5 Зв/год).

Захоронення радіоактивних відходів у ПЗРВ "Підлісний" було призупинене з 05.12.1988 р. постановою СЕС зони відчуження № 01/03-04-10 від 28.11.88 р. (лист-припис від 28.11.1988 № 07/03-01-974), у зв'язку з виявленими на той час порушеннями: не виконано бетонування РАВ у модулі Б-1, не введені в експлуатацію санпропускник, спостережні свердловини у проектному обсязі, не організовано збір зливових стоків з модулів А-1 і Б-1, також не введено в експлуатацію контрольно-пропускний пункт, освітлення, огорожу, сигналізацію.

З метою усунення зазначених порушень виконано бетонування РАВ у модулі Б-1, створено додатково 14 спостережних свердловин (1995 р.), чим збільшено їх кількість до 26. Введено в експлуатацію огорожу, контрольно-

пропускний пункт, забезпечено освітлення території ПЗРВ. Частково виконані інженерно-будівельні роботи по створенню системи фізичного захисту ПЗРВ "Підлісний" згідно з договором із ЗАТ "Укратомвидав" від 28.11.2005 р. № 4. Ці роботи були призупинені у 2008 році з-за відсутності фінансування.

У 2011-2012 роках Корпорацією "Укртрансбуд" проведено монтажно-будівельні роботи по закриттю заповнених сховищ (модулі А-1 та Б-1) згідно з проектом, який пройшов експертизу з ядерної та радіаційної безпеки. За цим проектом над модулями А-1 і Б-1 створено технологічну покрівлю для захисту РАВ від атмосферних опадів. Зовнішні стіни модулів А-2 і Б-2 демонтовані разом з баштовим краном і підкрановими путями (рейками). У стінах модулів А-1 і Б-1 виконано закладку прорізів для завантаження РАВ і проведено обваловку по зовнішньому периметру стін модулів.

Проектом було передбачено створення додаткових наглядових свердловин у кількості 8 штук (3 з яких резервні) безпосередньо біля модулів А-1 та Б-1, які повинні бути включені до програми моніторингу ПЗРВ «Підлісний». Актом від 25.12.2013 року зазначені наглядові свердловини були прийняті на баланс ДСП «ЦППРВ» від ДСП «УКБЗВ».

Після завершення загально-будівельних робіт ДСП «УКБЗВ» отриманий Сертифікат Державної архітектурно-будівельної інспекції України (серія ІУ № 165130770463 від 18.03.2013р.) про відповідність закінченого будівництва та готовність до експлуатації об'єкта закриття сховища ПЗРВ «Підлісний». Актом приймання-передачі виконавчої документації по об'єкту капітального будівництва від 27.12.2013р. ДСП «ЦППРВ» прийняло на баланс витрати та документи закінченого капітальним будівництвом об'єкту «Закриття сховищ ПЗРВ «Підлісний».

На ПЗРВ «Підлісний» протягом 2015 року було проведено комплекс регламентних робіт по забезпеченню безпеки сховища у відповідності з вимогами технологічної документації, діючої на підприємстві.

ПЗРВ «3-я Черга ЧАЕС» створений в період виконання першочергових заходів з ліквідації наслідків радіаційної аварії на ЧАЕС у 1986 р. Для його спорудження використано залізобетонну конструкцію недобудованого сховища низько- й середньо активних радіоактивних відходів третьої черги будівництва Чорнобильської АЕС (5-й та 6-й блоки).

Завантаження сховища припинене у грудні 1988 року у зв'язку з його заповненням. У секції сховища завантажено довгоіснуючі радіоактивні відходи 1-ї та 2-ї групи активності (за класифікацією СПОРО – 85) у вигляді радіоактивно забруднених піску, ґрунту, будівельних відходів, цегли, бетону, металоконструкцій та інших матеріалів. РАВ розміщені у секціях сховища в контейнерах (близько 18 тис. контейнерів об'ємом по 1,0 м³ кожний) та насипані навалом поверх контейнерів. Всього у ПЗРВ "3-я Черга ЧАЕС" розміщено радіоактивні відходи загальним обсягом близько 26,2 тис. м³.

У процесі експлуатації ПЗРВ «3-я Черга ЧАЕС» виконуються регламентні роботи по підтриманню в належному стані верхнього покриття, вирубка і видалення порослі дерев та кущів на його поверхні, ліквідації провалів і промоїн та відновленню цілісності глиняного екрану.

У 2012 році проведено підготовчі роботи для реалізації проекту «Закриття сховища ПЗРВ «3-я черга ЧАЕС» за договором між ДСП «УКБЗВ» та корпорацією «Укртрансбуд»

У 2013-2015 роках роботи, передбачені проектом «Закриття сховища ПЗРВ «3-я черга ЧАЕС», не виконувались через відсутність фінансування.

У 2015 році на ПЗРВ «3-я Черга ЧАЕС» було проведено додаткове обстеження сховища, а також проведено комплекс регламентних робіт по забезпеченню безпеки сховища у відповідності з вимогами технологічної документації, діючої на підприємстві..

На комплексі виробництв «Вектор» (КВ «Вектор») роботи виконуються згідно з вимогами «Загальнодержавної цільової екологічної програми поводження з радіоактивними відходами», якою передбачено також створення другої черги комплексу з переробки та захоронення радіоактивних відходів зони відчуження, промисловості, АЕС, наукових, медичних та інших установ України.

Першим етапом передбачено будівництво та експлуатація інфраструктури та сховищ комплексу для захоронення короткоіснуючих, низько- і середньоактивних відходів ДСП ЧАЕС та зони відчуження. На цьому етапі було отримано ліцензію на захоронення у двох відсіках спеціально обладнаного приповерхневого сховища для низько- та середньоактивних короткоіснуючих твердих радіоактивних відходів (СОПСТРВ).

Другим етапом розвітку КВ «Вектор» передбачається реалізація завдань захоронення НСА-КІВ діючих АЕС України, спецкомбінатів ДК УкрДО «Радон», поводження з відпрацьованими джерелами іонізуючого випромінювання (ДІВ), середньоактивними довгоіснуючими відходами (СА-ДІВ) і високоактивними відходами (ВAB). Також відповідно до Програми повинно бути спроектовано і побудовано проміжні сховища для тимчасового зберігання осклованих РАВ, що повертаються з Російської Федерації після переробки відпрацьованого ядерного палива українських АЕС. Під час виконання другого етапу, у 2015 році розпочато реалізацію завдань із захоронення НСА-КІВ спецкомбінатів ДК «УкрДО «Радон», завершено будівництво та передано в експлуатацію ЦСВДІВ.

Спеціально обладнане приповерхнєве сховище для низько- та середньоактивних короткоіснуючих твердих радіоактивних відходів (СОПСТРВ) комплексу виробництв «Вектор»

Технологічний комплекс у складі спеціально обладнаного приповерхневого сховища для низько- та середньоактивних короткоіснуючих твердих радіоактивних відходів (СОПСТРВ) та об'єктів інфраструктури, що розташовані на майданчику сховища і технологічно з ним пов'язані. Сховище – це приповерхнева споруда з розмірами в плані (273,1×44,1) м., до складу якого входять дві паралельно розташовані секції з розмірами в плані (273,1×18,8) м. та центральна дренажна галерея. Кожна секція складається з одинадцяти відсіків, розділених між собою деформаційним швом шириною 30мм. Відсік має розмір – (24×18×7,5) м. Загальний об'єм сховища складає

71280 м³ і має можливість розмістити у відсіках упаковок РАВ об'ємом 50210 м³ при річній продуктивності – 704 контейнери КТЗ-3.0(15) і 8759 бочок з відходами.

На першому етапі експлуатації сховища та усіх об'єктів інфраструктури, що розташовані на майданчику сховища і технологічно з ним пов'язані, та згідно з умовами ліцензії № ЕО 000968 заповнюються упаковками РАВ тільки два симетричних модулі (А1 і Д1).

На захоронення до об'єкту приймаються:

- тверді РАВ з заводу переробки твердих радіоактивних відходів (ЗПТРВ) ДСП «ЧАЕС», розміщені в контейнерах КТЗ-3,0(0,15) та іммобілізовані РАВ з заводу переробки рідких радіоактивних відходів (ЗПРРВ) ДСП «ЧАЕС» і упаковані у контейнер КТ-0,2 (200-л. бочка);

- тверді радіоактивні відходи, що вироблені на інших об'єктах з переробки радіоактивних відходів (крім ЗПТРВ та ЗПРРВ ДСП «ЧАЕС») за умови дотримання п. 4.2.7 «Особливих умов» ліцензії № ЕО 000968.

При повному заповненні двох симетричних відсіків А1 та Д1 сховища контейнерами та бочками проводяться роботи щодо спорудження над ними первинного накриття. Згідно з проектом, контейнери встановлюються по периметру в два ряди й чотири яруси, а між контейнерами встановлюються бочки в сім ярусів. Кожний ярус бочок заливається піщано-цементною сумішшю.

Кожна секція обладнана спеціальною пересувною каркасною конструкцією (СПКК) з мостовим підйомним краном для роботи з упаковками твердих радіоактивних відходів. З обох сторін кожної секції вмонтовані рейкові колії для переміщення СПКК.

Розташування будівель і споруд на майданчику виконано за принципом поділу на умовно «чисту» і «брудну» зони. В умовно «брудній» зоні розташовуються технологічні об'єкти по поводженню з радіоактивними відходами. На границі між умовно «брудною» і «чистою» зонами розміщується санпропускник із пристроями дозиметричного контролю персоналу. В «чистій» зоні знаходяться будівлі і споруди інженерного забезпечення, пожежне депо, адміністративно-побутовий корпус та їдальня.

Організація пропускного режиму здійснюється персоналом служби фізичного захисту підприємства. По периметру майданчика встановлена залізобетонна огорожа. Огородження обладнано системою периметричної охоронної сигналізації та відеонагляду.

У 2015 році прийнято на захоронення у СОПСТРВ КВ «Вектор» з ДСП «Харківський ДМСК» кондиціоновані РАВ у кількості 65,98 м³ з активністю 1,08Е+11 Бк.

Згідно плану робіт персоналом КВ «Вектор» впродовж 2015 року проводились роботи, пов'язані з поточним технічним контролем за станом несучих і огорожуючих конструкцій, в тому числі критичних елементів СОПСТРВ, відповідно до «Регламенту моніторингу елементів будівельних конструкцій сховища твердих радіоактивних відходів». Поточними оглядами контролювався стан будівельних конструкцій сховищ (зовнішньої бокової

поверхні стін відсіків, бетонних конструкцій ЦДГ, гідроізоляційного покриття ЦДГ, дренажних трубопроводів збору води, яка надходить в ЦДГ, захисних покриттів і зварних з'єднань пересувних каркасних конструкцій, опорних конструкцій під крани і т.п.). Результати фіксувались в "Журналі контролю зварних з'єднань і захисних покриттів металоконструкцій мобільної споруди", "Журналі огляду будівельних конструкцій сховища і опорних конструкцій під крани" та "Журналі нагляду за станом будівель та споруд". Ретельно контролювався технічний стан також усіх будівель та споруд комплексу виробництв "Вектор", що прийняті в експлуатацію. Перевірка проводилася комісією підприємства у квітні та вересні 2015 року, що підтвердило, згідно актів із №1/1-15 по №20/1-15 за квітень та із №1/2-15 по №22/2-15, задовільний стан будівель і споруд, які прийняті в експлуатацію. Проводилися підготовчі роботи до експлуатації цих будівель в зимовий період 2015-2016 р. Безаварійна робота всіх об'єктів КВ «Вектор» в грудні 2015р. підтвердила високу якість підготовки об'єктів до роботи в зимовий період.

Для контролювання значень просідань та деформації модулів сховища впродовж року щоденно проводився огляд стану зовнішньої бокової поверхні стін відсіків сховища. У 2015 році було проведено чергове періодичне обстеження сховища СОПСТРВ згідно затвердженого графіка, при якому не виявлено утворення мікротріщин.

Роботи по контролю за весняними просіданнями відсіків виконано фахівцями СПД «Климус» у травні та листопаді 2015 року. За результатами виконаних робіт отримані значення просідань. Ці значення знаходяться в межах точності вимірювань.

Реалізація проекту «Будівництво централізованого сховища довгострокового зберігання відпрацьованих джерел іонізуючого випромінювання (ЦСВДІВ), включаючи поставку та монтаж обладнання».

Протягом 2015 року було завершено будівництво, монтаж обладнання, індивідуальні та комплексні випробування.

ДСП "ЦППРВ" та група управління проекту "Будівництво централізованого сховища для довготривалого зберігання відпрацьованих джерел іонізуючого випромінювання на комплексі виробництв "Вектор" отримали від Державної архітектурно-будівельної інспекції України сертифікат серії IV № 165150780214. Документ засвідчує відповідність закінченого будівництвом об'єкта проектній документації та підтверджує його готовність до експлуатації.

На підставі наказу Державного агентства України з управління зоною відчуження від 10.04.2015 № 43 "Про передачу затрат по об'єкту, закінченому капітальним будівництвом", керуючись вимогами постанови Кабінету Міністрів України від 13.04.2011 № 461 "Питання прийняття закінчених будівництвом об'єктів", ДСП "ЦППРВ" завершило процедуру приймання від Замовника будівництва – ДСП "УКБ ЗВ" та з 27 серпня 2015 року прийняло на баланс Централізоване сховище для довготривалого

зберігання відпрацьованих джерел іонізуючого випромінювання на комплексі виробництв "Вектор".

В рамках ліцензії Держатомрегулювання України № ОВ 000975 від 18 липня 2012 року (зі змінами від 04 грудня 2014 року) на будівництво ЦСВДІВ, у травні-червні 2015 року ДП "ДНТЦ ЯРБ" проведено експертизу програм приймально-здавальних випробувань обладнання та систем ЦСВДІВ, що важливі для безпеки (4 програми: радіаційно-захисний бокс, блок ГК, система РДК та система вентиляції), а також програми комплексних випробувань ("холодного" пуску) сховища. Після узгодження даних документів, за участю спеціалістів Держатомрегулювання України, у червні 2015 року були проведені зазначені випробування. Після їх завершення та усунення зауважень, відповідно до вимог позитивних висновків за результатами проведених у 2014 році експертиз комплекту Технічних специфікацій (Технічних умов), у липні 2015 року було надано до Держатомрегулювання України остаточні редакції ТС (4 ТС: радіаційно-захисний бокс, блок ГК, система РДК та система вентиляції). Комплект ТС узгоджено (остання ТС на систему вентиляції – 2 листопада 2015 року).

З метою підтвердження спроможності ДСП "ЦППРВ" здійснювати безпечну експлуатацію ЦСВДІВ та дотримуватися вимог законодавства України у сфері використання ядерної енергії, листом від 14.05.2015 до Держатомрегулювання України направлена заява з пакетом документів щодо отримання ліцензії на право провадження діяльності з переробки та зберігання РАВ, а саме експлуатації ЦСВДІВ. 4 документи, а саме: Технологічний регламент, Аварійний план, Програма радіаційного контролю та Проектні контрольні рівні було направлено до ДНТЦ ЯРБ для проведення експертизи з ядерної та радіаційної безпеки. Також, у червні 2014 року на спільну з Рискаудит експертизу було направлено Звіт з аналізу безпеки ЦСВДІВ. Листом від 28.08.2015 Держатомрегулювання України направило спільний звіт щодо ЗАБ для підготовки остаточної редакції документу на етап експлуатації після отримання ліцензії та проведення "гарячих" випробувань.

За результатами проведення 9 жовтня 2015 року спільної з Держатомрегулювання України наради, у ДСП "ЦППРВ" було затверджено (узгоджено з Держатомрегулювання України) план заходів надання остаточних документів. 26 жовтня – 13 листопада 2015 року всі документи направлено на узгодження до Держатомрегулювання України.

На території зони відчуження розміщено дев'ять пунктів тимчасової локалізації радіоактивних відходів (далі – ПТЛРВ): "Нова Будбаза", "Стара Будбаза", "Нафтобаза", "Чистоголівка", "Станція Янів", "Копачі", "Рудий Ліс", "Піщане Плато", "Прип'ять" загальною площею понад 9600 тис. м². ПТЛРВ створювалися в 1986 – 1987 рр. військами цивільної оборони при проведенні дезактиваційних робіт навколо 4-го енергоблоку ЧАЕС і прилеглої до нього території. Ці сховища споруджувалися без проектною документації, не мають інженерних захисних споруд та ізолюючих бар'єрів. Карти та схеми місць розташування траншей та буртів ПТЛРВ, які були

складені військами цивільної оборони при проведенні першочергових робіт з ліквідації наслідків радіаційної аварії, не збереглися.

На територіях ПТЛРВ за різними оцінками було розміщено близько 1000 траншей та буртів з радіоактивними відходами загальною кількістю близько 1,05 млн. м³ РАВ. З них у минулі роки повністю обстежено:

ПТЛРВ "Піщане Плато" – 90 (в т.ч. 82 траншей і 8 буртів);

ПТЛРВ "Нафтобаза" – 225 (в т.ч. 221 траншея і 4 бурти);

ПТЛРВ "Стара Будбаза" – 43 (в т.ч. 35 траншей і 8 буртів);

ПТЛРВ "Нова Будбаза" – 70 (в т.ч. 66 траншей і 4 бурти);

ПТЛРВ "Чистогалівка" – 1 (1 бурт);

частково обстежено:

ПТЛРВ "Копачі" (діл.1), ПТЛРВ "Рудий Ліс" (діл. 2.3) та ПТЛРВ "Станція Янів" (діл. 3.1) – 38 траншей.

Згідно з технологічною документацією у 2015 році проведений комплекс регламентних робіт по забезпеченню безпеки сховищ РАВ на територіях ПТЛРВ: «Станція Янів», «Нафтобаза», «Піщане плато», «Рудий ліс», «Стара Будбаза», «Нова Будбаза», «Прип'ять», «Копачі», «Чистогалівка».

На виконання плану заходів щодо підвищення безпеки ПТЛРВ та ПЗРВ у 2015 р. проводились додаткові обстеження територій ПТЛРВ "Прип'ять" та ПТЛРВ "Рудий Ліс" для визначення місць розміщення сховищ РАВ на їх територіях.

Протягом 2015 року при виконанні «Загальнодержавної цільової екологічної програми поводження з радіоактивними відходами» (завдання 4, захід 4) проведено роботи з ліквідації траншей з радіоактивними відходами на територіях ПТЛРВ «Нова Будбаза» (траншей Т108) та «Нафтобаза» (траншей Т-1, Т-2, Т-4) за технічними рішеннями, погодженими з Держатомрегулювання України, вилучено радіоактивні відходи загальним обсягом 4800,0 м³ з наступним захороненням у ПЗРВ "Буряківка". Крім того, з метою забезпечення робіт зі зняття з експлуатації ЧАЕС та створення нового безпечного конфайнменту було прийнято від ДСП «ЧАЕС» на захоронення у ПЗРВ «Буряківка» 5000,0 м³ РАВ.

Карта розташування ПТЛРВ



У 2015 році з метою зменшення об'ємів радіоактивних відходів, які потребують захоронення у ПЗРВ, та повернення радіоактивних матеріалів після дезактивації в господарський обіг для подальшого використання проводились роботи, у тому числі за договорами з іншими підприємствами, по звільненню радіоактивних матеріалів у вигляді металевих виробів і конструкцій від регулюючого контролю згідно з "Порядком звільнення радіоактивних матеріалів від регулюючого контролю у рамках практичної діяльності" **НП 306.4.159-2010**. Звільнення проводилось за результатами досліджень характеристик радіоактивних матеріалів у лабораторії радіонуклідного аналізу Науково-інформаційного центру управління радіоактивними відходами (НІЦ УРВ) ДСП "ЦППРВ", атестованого на право проведення вимірювань у сфері поширення державного метрологічного нагляду згідно з галуззю атестації (Свідоцтво про атестацію №70А-36-14, чинне до 27.06.2017 р.)

В результаті виконаних робіт згідно з рішеннями Держатомрегулювання України у 2015 році звільнено від регулюючого контролю шляхом припинення радіоактивні матеріали загальною кількістю понад 2,29 тис. тонн.

Щоквартально надавалась інформація щодо стану сховищ РАВ зони відчуження до Держатомрегулювання України, Мінекології, ДАЗВ, Головного інформаційно-аналітичного центру обліку РАВ ДК "УкрДО "Радон" та ін.

З метою забезпечення радіаційної безпеки підприємством виконувались роботи з дезактивації матеріалів, обладнання, транспортних засобів, засобів індивідуального захисту, спецодягу та білизни як для підприємств, що знаходяться в зоні відчуження, підпорядкованих ДАЗВ, так і для інших організацій і підприємств, що виконують роботи з ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС у зоні відчуження. Завданням дезактивації є зниження ступеню радіоактивного забруднення обладнання, транспортних засобів і спецодягу до встановлених контрольних рівнів.

Найбільш важливі результати роботи ДСП «ЦППРВ» за 2015 рік:

1. Протягом звітного періоду прийнято на захоронення у СОПСТРВ КВ «Вектор» радіоактивні відходи з ДСП «Харківський ДМСК» кондиціоновані РАВ у кількості 65,98 м³ з активністю 1,08E+11 Бк.

2. Прийнято на захоронення у ПЗРВ "Буряківка" радіоактивні відходи масою 15058,35 т, об'ємом 9802,0 м³ та загальною активністю 4,76 E+12 Бк, що забезпечило зниження радіаційної небезпеки місць зосередження радіоактивних відходів на території зони відчуження, де виконуються роботи по перетворенню об'єкту "Укриття" в екологічно безпечну систему та зняття з експлуатації ЧАЕС.

3. Забезпечено безпечну експлуатацію пунктів захоронення радіоактивних відходів (ПЗРВ) і пунктів тимчасової локалізації радіоактивних відходів (ПТЛРВ);

4. Проведено пошук і обстеження тимчасових сховищ радіоактивних відходів на території зони відчуження. Зібрано і захоронено у ПЗРВ "Буряківка" радіоактивні відходи з ПТЛРВ за технічними рішеннями, погодженими з Держатомрегулювання України, у кількості 4800,0 м³ з активністю 5,24 Е+11 Бк.

5. Виконано обстеження ділянок територій ПТЛРВ "Прип'ять" та ПТЛРВ "Рудий Ліс" з пошуком траншей і бортів.

6. Проведено роботи згідно із затвердженим регламентом радіаційно-дозиметричного контролю на об'єктах підприємства. Перевищень КР по зовнішньому та внутрішньому опроміненню персоналу ДСП «ЦППРВ» у 2015 році не зафіксовано.

7. На виконання завдань і заходів Загальнодержавної цільової екологічної програми поводження з радіоактивними відходами, проведено оновлення баз даних реєстру РАВ і кадастру сховищ РАВ зони відчуження, продовжено розробку оновленого програмного забезпечення системи обліку РАВ зони відчуження, проведено аналіз інформації, введеної до баз даних регіонального реєстру РАВ і регіонального кадастру сховищ РАВ зони відчуження. За результатами інвентаризації, обстеження сховищ тимчасового зберігання радіоактивних відходів у зоні відчуження та їх аналізу проведено актуалізацію даних кадастру сховищ і місць тимчасового зберігання радіоактивних відходів. Результати проведеного аналізу використовуються для розробки рекомендацій щодо пріоритетності виконання робіт по поводженню з радіоактивними відходами. Звіти з врахуванням змін і оновлення інформації в базах даних реєстру радіоактивних відходів і кадастру сховищ РАВ регулярно передаються до контролюючих та регулюючих органів.

9.3.3 Стан і проблеми зони відчуження Чорнобильської АЕС

Нижче надається стисла характеристика радіаційного стану довкілля зони відчуження (ЗВ) за результатами радіаційно-екологічного моніторингу, який проводить Державне спеціалізоване підприємство «Екоцентр». Більш повна інформація представлена у щорічному звіті, який надається на адресу ДАЗВ та Мінприроди, а також у щомісячних довідках.

Потужність еквівалентної дози (ПЕД) контролювалась засобами АСКРС в 39 пунктах. Значення ПЕД у 2015 році в цілому співставні з відповідними значеннями попереднього року, з урахуванням швидкості радіоактивного розпаду гамма-випромінюючих радіонуклідів. Значних сплесків ПЕД протягом року не спостерігалось. Найбільші рівні ПЕД на території промайданчика ДСП «ЧАЕС» реєструвались в районі дизель-генераторної станції (ДГС-2) – до 13 мкЗв/год. В 5-км зоні спостереження найбільші рівні зареєстровані на пункті контролю Чистогалівка та Копачі (1,0 та 0,8 мкЗв/год), (розташовані на «західному» та «південному» слідах аварійних випадіннь, відповідно). В 10-км зоні найбільші рівні ПЕД – на пунктах контролю Буряківка та Усів (3,2 та 1,5 мкЗв/год), («західний» та

«північний» слід, відповідно). Поза межами 10-км зони рівні ПЕД реєструвалися в межах 0,09–0,31 мкЗв/год.

Приземний шар атмосфери. Радіаційно-екологічний моніторинг повітряного середовища зони відчуження у 2015 році забезпечувався регламентними роботами підрозділів ДСП «Екоцентр». Різний характер радіаційного забруднення території ЗВ дозволив умовно розділити її на ближню та дальню зони спостереження і згрупувати пункти контролю за цією ознакою.

Згідно з регламентом робіт з радіаційно-екологічного моніторингу спостереження за радіаційним станом повітряного простору ЗВ у 2015 році проводилися за 3 основними напрямками:

- визначення об'ємної активності радіонуклідів в приземному шарі атмосфери на 4 пунктах ближньої та 10 пунктах дальньої зони;

- визначення об'ємної активності радіонуклідів в приземному шарі атмосфери на ПЗРВ Буряківка;

- визначення щільності випадінь радіонуклідів з атмосфери на 25 пунктах спостереження.

Радіаційне забруднення приземного шару атмосфери зони відчуження протягом 2015 року, як і в попередні роки, визначалися величиною і фізико-хімічною формою аварійних випадінь, зміною стану підстилаючої поверхні та поверхні ґрунту, метеорологічними умовами, що склалися на період пробовідбору. Дефляційні процеси (вітрове піднімання радіонуклідів у повітря) визначалися специфічними метеорологічними умовами (суха, з високими температурними показниками і сильними поривами вітру погода) та характером аварійних випадінь радіонуклідів на території.

Вплив на об'ємну активність радіонуклідів у повітрі пунктів контролю чинили техногенні фактори: технологічні та неорганізовані викиди ДСП «ЧАЕС», об'єкту «Укриття» (ОУ), господарська діяльність у ЗВ, в тому числі будівельні роботи по спорудженню нового безпечного конфайнменту, та рух транспорту. Вклад пожеж у радіаційне забруднення приземного шару атмосфери ЗВ у 2015 році був суттєвим, оскільки їх масштаби, за інформацією Загону державної пожежної охорони № 2, були значними, досягаючи площі 11 тис. га. В той же час найбільші пожежі у квітні та серпні сталися на відносно «чистих» територіях ЗВ, тому значення об'ємної активності радіонуклідів у приземному шарі повітря внаслідок пожеж підвищувались лише у кілька разів, з одним випадком перевищення КР вмісту ^{90}Sr на пункті Стечанка. Безпосередньо в осередках пожеж вміст радіонуклідів у повітрі на 1-2 порядки перевищував відповідні контрольні рівні.

Найбільше забруднення ^{137}Cs повітря ЗВ реєструвалось на пунктах контролю ближньої зони (в межах та поблизу промайданчика ДСП «ЧАЕС»), де значення об'ємної активності коливалися в діапазоні $5,6\text{E}-06$ – $2,7\text{E}-03\text{Бк/м}^3$.

Серед пунктів контролю дальньої зони найвищі значення об'ємної активності радіонуклідів фіксувалися на тих пунктах, які характеризуються

високим поверхневим забрудненням, в районі яких велися роботи або ж спостерігався інтенсивний рух автотранспорту. До таких відносяться, в першу чергу, контрольні пункти АСКРС Чистогалівка ($3,6E-04$ Бк/м³), Буряківка ($7,8E-04$ Бк/м³), Крива Гора ($4,5E-04$ Бк/м³), Машеве ($4,2E-04$ Бк/м³).

В місцях найбільш тривалого перебування персоналу ЗВ об'ємна активність ^{137}Cs у повітрі становила: у м. Чорнобиль – від $1,4E-06$ до $6,4E-05$ Бк/м³, на КДП Дитятки – від $9,4E-07$ до $1,6E-04$ Бк/м³. Контрольні рівні (КР) забруднення повітря радіонуклідами на АСКРС Чорнобиль у 2015 році не були перевищені.

Поверхневі води. Моніторинг радіаційного стану поверхневих вод здійснюється більш ніж у 40 пунктах. Особлива увага приділяється р. Прип'ять, через яку здійснюється надходження радіонуклідів з території ЗВ до Київського водосховища.

Низький максимум водопілля на р. Прип'ять, незначне затоплення її заплави зумовили відносну стабільність радіаційного стану ріки протягом року. Вміст ^{90}Sr у воді ріки біля Чорнобиля протягом року переважно коливався навколо значення 90 Бк/м³. Максимальне значення – 160 Бк/м³. В цілому динаміка вмісту радіонуклідів у воді ріки виявилась подібною до останніх років. Винос ^{90}Sr з водою р. Прип'ять у створі м. Чорнобиль склав у 2015 році 0,41 ТБк (11,1 Кі), що майже в 2,6 рази менше минулорічного значення.

Винос ^{90}Sr з водою р. Уж склав 0,014 ТБк (0,39 Кі), що у 5 разів менше минулорічного значення; р. Брагінка – 0,015 ТБк (0,40 Кі) – у 8,7 рази менше. Всього з поверхневими водами в Київське водосховище винесено 0,44 ТБк (11,9 Кі) ^{90}Sr .

Значення питомої активності ^{90}Sr у воді контрольованих водотоків в середньому також були на рівні показників кількох попередніх років. У воді малопроточних та замкнених водойм вміст ^{90}Sr досягав 41-140 кБк/м³ (оз. Азбучин, Глибоке), ^{137}Cs – до 99 кБк/м³ (відвідний канал III черги ЧАЕС), тобто вода цих об'єктів має характеристики рідких радіоактивних відходів.

Підземні води. Моніторинг вмісту радіонуклідів проводиться по трьох водоносних комплексах – четвертинному (138 свердловин), еоценовому (водозабір ЧАЕС, м. Прип'ять) та сеноман-нижньокрейдовому (водозабір м. Чорнобиль та міський водопровід).

Забруднення еоценового та сеноман-нижньокрейдового комплексів достовірно не зафіксовано. Вміст ^{137}Cs та ^{90}Sr у воді водозаборів ЧАЕС та м. Чорнобиль не перевищувала 10 Бк/м³ (допустимі рівні вмісту радіонуклідів у питній воді (ДР-2006) становлять 2000 Бк/м³).

Суттєвими локальними джерелами радіоактивного забруднення підземних вод четвертинного водоносного комплексу залишаються пункти тимчасової локалізації радіоактивних відходів (ПТЛРВ). В підземних водах цих районів спостерігається постійне перевищення ДКВ (допустимої концентрації радіонукліду в питній воді для населення, яка згідно НРБУ-97 становить 10000 Бк/м³) за ^{90}Sr у 20-50 разів. Фактично водовміщуючі

породи наповнені водою з характеристиками рідких радіоактивних відходів (ОСПУ-2005, розділ 15).

Як і в минулі роки, максимальна інтенсивність міграції радіонуклідів зафіксована спостережними свердловинами районів с. Лісового, Семиходського затону, Старої Будбази, Янівського затону та оз. Азбучин, де об'ємна активність ^{90}Sr досягала відповідно 190, 140, 120, 110 та 57 Бк/м³. При цьому значення ^{137}Cs досягали 130-59000 Бк/м³. Поза площами захоронень радіоактивних відходів переважна більшість значень вмісту ^{90}Sr знаходяться в межах 100–600 Бк/м³, ^{137}Cs – 20–40 Бк/м³.

Радіаційний стан ґрунтових вод в межах ПЗРВ “Буряківка”, “Підлісний”, “3-я черга ЧАЕС” відзначається певною сталістю без виражених тенденцій зростання вмісту ^{90}Sr як основного забруднювача. У вимірних пробах вміст ^{90}Sr змінювався від 300 до 2800 Бк/м³.

Слід наголосити на найгостріших особливостях сучасних параметрів забруднення компонентів довкілля (за даними РЕМ):

Забруднення радіонуклідами повітряного середовища ЗВ змінюється у широкому діапазоні значень вмісту радіонуклідів, так, наприклад, для ^{137}Cs він складає три-чотири порядки. Постійно спостерігаються значні сплески активності радіонуклідів у повітрі, обумовлені організованими та неорганізованими викидами радіонуклідів в атмосферу об'єкту «Укриття» та ДСП «ЧАЕС», виробничою діяльністю на промайданчику ЧАЕС та пунктах захоронення радіоактивних відходів (ПЗРВ), метеорологічними умовами, пожежами, тощо. Щороку пунктами контролю фіксуються випадки перевищення встановлених контрольних рівнів (КР) .

За радіаційними характеристиками вода і донні відклади замкнута водойм належать до радіоактивних відходів. Так, вміст стронцію-90 у воді озер на заплаві р. Прип'ять перевищує допустимий рівень для питної води, що визначається гігієнічними нормативами (ДР-2006), у 30-50 разів.

Надзвичайно забруднені ґрунтові води у 10-км зоні. Перевищення ДР-2006 за стронцієм-90 досягає 1000 разів. При цьому численні моделювання не дають однозначної відповіді щодо захищеності більш глибоких горизонтів підземних вод, які використовуються для питного водопостачання, у тому числі – Київської агломерації.

З загальних позицій зона відчуження є епіцентром аварії на ЧАЕС. Саме тут радіаційний вплив катастрофи на навколишнє середовище і людину досяг максимально небезпечних значень. На території зони відчуження розташовані радіаційно-небезпечні об'єкти: ДСП «ЧАЕС» у стадії виведення із експлуатації, Об'єкт «Укриття», три сховища РАВ (ПЗРВ), більше 800 тимчасових необладнаних захоронень РАВ (ПТЛРВ). Крім того, є гідротехнічна споруда – водойма-охолоджувач ЧАЕС, який за вмістом радіонуклідів у воді, донних відкладах та біологічних об'єктах по суті є ПТЛРВ. На території ЗВ локалізовано величезні запаси радіонуклідів.

Через 30 років після Чорнобильської катастрофи зона відчуження залишається відкритим площинним джерелом радіоактивності з власною структурою розподілу, присутністю різних форм депонованих радіоактивних

елементів. Внаслідок цього радіаційний фактор продовжує залишатися основним у визначенні потенційної небезпеки для населення, що проживає на прилеглих до зони територіях і населення України в цілому.

Разом з тим, природні і техногенні об'єкти є бар'єрами на шляху поширення радіонуклідів за межі ЗВ. Техногенні об'єкти мають бар'єрні властивості в силу свого призначення (Об'єкт «Укриття», ПЗРВ, ПТЛРВ, водоохоронні споруди та ін.) і характеризуються визначеною ефективністю. Природні – за рахунок геохімічних та біогеохімічних процесів, які в них відбуваються.

Радіаційне забруднення території, зокрема – трансурановими елементами, визначає межі потенційного використання зони відчуження. Головна проблема при розгляді стану та перспектив зони відчуження полягає в тому, що вже традиційно ця територія розглядається як «аномалія» або «нагадування про страшну катастрофу». Час від часу озвучуються ідеї щодо зміни «відчуженого» статусу зони – зменшення її території, розгортання виробництва товарної продукції та інше. Такий підхід існував весь час після аварії, однак він показав себе неефективним.

Ряд факторів – економічних, санітарних, соціально-психологічних унеможливають повернення цих територій в господарський обіг.

В сучасних умовах гарантування безпеки ЗВ (зниження і запобігання поширенню радіаційного забруднення на навколишні території), збереження природної екосистеми – може бути реалізовано за рахунок ефективного використання ресурсів самої зони. Одним із шляхів раціонального використання особливостей зони відчуження і в той же час підвищення рівня безпеки населення України може стати фактор відсутності постійного населення.

Нині значна частина зони, так звана ближня зона ЧАЕС, де зосереджено всю виробничу діяльність (будівництво нового безпечного конфайнменту, сховища відпрацьованого ядерного палива-2, Централізованого сховища відпрацьованого ядерного палива) і розміщено об'єкти поводження з РАВ (ПЗРВ, комплекс «Вектор»), має високий рівень забруднення трансурановими елементами з великим періодом напіврозпаду – понад 300 років (наприклад ^{241}Am , ізотопи плутонію). Зняття радіаційних обмежень щодо життєдіяльності людини на цій території може бути досягнуто тільки через сотні років. Тому пропонується виділити цю частину території як спеціальну промислову зону, що дозволить істотно змінити нормативні вимоги до обґрунтування безпеки розміщення в її межах радіаційно-небезпечних об'єктів. Довготривалий характер таких змін має бути закріплено законом про спеціальну промислову територію зони відчуження.

Необхідно підкреслити, що зміни нормативного поля на цій території мають бути пов'язані тільки з фактором відсутності постійного населення й не повинні призводити до збільшення шкідливого впливу об'єктів на довкілля або зниження вимог до радіаційної безпеки. Межі спеціальної зони мають бути точно встановлені на базі ретельних радіологічних, досліджень,

географічних, екологічних та геологічних вишукувань, і законодавчо затверджено.

Зосередження у ЗВ об'єктів з високими вимогами до обґрунтування безпеки забезпечуватиме з одного боку зниження витрат на їх будівництво (дешева земля, зменшення вартості створення інженерних бар'єрів тощо), а з іншого – дозволить знизити ризики несприятливого впливу таких виробництв за рахунок локалізації їх у незаселеній частині країни й сприятиме залученню інвестицій у зону відчуження.

Створення промислової території ЗВ дасть змогу прискорити реалізацію заходів щодо вдосконалення системи організації поводження з РАВ у країні. Систему таких заходів розроблено в рамках міжнародної технічної допомоги Україні.

Розміщення в зоні основного комплексу зі зберігання та захоронення РАВ та реорганізація системи управління його створенням вирішує стратегічні завдання побудови дієвої державної системи поводження з РАВ.

Створення спеціальної промислової зони не призведе до зниження бар'єрної функції ЗВ. На території, де радіоактивне забруднення обумовлено в основному радіонуклідами ^{137}Cs та ^{90}Sr (умовно назовемо її зоною радіоекологічних обмежень), Закон України «Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи» від 27.02.1991 № 791а-ХІІ повинен продовжувати діяти до зняття дозових обмежень життєдіяльності людини.

Встановлення для цієї частини ЗВ режиму біосферного заповідника також вимагає законодавчих рішень, оскільки радіоактивне забруднення не зникає. Режим такого заповідника з одного боку повинен забезпечити виконання вимог радіаційної безпеки, тобто відповідності до вищезгаданого Закону, а з іншого – охорону й вивчення унікальних природних комплексів, тобто відповідності вимогам Закону України «Про природно-заповідний фонд України» від 16.06.1992 №2456-ХІІ. При цьому створення заповідника не повинно призвести до автоматичної зміни її меж.

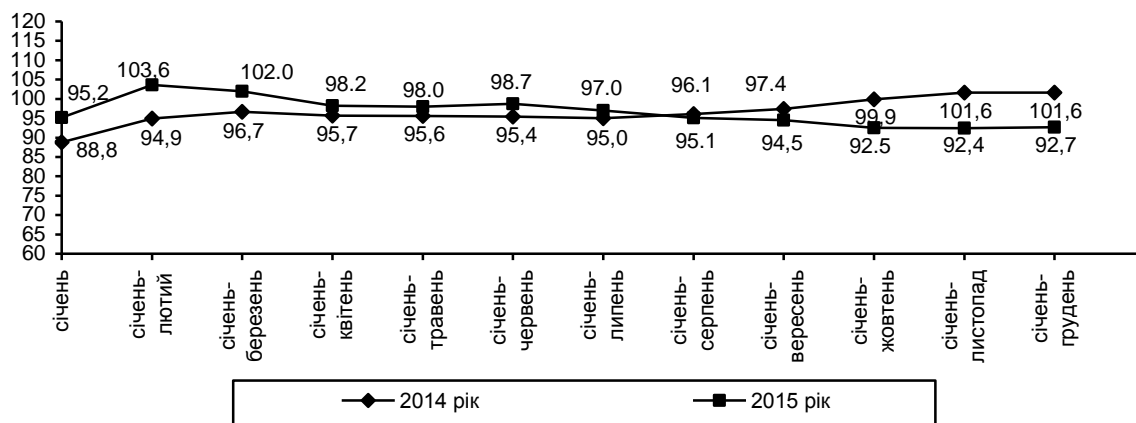
10. Промисловість та її вплив на довкілля

10.1 Структура та обсяги промислового виробництва

За статистичними даними у 2015р. порівняно з 2014р. індекс промислової продукції склав 92,7%.

Індекси промислової продукції

(у % до відповідного періоду попереднього року)



Динаміка промислового виробництва за основними видами діяльності

Таблиця 10.1
(відсотків)

	Грудень 2015р. до листопада 2015р.	Грудень 2015р. до грудня 2014р.	2015р. до 2014р.
Промисловість	91,7	96,1	92,7
Добувна та переробна промисловість	90,2	98,5	94,0
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	94,2	183,7	91,6
Переробна промисловість	90,1	98,0	94,0
з неї			
Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	77,5	92,6	93,5
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	103,4	150,6	131,6
Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	99,3	90,4	84,7
Виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	... ¹	... ¹	... ¹
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	75,7	94,9	109,5
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	101,9	110,2	94,9
Виробництво гумових і пластмасових виробів; іншої неметалевої мінеральної продукції	104,2	112,4	101,0
Металургійне виробництво. Виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	96,9	82,8	82,2
Машинобудування, крім ремонту і монтажу машин і устаткування	81,4	140,5	116,1
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	104,3	81,6	83,3

¹ Інформація конфіденційна відповідно до Закону України "Про державну статистику"

У добувній промисловості і розробленні кар'єрів проти січня–грудня 2014р. обсяг виробництва продукції становив 91,6%.

На підприємствах переробної промисловості у 2015р. порівняно з попереднім роком індекс промислової продукції зменшився на 6,0%.

На підприємствах із виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів проти 2014р. спостерігалось зменшення випуску продукції на 6,5%, у т.ч у переробленні та консервуванні риби, ракоподібних і молюсків – на 33,8%, виробництві м'яса та м'ясних продуктів – на 26,9%, виробництві продуктів борошномельно-круп'яної промисловості, крохмалів та крохмальних продуктів – на 8,3%. Водночас збільшились обсяги у переробленні та консервуванні фруктів і овочів – майже в 2,1 раза, виробництві молочних продуктів – на 7,4%.

Виробництво основних видів продукції

Таблиця 10.2

	Вироблено за		Грудень 2015р. у % до		2015р. у % до 2014р.
	2015р.	грудень 2015р.	листопада 2015р.	грудня 2014р.	
М'ясо великої рогатої худоби свіже чи охолоджене, т	4140	471	128,7	147,2	107,1
М'ясо свиней свіже чи охолоджене, т	17421	1543	109,8	89,3	98,5
М'ясо свійської птиці свіже чи охолоджене, т	108748	8350	104,9	82,0	88,1
Вироби ковбасні, т	5555	496	113,5	93,8	100,1
Продукти готові та консервовані з м'яса чи субпродуктів, інші, включаючи продукти з крові тварин (крім виробів ковбасних та подібних продуктів, гомогенізованих продуктів, виробів з печінки та страв готових), т	30480	2330	144,9	73,3	84,6
Олія нерафінована, т	118355	9318	98,1	92,5	95,9
Молоко рідке оброблене (пастеризоване, стерилізоване, гомогенізоване, топлене, пептизоване), т	136045	10922	102,0	104,7	119,3
Масло вершкове, т	3952	273	97,2	103,0	87,6
Спреди та суміші жирові, що містять масову частку загального жиру від 50% до 85%, у тому числі молочного жиру в жировій фазі не менше, ніж 25%, т	2986	341	96,9	70,9	75,6
Сир свіжий неферментований (недозрілий і невитриманий), включаючи сирну сироватку та кисломолочний сир, т	13837	1097	88,7	97,3	98,0
Сири жирні, т	2098	216	153,2	109,6	101,5
Йогурт та інші ферментовані чи сквашені молоко та вершки, т	97722	7332	100,8	104,7	108,7
Борошно, т	129127	9546	103,1	74,2	92,1
Крупи, т	42267	3501	84,5	77,8	107,0
Хліб та вироби хлібобулочні, нетривалого зберігання, т	103783	9806	105,4	111,1	105,1
Печиво солодке і вафлі, т	28842	2839	97,8	118,2	109,0
Вироби кондитерські цукрові (у т.ч. шоколад білий), що не містять какао, т	442	70	118,6	116,7	64,0
Цукор білий кристалічний, т	154533	2505	4,1	30,5	68,1
у т.ч. буряковий, т	154533	2505	4,1	30,5	68,1
Корми готові для тварин, що утримують на фермах, крім борошна та гранул із люцерни, т	824103	77222	106,7	111,9	101,9
Пиво солодове, крім пива безалкогольного і пива з вмістом алкоголю менше 0,5%, тис.дал	5735,4	619,4	194,0	95,0	66,0
Напої безалкогольні, тис.дал	26212,6	3006,5	160,5	95,8	108,4

У 2015р. проти попереднього року спостерігалось збільшення виробництва молока рідкого обробленого – на 22,0 тис.т, йогурту та інших ферментованих чи сквашених молока та вершків – на 7,9 тис.т, круп – на 2,8 тис.т.

У текстильному виробництві, виробництві одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів у 2015р. індекс промислової продукції становив 131,6%.

Виробництво основних видів продукції легкої промисловості

Таблиця 10.3

	Вироблено за		Грудень 2015р. у % до		2015р. у % до 2014р.
	2015р.	грудень 2015р.	листопада 2015р.	грудня 2014р.	
Колготки, панчохи, шкарпетки та вироби панчішно-шкарпеткові інші, трикотажні машинного та ручного в'язання, тис. пар	8676,0	668,0	77,9	100,6	121,1
Жакети, блейзери, крім трикотажних, жіночі та дівчачі, тис.шт.	44,6	9,0	97,8	204,5	108,0
Сукні, крім трикотажних, жіночі та дівчачі, тис.шт	14,6	0,7	100,0	116,7	133,9
Спідниці та спідниці-брюки, крім трикотажних, жіночі та дівчачі, тис.шт	3,6	0,1	100,0	1,8	6,8
Взуття, тис. пар	940,9	114,0	123,0	118,8	90,1

У виготовленні виробів з деревини, виробництві паперу та поліграфічній діяльності за 2015р. індекс промислової продукції становив 84,7%.

Випуск окремих видів продукції галузі

Таблиця 10.4

	Вироблено за		Грудень 2015р. у % до		2015р. у % до 2014р.
	2015р.	грудень 2015р.	листопада 2015р.	грудня 2014р.	
Деревина, уздовж розпиляна чи розколота, завтовшки більше 6 мм, тис.м ³	45,2	4,4	110,0	102,3	95,2
Вікна, двері, їх рами та пороги, дерев'яні, м ²	58567	7647	109,8	652,5	332,8
Коробки, ящики та сумки з гофрованих паперу та картону, тис.м ²	283729,9	26792,2	103,1	98,5	99,9

У виробництві хімічних речовин і хімічної продукції порівняно з 2014р. індекс продукції склав 109,5%, у т.ч. на підприємствах з виробництва фарб, лаків і подібної продукції, друкарської фарби та мастик – 113,8%, з виробництва мила та мийних засобів для чищення та полірування, парфумних і косметичних засобів – 112,2%. При цьому на підприємствах з виробництва іншої хімічної продукції індекс становив 87,6%.

Виробництво окремих видів продукції характеризувалося такими даними:

Таблиця 10.5

	Вироблено за		Грудень 2015р. у % до		2015р. у % до 2014р.
	2015р.	грудень 2015р.	листопада 2015р.	грудня 2014р.	
Засоби для гоління; дезодоранти для тіла та антиперспіранти; засоби для прийняття ванн; засоби парфумні, косметичні та туалетні, інші, т	6201	490	44,0	123,3	113,6

У виробництві основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів індекс промислового виробництва за 2015р. порівняно з попереднім роком зменшився на 5,1%.

Виробництво окремих видів продукції характеризувалося такими даними:

Таблиця 10.6

	Вироблено за		Грудень 2015р. у % до		2015р. у % до 2014р.
	2015р.	грудень 2015р.	листопада 2015р.	грудня 2014р.	
Препарати лікарські, що містять алкалоїди або їх похідні, і не містять гормони чи антибіотики, т	1449	133	101,6	112,6	96,2

У виробництві гумових і пластмасових виробів; іншої неметалевої мінеральної продукції індекс промислового виробництва за 2015р. порівняно з 2014р. збільшився на 1,0%.

Виробництво окремих видів продукції характеризувалося такими даними:

Таблиця 10.7

	Вироблено за		Грудень 2015р. у % до		2015р. у % до 2014р.
	2015р.	грудень 2015р.	листопада 2015р.	грудня 2014р.	
Оболонки штучні із затверділих протеїнів або целюлозних матеріалів; труби, трубки та шланги, жорсткі, з пластмас, т	3878	460	151,3	201,8	82,6
Плити, листи, плівка, фольга і стрічки, з пластмас, неармовані або не з'єднані з іншими матеріалами, т	6161	620	117,0	53,8	34,2
Мішки і пакети (включно конусоподібні) з полімерів етилену, т	4750	399	137,1	74,0	81,4
Блоки та цегла з цементу, штучного каменю чи бетону для будівництва, млн.шт.ум.цегли	1004,7	97,0	103,4	125,0	128,5
Елементи конструкцій збірні для будівництва з цементу, бетону чи штучного каменю, тис.м ³	45,9	2,9	90,6	56,9	83,3

У металургійному виробництві та виробництві готових металевих виробів крім машин і устаткування за підсумками 2015р. випуск продукції зменшився на 17,8%.

Виробництво окремих видів продукції характеризувалося такими даними:

Таблиця 10.8

	Вироблено за		Грудень 2015р. у % до		2015р. у % до 2014р.
	2015р.	грудень 2015р.	листопада 2015р.	грудня 2014р.	
Листи профільовані (ребристі) холоднодеформовані або оброблені у холодному стані, зі сталі нелегованої, т	17855	1383	91,3	101,8	74,5
Панелі багатошарові (сендвіч-панелі), виготовлені холодним формуванням з листів залізних або сталевих, т	3902	389	109,3	92,4	52,7
Конструкції збірні будівельні з чавуну чи сталі, т	5312	443	128,0	73,5	106,4
Конструкції інші та їх частини, плити, прутки, кутики, профілі та вироби подібні, з металів чорних або алюмінію, т	3548	416	91,6	108,9	89,2

У машинобудуванні, крім ремонту і монтажу машин і устаткування у 2015р. порівняно з 2014р. індекс промислового виробництва склав 116,1%.

Виробництво окремих видів продукції характеризувалося такими даними:

Таблиця 10.9

	Вироблено за		Грудень 2015р. у % до		2015р. у % до 2014р.
	2015р.	грудень 2015р.	листопада 2015р.	грудня 2014р.	
Провідники електричні інші на напругу не більше 1000 В, т	25392	1864	121,3	49,5	72,5

На підприємствах з постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря обсяги виробництва продукції за 2015р. порівняно з попереднім роком склали 83,3%.

За 2015р. вироблено 4114,9 млн.кВт·годин електроенергії, що на 1386,8 млн.кВт·годин (на 25,2%) менше, ніж торік.

Дані про виробництво електроенергії

Таблиця 10.10

	Вироблено за		Грудень 2015р. у % до		2015р. у % до 2014р.
	2015р.	Грудень 2015р.	листопада 2015р.	грудня 2014р.	
Електроенергія, млн.кВт·год	4114,9	356,0	95,6	76,9	74,8

Промисловими підприємствами області за січень–листопад 2015р. реалізовано промислової продукції (товарів, послуг) на 61308,1 млн.грн., із неї продукції добувної та переробної промисловості – на 48977,1 млн.грн.

Найбільша частка реалізованої продукції припадала на підприємства переробної промисловості, у тому числі із виробництва харчових продуктів і напоїв та тютюнових виробів (36,9%), гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції (15,7%), із виготовлення виробів з деревини, виробництва паперу та поліграфічної діяльності (10,1%).

Обсяги реалізованої продукції (товарів, послуг) за основними видами промислової діяльності за січень–листопад 2015р.

Таблиця 10.11

	Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) без ПДВ та акцизу	
	тис.грн.	у % до всієї реалізованої продукції
Промисловість	61308056,2	100,0
Добувна та переробна промисловість; постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	60856894,3	99,3
Добувна та переробна промисловість	48977085,9	79,9
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	319313,5	0,5
Переробна промисловість	48657772,4	79,4
з неї		
Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	22603333,8	36,9
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	467345,6	0,8
Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	6218123,0	10,1
Виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	... ¹	... ¹
Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	1235423,4	2,0
Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	819369,6	1,3
Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	9615587,7	15,7
Металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	3176366,7	5,2
Машинобудування, крім ремонту і монтажу машин і устаткування	3652431,0	6,0
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	11879808,4	19,4
Забір, очищення та постачання води	451161,9	0,7

¹ Інформація конфіденційна відповідно до Закону України "Про державну статистику".

Примітка. Короткострокові дані щодо обсягу реалізованої промислової продукції розроблено на підставі місячної звітності. Дані за видами промислової діяльності сформовані за функціональним принципом (по однорідних продуктах).

Серед районів і міст області найбільший обсяг реалізованої продукції був у Миронівському (10,1%), Києво-Святошинському (9,5%), Вишгородському (8,8%), Броварському (6,8%) районах та містах Біла Церква (16,5%), Обухів (7,7%).

*Обсяг реалізованої промислової продукції по містах та районах
за січень–листопад 2015 року*

Таблиця 10.12

	Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) без ПДВ та акцизу	
	тис.грн.	у % до всієї реалізованої продукції
Київська область	61308056,2	100,0
м.Біла Церква	10116831,2	16,5
м.Березань	817462,1	1,3
м.Бориспіль	1692530,2	2,8
м.Бровари	3591244,5	5,9
м.Васильків	811294,2	1,3
м.Буча	237146,4	0,4
м.Ірпінь	2432658,3	4,0
м.П. Хмельницький	416902,1	0,7
м.Фастів	1631694,8	2,7
м.Ржищів	64690,9	0,1
м.Славутич	453189,0	0,7
м.Обухів	4700196,4	7,7
райони		
Баришівський	171400,4	0,3
Білоцерківський	1207938,5	2,0
Богуславський	148279,4	0,2
Бориспільський	619510,7	1,0
Бородянський	1013013,7	1,7
Броварський	4142488,8	6,8
Васильківський	1022844,7	1,7
Володарський	131378,0	0,2
Вишгородський	5408265,9	8,8
Згурівський	438917,9	0,7
Іванківський	75917,1	0,1
Кагарлицький	495086,2	0,8
К.Святошинський	5826900,8	9,5
Макарівський	817212,1	1,3
Миронівський	6162551,1	10,1
Обухівський	3154356,2	5,1
П.Хмельницький	574588,1	0,9
Поліський	—	—
Рокитнянський	233365,0	0,4
Сквирський	821483,6	1,3
Ставищенський	52954,5	0,1
Таращанський	117884,6	0,2
Тетіївський	147044,8	0,2
Фастівський	169010,8	0,3
Яготинський	1389823,2	2,3

Примітка. Дані сформовано на підставі короткострокової звітності, якою охоплені великі, середні та вагомні за обсягами реалізованої промислової продукції малі підприємства

10.2 Вплив на довкілля

Промисловість - головний забруднювач навколишнього середовища, що впливає на всі сфери географічної оболонки. Це пояснюється тим, що промисловість у цілому охоплює всі стадії ресурсного циклу — і витяг природної сировини, і його переробку, та одержання кінцевого продукту, і повернення в навколишнє середовище відходів виробництва, які при сучасних технологіях зазвичай у багато разів перевершують за обсягом корисно утилізовані компоненти сировини.

За ступенем і характером впливу на навколишнє середовище галузі промисловості розрізняються досить істотно. Так, забруднення атмосфери найбільше сприяють теплоенергетика, металургія, коксохімія, нафтопереробка, виробництво цементу; забрудненню водного середовища - хімічна і нафтохімічна, деревообробна, металургійна, вугільна, м'ясо-молочна промисловість, порушенню і забрудненню земель - гірничодобувна промисловість, виробництво будматеріалів. Поряд з цим, як уже зазначалося, є й такі «брудні» виробництва (енергетика, металургія, основна і органічна хімія, целюлозно-паперова промисловість, деякі підгалузі харчової промисловості), викиди яких небезпечні для різних сфер географічної оболонки, або, іншими словами, для всього природного комплексу і відповідно для здоров'я людей.

Енергетика належить до числа галузей, що викликають забруднення різних компонентів навколишнього природного середовища - атмосфери, і гідросфери, та земельних угідь. Але при цьому між окремими її підгалуззями також є суттєві відмінності.

Найбільші претензії в цьому сенсі можна пред'явити до теплоенергетиці. Конденсаційні теплові електростанції, що є основою електроенергетики більшості країн і регіонів світу, негативно впливають насамперед на атмосферу. І це ще посилюється тим, що ККД установок поки невисокий і складає 30-40%.

У результаті неповного згоряння органічного палива, окислювальних процесів, вмісту в паливі шкідливих домішок в атмосферу потрапляють оксид вуглецю (CO), діоксид вуглецю (CO₂), що сприяють виникненню парникового ефекту, діоксид сірки (SO₂) і оксиди азоту, що викликають кислотні дощі, інші сполуки. Крім того, при роботі ТЕС утворюється велика кількість аерозолів, дрібних частинок пилу. Можна додати, що ТЕС і ТЕЦ призводять до сильного тепловому (термічному) забруднення водойм і водотоків, в які скидають підігріті води, використані для охолодження агрегатів.

При цьому все ж багато що залежить від палива, на якому працюють ТЕС. Найбільшу загрозу в цьому сенсі представляють собою ТЕС, що працюють на вугіллі, які займають перше місце за розмірами викидів золи, пилу, CO, CO₂, NO_x та ін. Підраховано, що одна вугільна ТЕС потужністю 1 млн кВт викидає в атмосферу за рік 1 млн т CO₂, 100 тис. т SO₂, 30 тис. т NO_x, а з її стічними водами щороку надходять у водойми десятки тонн органіки, сірчаної кислоти, хлоридів, фосфатів і сотні тонн зважених часток.

Всі ці викиди дуже небезпечні для здоров'я людей: вони призводять до хвороб серця, емфізemi, хронічного бронхіту, можуть викликати і ракові захворювання. Якщо врахувати, що подібна ТЕС працює кілька десятиліть, то її вплив цілком можна порівняти з дією вулкана з тією відмінністю, що викиди ТЕС не одноразово, а постійні. Станції, що працюють на мазуті, дають менше шкідливих викидів, а працюють на природному газі — ще на порядок менше.

Атомну енергетику ще недавно характеризували як саму екологічно чисту. Дійсно, при нормальній роботі АЕС ймовірність небезпечного радіоактивного забруднення навколишнього середовища порівняно невелика. Американськими фахівцями в 1970-х рр. були проведені розрахунки, згідно з якими ця небезпека була оцінена так: один раз у мільйон років! Проте дійсність спростувала подібні розрахунки, про що свідчать аварії на АЕС, що мали місце і у Великобританії, і в США, і в СРСР, кульмінацією яких стала катастрофа на Чорнобильській АЕС у 1986 р. Вона показала, до яким величезним матеріальних збитків і до якої довготривалої загрози для здоров'я населення може призвести аварія одного атомного реактора (який, втім, містить в 1000 разів більше радіоактивного матеріалу, ніж атомна бомба, скинута в 1945 р. на Хіросіму).

Однак екологічну характеристику атомної енергетики було б неправильно давати тільки на основі роботи АЕС і навіть трапляються на них час від часу нештатні ситуації. При оцінці її можливих негативних впливів на навколишнє середовище потрібно враховувати всі стадії ядерного паливного циклу (ЯПЦ), який включає видобуток уранової руди та її переробку в уранові концентрати; збагачення урану; виготовлення тепловиділяючих елементів (ТВЕЛів); вироблення електричної та теплової енергії на АЕС і АСТ (атомних станціях тепlopостачання); регенерацію відпрацьованого ядерного палива на радіохімічних заводах; зберігання, транспортування та захоронення відходів; демонтаж атомних реакторів.

Досвід світової атомної енергетики показує, що при переробці ТВЕЛів утворюється значно більше рідких, твердих і газоподібних радіоактивних відходів, ніж безпосередньо при роботі АЕС. Ще більш складна проблема зберігання, відпрацьовання та захоронення відходів — як слабо-і середньоактивних, так і особливо високоактивних. За оцінкою експертів, до 2000 р. у світі вже накопичено більше 200 тис. т відпрацьованого ядерного палива (ВЯП), яке являє собою самий високоактивний і небезпечний радіаційний матеріал. З його утилізацією і регенерацією пов'язано безліч проблем. Не дивно, що радіохімічні заводи відносять до числа найбільш екологічно небезпечних.

Нарешті, не можна не враховувати і того, що АЕС розраховані приблизно на 30 років роботи, після чого необхідний їх складний і дорогий демонтаж. Згідно з даними Міжнародного агентства з атомної енергії (МАГАТЕ), вже до 2000 р. потрібно було вивести з експлуатації більше 60 діючих атомних реакторів на АЕС та 250 дослідницьких реакторів. А до 2020 р. у всьому світі належить зняти з експлуатації більше 200 енергоблоків. Це

означає, що доведеться захоронювати ще сотні тисяч тонн радіоактивних відходів. Отже, в перспективі спектр природоохоронних проблем, пов'язаних з атомною енергетикою, буде тільки розширюватися.

Що стосується гідроелектростанцій, то ще не так давно при їх екологічній характеристиці акцент робили майже виключно на словах «чистота» і «нешкідливість» (для навколишнього середовища). Дійсно, на відміну від ТЕС і АЕС, ГЕС не забруднюють ні повітряний, ні водний басейни. Проте спорудження їх водосховищ, особливо великих, тягне за собою і деякі негативні наслідки. До них відносяться: затоплення і вилучення з господарського обороту земельних угідь; зміна гідрологічного режиму на прилеглих територіях, пов'язане в першу чергу з підйомом рівня ґрунтових вод; зміна мікроклімату; підтоплення і руйнування берегів; активізація сейсмічних явищ у гірських районах. І це не кажучи вже про небезпеку аварій на греблях, які викликають залпові скиди води, і негативний вплив гребель на рибне господарство.

Найбільш яскравий приклад такого роду - створення великих гідротехнічних споруд в колишньому СРСР. Зазвичай з гордістю писали про те, що в країні створено понад 4000 водосховищ, що серед них 234 великих, ємністю більше 100 млн м³ кожне; в їх числі найбільше у світі долинне водосховище — Братське, такі водосховища, як Красноярське, Самарське, Рибинське та ін. Однак великі водосховища роблять на навколишнє середовище і значний негативний вплив. За даними А. Б. Авакяна, всього водосховищами ГЕС в колишньому СРСР було затоплено 8 млн га, в тому числі 3 млн га сільськогосподарських угідь, 3 млн га лісів і чагарників, 2 млн га інших земель. Затоплення, підтоплення і переселенню піддалися 160 міст, селищ міського типу і близько 5000 сіл. Всього ж з місць затоплення довелося переселити 1,1 млн чоловік, не рахуючи тих, хто «добровільно» покинув рідні місця в результаті погіршення якості життя. Спорудження гребель на рівнинних річках призводить і до інших порушень екологічної рівноваги - сприяє незворотним змінам клімату, ґрунтів, флори і фауни, створює труднощі для річкового транспорту, лісосплаву.

Гірничодобувна промисловість найбільш негативно впливає на земельні (ґрунтові) ресурси, та ширше - на літосферу. Але вона також впливає на водну оболонку і атмосферу, а отже, на весь природний комплекс. Проявляється такий вплив в різних формах: у порушенні земель в результаті осідання поверхні; у забрудненні ґрунтів і гірських порід, у зміні режиму поверхневих і підземних вод та їх хімічного складу; в запиленні атмосфери.

При цьому окремі підгалузі гірничодобувної промисловості мають свою специфіку. Підземний (шахтний) спосіб видобутку та свердловинний спосіб із застосуванням підземного вилуговування в найбільшій мірі позначаються на осіданні земної поверхні, відкритий (кар'єрний) спосіб веде до вилучення земель і зміни водного режиму, а також хімічного складу вод, до заболочування, утворенню зсувів, та до забруднення повітря. Вважається, що сумарний екологічний збиток від відкритого способу видобутку приблизно в 10 разів більше, ніж від підземного. До цього потрібно додати,

що морський видобуток нафти і газу на шельфі майже неминуче призводить до забруднення морських вод. За період експлуатації однієї бурової свердловини у водне середовище потрапляють десятки і навіть сотні тонн нафти, бурових розчинів і бурових виробок у вигляді піску, глини, інших порід.

І все-таки найбільш великий вплив гірничодобувної промисловості безпосередньо на поверхню Землі, причому за двома напрямками. По-перше, це вилучення із земної кори все більших обсягів корисних копалин. По-друге, це повернення в літосферу величезної, причому весь час зростаючої маси твердих відходів, вимірюваної вже десятками і сотнями мільйонів тонн на рік. Як конкретний приклад такого роду нерідко призводять о. Науру в Тихому океані. Тут вже багато десятиліть ведуть видобуток фосфоритів, в результаті чого вся невелика територія (20 км²) цього воістину «острова невезіння» нині зайнята кар'єрами і відвалами, так що придатною для проживання людини залишається тільки вузька прибережна смужка землі.

Забруднення навколишнього середовища пов'язано і з обробною промисловістю. Вона в основному впливає на атмосферу і гідросферу. Це відноситься і до галузей її «нижніх поверхів» - чорної і кольорової металургії, нафтопереробної, лісової, промисловості будівельних матеріалів, і до галузей «верхніх поверхів» - машинобудівної, хімічної та нафтохімічної, харчової промисловості. При цьому кожна з них має свої особливості.

Чорна металургія - один з найбільших забруднювачів навколишнього середовища твердими, рідкими і газоподібними відходами. При цьому коксохімічне виробництво в найбільшій мірі забруднює повітряний басейн сірковуглецем, вуглеводнями, ціанідом, аміаком, агломераційне - оксидом вуглецю і сірчистим газом, доменне - пилоподібними частинками, мартенівське - оксидами азоту. Тому металургійні комбінати повного циклу в районах свого розміщення, як правило, виступають в ролі головних забруднювачів атмосфери; приклади такого роду демонструють Росія, Україна, країни Західної Європи, Японія, Китай, Індія, США. Вміст канцерогенів у повітрі прилеглих до таких комбінатів районів зазвичай в сім-вісім разів вище, ніж у віддалених від них. Подібний вплив на навколишнє середовище надає і кольорова металургія. З тією лише різницею, що, переробляючи набагато більш бідну сировину, вона дає набагато більше газоподібних, рідких і твердих відходів з розрахунку на одиницю продукції. Не дивно, що місця розміщення великих підприємств цієї галузі нерідко являють собою зони екологічного лиха.

Для хімічної промисловості характерна найбільша різноманітність викидів: сернокислотне виробництво «спеціалізується» на сірчистого ангідриду, виробництво азотних добрив - на оксидах азоту, азотної кислоті, фосфорних - на фторі і його з'єднаннях, виробництво соляної та сірчаної кислот - на хлорі і його з'єднаннях, виробництво продуктів органічної хімії - на вуглеці і його оксидах. З роботою нафтоперегінних заводів пов'язані викиди в атмосферу вуглеводнів, сірчистих і азотистих сполук, фенолів.

Целюлозно-паперове виробництво насамперед забруднює водний басейн своїми стічними водами, які містять луки, кислоти, хлор, але і в повітря потрапляє сірчистий ангідрид. Підраховано, що целюлозно-паперовий комбінат середньої потужності викидає у водойми і водотоки не менш шкідливих речовин, ніж місто з населенням в 2,5 млн чоловік.

У машинобудівному виробництві переважають різні тверді відходи (метали, пластмаси, деревина, картон, шлаки), але воно вносить свій внесок і у забруднення водного середовища стічними водами, а також у шумове забруднення. Промисловість будівельних матеріалів, особливо цементна, дає половину всіх викидів в атмосферу пилу і зважених часток, а підприємства харчової промисловості скидають стічні води, що містять різні органічні речовини.

Заходи з охорони навколишнього середовища від промислових забруднень можна поділити на кілька груп. По-перше, це заходи з моніторингу, контролю за гранично допустимими викидами (ГДВ). По-друге, це заходи щодо вдосконалення різного роду очисних споруд, з переробки відходів, з рекультивації земель тощо. По-третє, це заходи, пов'язані з радикальним удосконаленням технологічних процесів промислового виробництва, спрямованих на заощадження палива, сировини і води, зменшення шкідливих викидів (бездоменная металургія, оборотне водопостачання та ін.). По-четверте, це організаційно-структурні заходи, наприклад, поступове згортання найбільш «брудної» вугільної промисловості, підприємства у ФРН, у Франції, у Великобританії, а в перспективі також перехід на використання нетрадиційних відновлюваних джерел енергії. По-п'яте, це більш раціональне розміщення забруднюють навколишнє середовище підприємств (наприклад, виведення їх з великих міст і густонаселених районів). У географічній літературі здійснення подібних заходів все частіше стали іменувати екологізації промислового виробництва. А при оцінці розміщення підприємств поряд з трудовим, сировинним, енергетичним, споживчим, транспортним та іншими факторами все частіше стали враховувати і екологічний чинник, пов'язаний з обліком і прогнозом взаємин між промисловим об'єктом і навколишнім його середовищем.

10.3 Заходи з екологізації промислового виробництва

Виробництво, особливо промислове, - головний чинник забруднення біосфери, екологічних проблем сучасності загалом. Сама сутність виробництва передбачає вилучення з довкілля одних речовин і створення натомість інших, з обов'язковими (в абсолютній більшості випадків) побічними продуктами (відходами, рештками, сміттям, шумом, випромінюванням та ін.). Як вилучення певних речовин, так і привнесення в біосферу інших, змінюють структуру екосистем, впливають на хід їх розвитку та еволюції, привносять у довкілля такі об'єкти та параметри, до яких людина у своїй еволюційній історії не могла, та й не мала потреби

пристосуватися біологічно. Доводиться компенсувати всі ці негаразди за рахунок соціальних, культурних чинників регулювання відносин з довкіллям.

Сьогодні під екологізацією розуміють процес поступового і 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. Це одна з головних вимог сучасності в умовах глобальної екологічної кризи. В соціально-економічному плані екологізація повинна спиратися на перехід до природозберігаючих методів господарювання, а в технічному – на екологізацію технологій виробництва і природокористування.

Під останнім слід розуміти сукупність заходів по запобіганню негативного впливу виробничих процесів на природне середовище. Основні напрямки екологізації виробництва співпадають з головними прикладними завданнями екотехнології.

Розробка ефективних засобів очищення промислових, комунальних та тваринницьких стічних вод і промислових та транспортних викидів в атмосферу. Вона частково запобігає забрудненню довкілля, але повністю не ліквідує його, хоча ефективність окремих очисних технологій сягає 99% - 99,9%, їм не може належати провідна роль, коли мова йде про гармонізацію взаємодії суспільства і природи (дуже висока дороговизна сучасних очисних технологій). Основні види очистки: механічні, хімічні, біологічні, електричні.

Значно перспективнішими є заходи спрямовані на зменшення або повну ліквідацію шкідливих відходів, що забруднюють довкілля. Головний напрям – це перехід до використання замкнених технологій, для яких характерна відсутність обміну речовин із зовнішнім середовищем. Стосовно технологічної операції це можна розуміти як процес у якому відсутні викиди твердих, рідких і газоподібних речовин – відходів. Важливе значення тут відводиться розробці нових альтернативних технологій в енергетиці, нетрадиційних матеріалів, розробка технологій на основі природних (екологічних) процесів, саме тут важливе значення має використання останніх досягнень науки і техніки. Це самий перспективний шлях екологізації.

Важливим сучасним напрямком екологізації є утилізація, тобто повторне використання відходів. Найбільш важливий захід це регенерація первинних відходів, тобто залишення їх у циклі виробництва з метою додаткової переробки і вилучення невикористаних елементів або сполук. Є 3 шляхи, або напрямки:

- повернення відходів у той самий виробничий процес з якого його отримано;

- використання відходів в інших виробничих процесах;

- використання у вигляді сировини для інших виробництв.

Це вже дозволяє вирішити проблему мінімізації відходів, а у окремих випадках – досягти їх повної ліквідації. Але й тут існує ряд проблем, в першу чергу фінансових, а також часто кількість відходів просто перевищує реальні

можливості їх споживання. Тому найбільш перспективний напрям екологізації виробництва слід вважати розробку принципово нових екологічних (маловідходних) технологій і перехід виробництва до основ екологічно - чистого виробництва.

Одним з основних шляхів виживання людства є створення механізму превентивного збереження природних ресурсів і умов на принципах ринкових відносин.

Наступний важливий напрямок – це збалансування темпів експлуатації екосистеми природокористування з інтенсивністю самовідтворення цих екосистем. Продаж забруднювачів, очевидно, стане світовою практикою. Можливо таким же чином здійснювати продаж чистоти – потенціал акумулювання забруднювачів – і компенсацію за підтримку екологічного балансу.

Дуже різноманітні технологічні екопідходи. На теперішній час застосовується дуже багато типів екопідходів, тому необхідна їх уніфікація. Перш за все, це інтенсифікація використання природних ресурсів при умові збереження середовища життя і збільшення темпів екологічного росту. Один з шляхів цього процесу – більш повне вилучення мінеральних ресурсів. Так, наприклад, при видобутку, транспортуванні і переробці нафти її втрати іноді становлять до 70%.

Великі резерви екологізації містяться в масиві вторинних ресурсів. Потужним управлінським напрямком стає екологічна стандартизація і сертифікація технологій, техніки і продукції. Колись був державний —Знак якості. Необхідно ввести Зелений знак продукції. Фірма, яка виборола цей екологічний знак, досягне найбільшого ринкового рейтингу. Введення екологічних стандартів і сертифікація повинні проводитись високо-професійно, тому що вони будуть спрямовувати підприємство і всю виробничу діяльність в бік екологізації. Економія енергії, зміна її джерел на екологічно - чисті, ресурсозбереження - все це ознаки екологізації виробництва. Проникнення екологічних нововведень в промисловість проходить декількома шляхами. Найбільш розповсюджений шлях – це очистка викидів і стоків від забруднень. Другий шлях екологізації – удосконалення і модернізація технології виробництва, в тому числі уловлювання викидів, стоків і відходів не у формі забруднювачів, а у вигляді корисних матеріалів, вторинної сировини. Третій шлях – розвиток екологічного виробництва. Експерти вважають, що виробництво очисного устаткування та екологізованої техніки займатиме пріоритетні позиції в промисловості розвинутих країн.

Ідеального механізму екологізації не існує. Вона знаходиться на перших фазах свого розвитку. Процес екологізації поступовий і довготривалий. Значною мірою він залежить від екологічної свідомості людей, психологічного настрою, їх екологічної кваліфікації.

11. Сільське господарство та його вплив на довкілля

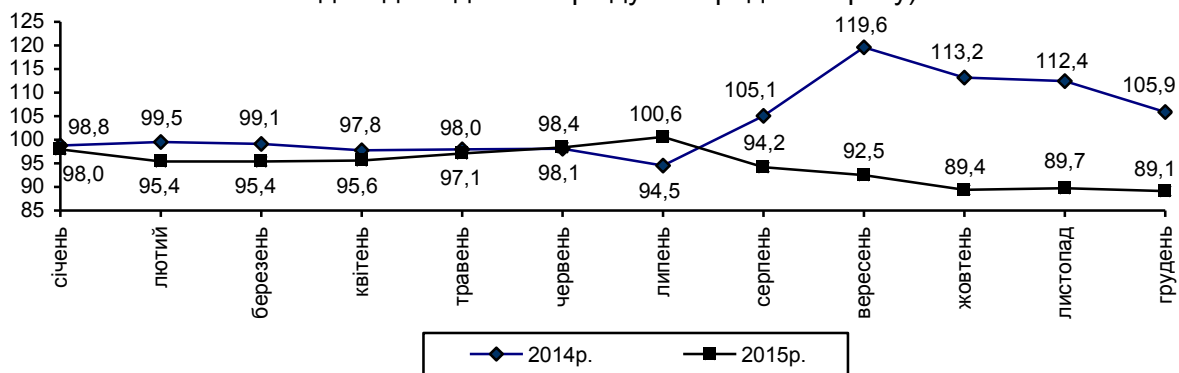
11.1 Тенденції розвитку сільського господарства

За попередніми даними, у 2015р. індекс обсягу сільськогосподарського виробництва порівняно з 2014р. становив 89,1%, у т.ч. у сільськогосподарських підприємствах – 87,6%, у господарствах населення – 92,4%. Обсяг продукції сільського господарства в усіх категоріях господарств у постійних цінах, за розрахунками, становив 14147,3 млн.грн.

Динаміка обсягу сільськогосподарського виробництва

(наростаючим підсумком з початку року

в % до відповідного періоду попереднього року)



За попередніми розрахунками, у 2015р. індекс обсягу виробництва продукції рослинництва порівняно з 2014р. становив 84,8%, у т.ч. в сільськогосподарських підприємствах – 82,5%, у господарствах населення – 88,9%.

Під урожай 2015р. сільськогосподарські культури було посіяно на площі 1151,4 тис.га, у т.ч. сільськогосподарськими підприємствами – на 887,6 тис.га (77,1%), господарствами населення – на 263,8 тис.га (22,9%). Порівняно з 2014р. загальна посівна площа зменшилася на 4,0 тис.га (на 0,3%).

Виробництво основних сільськогосподарських культур у 2015р.

Таблиця 11.1

	Валовий збір		Зібрана площа		Урожайність	
	тис.ц	у % до 2014р.	тис.га	у % до 2014р.	ц з 1 га зібраної площі	збільшення, зменшення (-) до 2014р.
Зернові та зернобобові культури – всього ¹	28067,3	83,5	547,0	97,6	51,3	-8,7
у тому числі						
пшениця	9802,1	109,2	206,8	109,7	47,4	-0,2
ячмінь	2976,6	93,6	73,1	94,0	40,7	-0,2
кукурудза на зерно	14580,4	71,0	236,0	91,1	61,8	-17,4
Соняшник на зерно ¹	2917,9	97,0	115,5	98,9	25,3	-0,5
Ріпак	992,7	86,3	35,8	89,3	27,7	-1,0
Соя	3510,8	84,6	213,8	113,0	16,4	-5,5
Цукрові буряки (фабричні)	8821,3	66,4	15,7	70,7	560,9	-37,2
Картопля	14334,9	79,9	93,8	98,5	152,8	-35,7
Овочі	5107,2	89,8	25,3	101,2	202,3	-25,4
Плоди та ягоди	714,5	91,7	8,8	91,7	81,3	-0,1

За попередніми даними, порівняно з 2014р. виробництво зернових і зернобобових культур (28067,3 тис.ц у вазі після доробки) зменшилося на 16,5%, що зумовлено як зниженням їх середньої урожайності (на 8,7 ц з 1 га, або на 14,5%), так і скороченням площ збирання (на 13,2 тис.га, або на 2,4%).

У 2015р. зібрано кращий, ніж у 2014р., урожай пшениці – 9802,1 тис.ц (на 9,2% більше) за рахунок розширення площ збирання на 9,7%. Проте, через зменшення зібраних площ і зниження врожайності скоротилося виробництво інших основних культур зернової групи: вівса – на 31,5%, кукурудзи на зерно – на 29,0%, жита – на 23,9%, гречки – на 24,0% та ячменю – на 6,4%.

Сільськогосподарськими підприємствами вироблено 24376,3 тис.ц зерна, що на 18,2% менше, ніж у 2014р., господарствами населення – 3691,0 тис.ц (на 3,0% менше). Середня врожайність зернових культур в сільськогосподарських підприємствах (52,9 ц з 1 га) вища, ніж у господарствах населення, на 9,9 ц з 1 га (або на 23,0%).

Зменшення обсягів виробництва зернових і зернобобових культур порівняно з 2014р. зафіксовано у сільськогосподарських підприємствах 23 районів, збільшення – у Яготинському та Києво-Святошинському районах (на 10,9% та 8,6% відповідно). Найбільші намоли зерна одержано у Переяслав-Хмельницькому (1983,8 тис.ц), Яготинському (1955,2 тис.ц) та Білоцерківському (1799,6 тис.ц) районах, найвищу урожайність забезпечили аграрії у Васильківському (64,0 ц з 1 га), Яготинському (62,5 ц з 1 га) та Рокитнянському (61,2 ц з 1 га) районах.

Господарствами населення у 2015р. вирощено 97% загального врожаю картоплі, 90% овочів, 93% плодів і ягід, 13% зерна, 5% цукрових буряків (фабричних), 2% соняшнику.

11.2 Вплив на довкілля

Київщина є досить складний регіон в плані державного екологічного контролю за станом навколишнього природного середовища, що зумовлено, надзвичайною привабливістю області для представників бізнесу, в порівнянні з іншими областями. Адже, тут є ринок збуту, а концентрація підприємств, особливо з певним екологічним ризиком, на Київщині найбільша, що веде за собою значні потоки ввезення і вивезення товарів. Крім того, Київщина має надзвичайно «дорогий» земельний фонд. Чимало людей бажає мати ділянку поблизу столиці, але землі «вільної» вже практично немає. Тому таке нездорове бажання тягне за собою утворення певних порушень природоохоронного законодавства. Це вирубка лісів, порушення цілісності природно-заповідного фонду, захоплення сільськогосподарських угідь, незаконне проведення робіт на землях водного фонду, порушення вимог утримання прибережно-захисних смуг.

Для спеціалістів сільськогосподарської галузі головним питанням є використання, відтворення та збереження живих організмів та біоресурсів. Для цього особливо значної уваги приділяється пестицидам як біологічно

активним речовинам, які часто мають негативний вплив на навколишнє природне середовище.

11.2.1 Внесення мінеральних і органічних добрив на оброблювані землі та під багаторічні насадження

Хімізація землеробства є одним із основних важелів підвищення врожайності сільськогосподарських культур, отримання високоякісної продукції та відновлення родючості ґрунтів. Науковий досвід показує, що між рівнем застосування агрохімікатів і валовим збором сільськогосподарської продукції існує пряма залежність.

Як відомо, внесення мінеральних та органічних добрив є основним із засобів ефективного і сталого сільськогосподарського виробництва, підтримання родючості ґрунтів на оптимальному рівні. Дози та співвідношення добрив, що застосовуються, повинні в повній мірі відповідати біологічним особливостям культур, враховувати вміст у ґрунті елементів живлення, повністю компенсувати їх винос урожаєм та забезпечувати до певної міри накопичення поживних речовин у ґрунті.

Науково обґрунтоване використання добрив дозволяє одержувати біологічно цінну рослинницьку продукцію із високою та сталою врожайністю. Удобрення має беззаперечний вплив на родючість ґрунтів, збільшення врожаю сільськогосподарських культур і покращення їх якості.

Доведено, що добрива підвищують урожай сільськогосподарських культур на 30-40 і більше відсотків. Але таку прибавку врожаю вони можуть забезпечувати лише при правильному їх застосуванні та в необхідних обсягах. Тому для забезпечення високої економічної ефективності застосування добрив необхідно знати повну їх характеристику, потреби рослин в елементах живлення та можливості ґрунтів.

Перевірка засвідчила, що відповідно до статистичних даних в області в порівнянні з попереднім роком спостерігається зменшення частки удобреної площі мінеральними добривами:

Внесення мінеральних добрив сільськогосподарськими підприємствами¹

Таблиця 11.2

	Внесено		На 1 га посівної площі		Частка удобреної площі, %	
	тис.ц	у % до 2014	кг	збільшення, зменшення (–) до 2014	2015	2014
Під посіви сільсько-господарських культур – усього	740,9	91,8	87	–8	84,5	84,8
у тому числі під						
зернові та зернобобові культури (без кукурудзи)	200,6	95,9	86	–9	88,6	88,2
з них під пшеницю	161,2	95,4	96	–16	93,6	94,5
кукурудзу на зерно	274,3	89,2	124	–6	93,1	94,4
технічні культури	234,6	92,9	67	–8	79,7	80,5
з них під						
цукрові буряки (фабричні)	14,9	44,1	105	–61	96,7	98,5
соняшник	84,6	111,0	76	8	85,1	85,2
ріпак	44,4	100,0	126	14	94,3	86,7
сою	88,8	92,1	48	–12	73,0	73,3
картоплю	8,1	84,4	317	–26	93,7	96,9
овочі	4,8	80,0	342	–34	61,9	81,5

Внесення органічних добрив сільськогосподарськими підприємствами¹

Таблиця 11.3

	Внесено		На 1 га посівної площі		Частка удобреної площі, %	
	тис.т	у % до 2014	т	збільшення, зменшення (–) до 2014	2015	2014
Під посіви сільсько-господарських культур – усього	1224,3	85,5	1,4	–0,3	7,3	7,2
у тому числі під						
зернові та зернобобові культури (без кукурудзи)	223,3	94,9	1,0	–0,1	6,1	5,7
з них під пшеницю	186,1	94,3	1,1	–0,2	6,4	6,3
кукурудзу на зерно	339,5	91,5	1,5	–0,1	8,1	7,6
технічні культури	356,1	84,9	1,0	–0,2	7,3	7,0
з них під						
цукрові буряки (фабричні)	31,5	28,4	2,2	–3,2	9,2	14,4
соняшник	80,3	76,2	0,7	–0,2	8,2	6,5
ріпак	41,6	92,2	1,2	0,1	8,6	9,6
сою	200,8	129,0	1,1	0,1	6,5	5,7
картоплю	0,4	36,4	0,2	–0,2	0,8	1,4
овочі	2,5	192,3	1,8	1,0	14,4	8,9

¹ Крім малих підприємств.

Інформацію щодо обсягів унесення сільськогосподарськими підприємствами (крім малих) мінеральних та органічних добрив під урожай сільськогосподарських культур 2015 року за районами наведено у таблицях 11.4 та 11.5.

Інформацію щодо обсягів унесення сільськогосподарськими підприємствами (крім малих) мінеральних добрив під урожай сільськогосподарських культур 2015 року за районами

Таблиця 11.4

	Внесено мінеральних добрив (у перерахунку на 100% поживних речовин)				
	усього, ц	у тому числі			на 1 га посівної площі, кг
		азотних	фосфорних (включаючи фосфоритне борошно)	калійних	
Київська область	740860	512191	107172	121495	87
райони					
Баришівський	52224	35528	6249	10447	113
Білоцерківський	39743	25776	6621	7346	58
Богуславський	26450	18470	5071	2909	93
Бориспільський	55533	32842	10516	12175	129
Бородянський	7741	4568	1159	2014	79
Броварський	27903	15442	5350	7111	107
Васильківський	41502	36714	2345	2443	95
Володарський	45566	24034	9746	11786	121
Вишгородський	1160	634	245	281	42
Згурівський	41015	26691	5752	8572	96
Іванківський	3627	2205	675	747	37
Кагарлицький	44761	30056	6928	7777	93
К.-Святошинський	5134	3564	576	994	66
Макарівський	14907	12215	1166	1526	50
Миронівський	39047	29325	4719	5003	87
Обухівський	11645	10051	931	663	46
П.-Хмельницький	54488	38997	7075	8416	94
Поліський	2335	1209	583	543	62
Рокитнянський	21144	14555	3238	3351	75
Сквирський	37997	25971	5322	6704	70
Ставищенський	36433	22973	7161	6299	100
Таращанський	28414	18873	4786	4753	77
Тетіївський	36294	29435	3510	3349	94
Фастівський	13357	11728	715	914	37
Яготинський	52440	40335	6733	5372	114

*Інформацію щодо обсягів унесення сільськогосподарськими підприємствами
(крім малих) органічних добрив під урожай сільськогосподарських культур
2015 року за районами*

Таблиця 11.5

	Внесено органічних добрив, т		Удобрена площа			
			мінеральними добривами		органічними добривами	
	усього	на 1 га посівної площі	усього, га	частка удобреної площі, %	усього, га	частка удобреної площі, %
Київська область	1224284	1,4	721132	84,5	62624	7,3
райони						
Баришівський	51728	1,1	43274	93,8	1816	3,9
Білоцерківський	149321	2,2	51550	75,0	10640	15,5
Богуславський	28859	1,0	24910	87,5	1435	5,0
Бориспільський	21758	0,5	37246	86,6	2039	4,7
Бородянський	4611	0,5	8658	87,9	511	5,2
Броварський	23930	0,9	21300	81,6	1389	5,3
Васильківський	19879	0,5	34997	79,8	2766	6,3
Володарський	25240	0,7	35544	94,4	1842	4,9
Вишгородський	1266	0,5	1752	63,8	510	18,6
Згурівський	355106	8,3	36773	86,1	3852	9,0
Іванківський	464	0,0	4404	44,7	45	0,5
Кагарлицький	50579	1,1	39829	83,2	1894	4,0
К.-Святошинський	9605	1,2	5214	66,9	1627	20,9
Макарівський	1911	0,1	27699	92,1	321	1,1
Миронівський	70863	1,6	37617	83,6	3041	6,8
Обухівський	18076	0,7	16116	63,3	638	2,5
П.-Хмельницький	75827	1,3	48766	84,0	2349	4,0
Поліський	2	0,0	3248	86,7	290	7,7
Рокитнянський	29489	1,1	21315	76,1	2182	7,8
Сквирський	18204	0,3	47683	88,0	1313	2,4
Ставищенський	57553	1,6	33531	92,0	7045	19,3
Таращанський	48872	1,3	28530	77,3	5070	13,7
Тетіївський	102984	2,7	36832	95,5	3968	10,3
Фастівський	34662	1,0	29987	82,8	2900	8,0
Яготинський	23495	0,5	44357	96,3	3141	6,8

11.2.2 Використання пестицидів

Неодмінною умовою захисту довкілля є бездоганне дотримання всіх регламентів щодо застосування пестицидів: норм внесення, строків, способів, тощо. Важливим аспектом у застосуванні пестицидів в господарствах області є суворе дотримання гранично допустимих кількостей препаратів у продукції, ґрунті, воді, що запобігає можливості негативному впливу на здоров'я людей, що працюють на обробленій території, споживають продукцію із зони застосування пестицидів.

Значна увага надається дотриманню положень максимально допустимих рівнів препаратів не тільки безпосередньо в продуктах рослинництва, а й у продуктах харчування (борошно, цукор, олія, тютюнові вироби, молоко, яйця, та ін.). Особливе значення надається тим питанням, вирішення яких забезпечує, щоб шкідливих препаратів не було у дієтичних продуктах та продуктах дитячого харчування.

Особливим чинником є дотримання усіма сільськогосподарськими підприємствами «Інструкції з техніки безпеки при зберіганні, транспортуванні, застосуванні пестицидів у сільському господарстві», де вказуються правила застосування пестицидів, конструкції складів для них, відстані останніх від населених пунктів та тваринницьких приміщень.

Пестициди і, зокрема, гербіциди належать до біологічно активних речовин. Окремі з них діють не тільки на рослини, мікроорганізми або комах, проти яких їх застосовують, а й впливають на інші організми. Гербіциди, які мають негативний вплив на людей, теплокровних тварин та інші організми, не допускаються до застосування в сільському господарстві.

Швидкість розкладу гербіцидів у ґрунті значно залежить від способів їх застосування. Широко застосовуються способи локального внесення гербіцидів – обробіток окремих рослин, або їхніх гнізд, а також пристовбурних кругів у садівництві.

Гербіциди належать до біологічно активних речовин. Окремі з них діють не тільки на рослини, мікроорганізми або комах, проти яких їх застосовують, а й впливають на інші організми. Крім того, окремі гербіциди мають виражені фунгіцидні та інсектицидні властивості, багато з них впливають на фауну водосховищ, річок, морів та океанів не тільки на теплокровних тварин, а також і на людину. Цей вплив може бути дуже різноманітний, його негативні прояви докладно вивчаються науковцями, розробляються заходи протидії.

Відомо, що ступінь нагромадження стійких препаратів залежить від типу ґрунту, його механічного складу, вологості, температури, активності мікробіологічних процесів, тощо. На легких ґрунтах вносять менші норми препаратів. Вміст їх порівняно швидко зменшується. На важких за механічним складом ґрунтах, доводиться вносити вищі норми, тому розклад їх відбувається повільніше. Висока температура та вологість, тривалий теплий період сприяють швидкій детоксикації гербіцидів. Інтенсивний обробіток ґрунту теж діє в цьому напрямі. Потрібно зауважити, що коли застосовуються оптимальні дози пестицидів, то порушення мікробіологічного режиму ґрунтів незначні і досить швидко повертаються до норми.

11.2.3. Екологічні аспекти зрошення та осушення земель

На території Київської області знаходиться 232,7 тис.га меліорованих земель, із них осушених – 188,8 тис.га, в т.ч. в зоні діяльності управлінь меліоративних систем і водного господарства – 161,4 тис.га та зрошених – 43,9 тис.га.

Крім основних функцій меліоративні системи виконують додаткові функції, це – захист від підтоплення 219 населених пунктів, 149 км доріг, прилеглих сільськогосподарських угідь на площі 103,8 тис.га, лісонасаджень на площі 15,4 тис.га, виконання пожежозахисних функцій на площі 30,3 тис.га.

11.2.4. Тенденції в тваринництві

За попередніми розрахунками, у 2015р. індекс обсягу виробництва продукції тваринництва порівняно з відповідним періодом 2014р. становив 97,0%, у т.ч. у сільськогосподарських підприємствах – 95,5%, господарствах населення – 101,2%.

Виробництво основних видів продукції тваринництва за 2015р.

Таблиця 11.6

	Усі категорії господарств		У тому числі				Частка господарств населення, %	
			сільськогосподарські підприємства		господарства населення			
	2015р.	у % до 2014р.	2015р.	у % до 2014р.	2015р.	у % до 2014р.	2015р.	2014р.
М'ясо ¹ , тис.т	292,3	94,2	220,5	93,4	71,8	96,9	24,6	23,9
Молоко, тис.т	446,3	95,6	212,8	97,7	233,5	93,7	52,3	53,4
Яйця, млн.шт.	2742,5	101,1	2335,2	100,4	407,3	105,5	14,9	14,2

¹ Реалізація худоби та птиці на забій (у живій вазі).

Сільськогосподарськими підприємствами (крім малих) у 2015р. порівняно з 2014р. загальні обсяги вирощування худоби та птиці зменшено на 8,0%, у т.ч. птиці – на 13,5%, але збільшено обсяг вирощування свиней – на 7,7% та великої рогатої худоби – на 4,6%. Середньодобові прирости великої рогатої худоби на вирощуванні, відгодівлі та нагулі збільшилися на 3,4%, свиней – на 3,8% і відповідно становили 571 г та 519 г.

У сільськогосподарських підприємствах відношення загального обсягу вирощування худоби та птиці до реалізації тварин на забій становило 106,7% (у 2014р. – 109,0%). Перевищення обсягів вирощування над обсягами реалізації худоби та птиці на забій зафіксовано у сільськогосподарських підприємствах (крім малих) 16 районів і найсуттєвіше – у Васильківському (у 4,0 р.б.), Кагарлицькому (у 2,4 р.б.) та Яготинському (у 1,6 р.б.) районах.

У 2015р. середній надій молока в розрахунку на одну корову, яка була в наявності на початок 2015р., в сільськогосподарських підприємствах (крім малих) становив 6070 кг (збільшився на 108 кг, або на 1,8%). Середні надой молока на одну корову порівняно з 2014р. зросли в 15 районах, найбільше – у Макарівському (на 43,8%), Васильківському (на 32,4%) та Володарському (на 14,1%) районах. Найвищі надой молока спостерігалися у підприємствах Згурівського (9045 кг), Миронівського (7484 кг) та Володарського (6780 кг) районів. Вихід яєць від однієї курки-несучки збільшився на 0,4% і склав 259 яєць.

Чисельність поголів'я основних видів сільськогосподарських тварин на 1 січня 2016р.

Таблиця 11.7

	Усі категорії господарств		Сільськогосподарські підприємства		Господарства населення		Частка господарств населення, %	
	2016р.	2016р. у % до 2015р.	2016р.	2016р. у % до 2015р.	2016р.	2016р. у % до 2015р.	2016р.	2015р.
Велика рогата худоба, тис.гол	134,1	98,7	87,8	100,1	46,3	96,3	34,5	35,4
у т.ч. корови	68,6	93,7	34,7	95,6	33,9	91,9	49,4	50,4
Свині	467,8	88,6	343,2	88,5	124,6	89,2	26,6	26,5
Вівці та кози	30,3	107,8	5,7	109,6	24,6	107,4	81,2	81,5
Птиця	28185,4	103,1	22324,3	100,9	5861,1	112,6	20,8	19,0

За 2015р. порівняно з 2014р. у сільськогосподарських підприємствах (крім малих) зросло загальне надходження приплоду поросят (на 93,8 тис. голів, або на 13,6%), проте, зменшилося надходження приплоду телят (на 0,6 тис. голів, або на 1,6%) та ягнят і козенят (на 0,2 тис. голів, або на 11,3%). У розрахунку на 100 маток, які були на початок 2015р., вихід поросят становив 2234 голови (проти 2269 голів у 2014р.), телят – 67 голів (проти 66 голів), ягнят і козенят – 60 голів (проти 62 голів). Відсоток падежу великої рогатої худоби зменшився на 0,1 в.п., свиней – збільшився на 8,9 в.п., овець і кіз – збільшився на 0,6 в.п. і склав відповідно 0,5%, 14,3% та 0,7% до обороту стада.

У сільськогосподарських підприємствах (крім малих), що займалися тваринництвом, станом на 1 січня 2016р. було в наявності кормів усіх видів 184,3 тис.т корм.од, що на 23,9% менше, ніж на 1 січня 2015р., у т.ч. концентрованих кормів – 76,5 тис.т корм.од (на 17,6% менше). У розрахунку на одну умовну голову великої худоби припадало по 3,0 ц корм.од кормів усіх видів, у т.ч. концентрованих – по 1,3 ц корм.од (на 1 січня 2015р. – відповідно 3,9 ц та 1,5 ц корм.од.).

11.3 Органічне сільське господарство

Попит на українську органічну продукцію постійно зростає на внутрішньому та зовнішньому ринках.

З метою впровадження розвитку органічного сільського господарства, в Україні від 3 вересня 2013 року ухвалено Закон «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини», відповідно до якого, виробництво має вважатися органічним лише після отримання відповідного сертифікату на виробництво органічної продукції і має проводитися виключно із органічної сировини.

Відповідно до вимог закону, органічні продукти - це продукція сільського господарства та харчової промисловості, виготовлена відповідно до певних стандартів, які передбачають мінімізацію використання

пестицидів, синтетичних мінеральних добрив, регуляторів росту рослин, штучних харчових добавок, а також заборонено використовувати ГМО (генетично модифіковані організми).

Україна входить у двадцятку виробників органічної продукції та має всі підстави в майбутньому стати одним із лідерів по вирощуванню органічної продукції.

У Київській області органічне сільське господарство представлене вирощуванням зерна ячменю, кукурудзи, проса, вівса, гороху, сорго, пшениці, соняшнику.

12. Енергетика та її вплив на довкілля

12.1 Структура виробництва та використання енергії

У 2015р. підприємствами і організаціями усіх видів економічної діяльності, що звітували перед органами державної статистики області, використано 2519,3 тис.т первинних і вторинних видів палива в умовному вимірі (без урахування реалізації населенню), що на 16,8% менше порівняно з 2014р. та становило 2,8% від загального обсягу використання палива по Україні.

У структурі використаного палива найбільша частка припадала на вугілля кам'яне – 42,1%, газ природний – 40,6% та газойлі (паливо дизельне) – 9,9% (у 2014р. – відповідно 45,6%, 40,2% та 8,7%).

Споживання окремих видів енергетичних матеріалів та продуктів перероблення нафти у 2015 році

Таблиця 12.1

	2015	У % до 2014
Усього тис.т умов.палив	2519,3	83,2
Вугілля кам'яне, тис.т	1328,4	73,0
Газ природний, млн.м ³	880,8	83,9
Бензин моторний, тис.т	33,7	85,1
Газойлі (паливо дизельне), тис.т	172,7	94,6
Дрова для опалення, тис.м ³ щільн	72,4	98,2
Паливні брикети та гранули з деревини та іншої природної сировини, тис. т	34,2	91,1

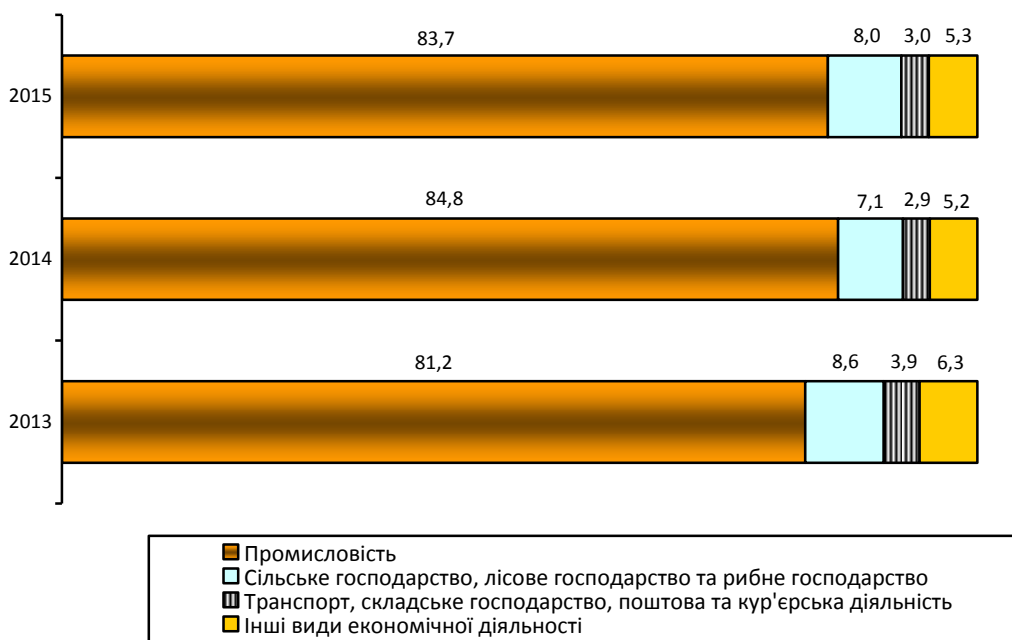
Розподіл енергетичних матеріалів та продуктів перероблення нафти за напрямками споживання відбувався наступним чином: 77,7% загальних витрат палива припало на перетворення в інші види палива та енергії, 18,8% – кінцеве споживання, 1,2% – неенергетичні потреби. Втрати при транспортуванні, розподілі та зберіганні склали 2,3%.

Основними споживачами енергетичних матеріалів та продуктів перероблення нафти традиційно були промислові підприємства. Ними використано 2107,5 тис.т палива в умовному обчисленні, що на 18% менше, ніж у 2014р. Споживання енергетичних матеріалів та продуктів перероблення нафти підприємствами та організаціями сільського, лісового та рибного

господарства зменшилося на 5,1% та склало 202,6 тис.т умов.палив. Підприємства транспорту, складського господарства, поштової та кур'єрської діяльності використали 75,5 тис.т умов.палив, що в порівнянні з 2014р. менше на 12,9%.

Структура використання палива за видами економічної діяльності

(у % до попереднього року)



У регіональній структурі використання паливних ресурсів найбільша частка припадала на Обухівський – 43,9%, Києво–Святошинський – 6,1%, Вишгородський – 3,5% райони та міста Біла Церква – 12,9%, Обухів – 5,6%, Бровари – 3,2%.

У 2015р. реалізовано населенню 1644,5 тис.т умов.палив, що на 20,2% менше порівняно з 2014р. Основна частка у структурі відпуску палива населенню припадала на газ природний (67,7%), бензин моторний (14,1%) та газойлі (паливо дизельне) (10,7%).

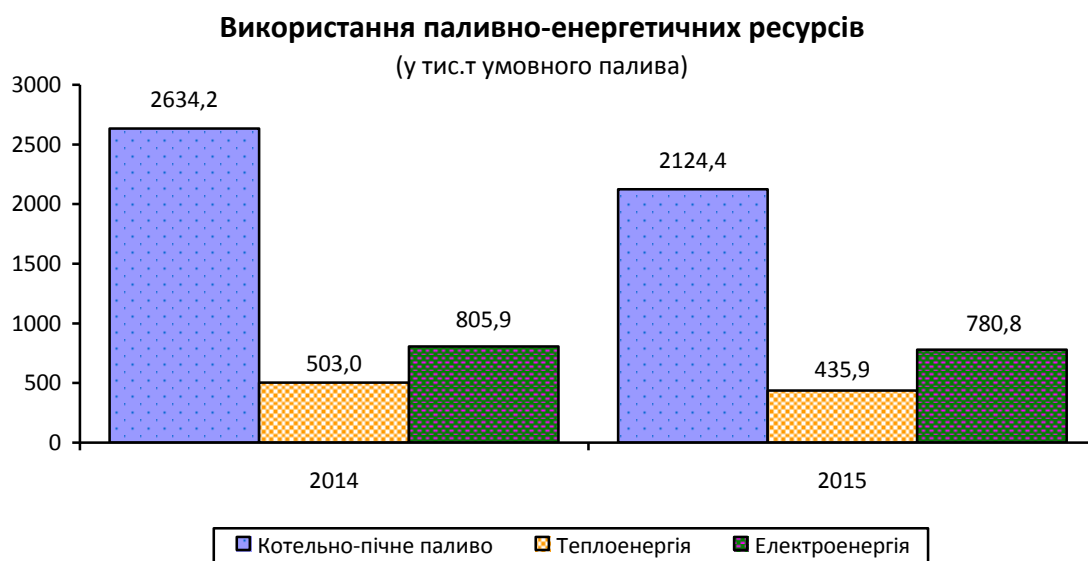
Залишки палива на 1 січня 2016р. складали 249,9 тис.т палива в умовному вимірі, з них у споживачів – 249,6 тис.т умов.палив, у постачальників – 0,3 тис.т умов.палив. Порівняно з 1 січня 2015р. залишки палива збільшилися у 4,2 раза, або на 190 тис.т умов.палив (у постачальників зменшилися – у 5,4 раза, або на 1,5 тис.т умов.палив, у споживачів збільшилися– у 4,3 раза, або на 191,5 тис.т умов.палив).

12.2 Ефективність енергоспоживання та енергозбереження

У 2015р. підприємствами та організаціями Київської області було використано 3366,3 тис.т паливно-енергетичних ресурсів (в перерахунку на умовне паливо), що на 15,0% менше порівняно з 2014р.

Частка використання палива підприємствами та організаціями Київської області в загальному обсязі використання по Україні становила 3,0%, теплоенергії – 5,2%, електроенергії – 3,2%.

У структурі споживання паливно-енергетичних ресурсів переважаючою була частка котельно-пічного палива – 63,9%. Частка теплоенергії складала 12,9%, електроенергії – 23,2%.



В обсязі використання основних видів палива, які відслідковують органи державної статистики, значна частка припадає на вугілля кам'яне та газ природний (відповідно 49,4%, 45,0%).

В якості сировини і на непаливні потреби було використано 25,2 тис.т умов.палив, або 1,2% від загального обсягу споживання палива.

Основними споживачами паливно-енергетичних ресурсів традиційно залишаються підприємства промисловості. На підприємства переробної промисловості припадало 17,8% загального обсягу витрат котельно-пічного палива, 59,5% теплоенергії та 44,4% електроенергії, на підприємства з постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря – 74,5%, 3,0%, 7,2% відповідно, на підприємства водопостачання; каналізації, поводження з відходами – 0,1%, 0,5%, 3,4%. Частка підприємств сільського, лісового та рибного господарства в загальному обсязі використання котельно-пічного палива становила 3,6%, теплоенергії – 11,9%, електроенергії – 13,9%, державного управління й оборони, обов'язкового соціального страхування – 1,5%, 12,2%, 4,8% відповідно, транспорту, складського господарства, поштової та кур'єрської діяльності – 0,5%, 2,1%, 8,9%.

Основним показником ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів є фактичні витрати енергоресурсів на одиницю виробленої продукції – питомі витрати.

Рівень фактичних питомих витрат палива та енергії у 2015 році
Таблиця 12.2.

	2013	2014	2015
Котельно–пічне паливо, %	–0,3	0,5	2,1
Теплоенергія, %	–3,2	–4,3	–7,7
Електроенергія, %	0,8	–1,1	–0,1

12.3 Вплив енергетичної галузі на довкілля

Електроенергетичні об'єкти мають значний вплив на довкілля. Характерними рисами такого впливу є постійна та всезростаюча інтенсивність, багатоплановість (одночасний вплив на різні компоненти довкілля: атмосферу, гідросферу, літосферу, біосферу), різноманітність (відчуження територій, порушення природних ландшафтів, хімічне та радіоактивне забруднення, теплові, радіаційні, акустичні та інші фізичні впливи) та масштабність (прояв не лише у локальному і регіональному, а й у глобальному масштабі).

Екологічний вплив на довкілля електроенергетичних об'єктів можна розподілити за такими категоріями:

- забруднення повітря шкідливими речовинами і сполуками, включаючи діоксид сірки;
- окисли азоту, тверді частинки та важкі метали, за їх впливом на людське здоров'я, флору, фауну тощо;
- викиди парникових газів, включаючи вуглекислий газ, метан, закис азоту, що сприяють глобальним змінам клімату;
- зміна природного режиму водовикористання та негативний вплив на якість води через теплове і хімічне забруднення та вплив гідроелектростанцій;
- зміна природного режиму землевикористання через розміщення електростанцій та електричних мереж, вивезення та складування відходів, включаючи тверді, рідкі та ядерні відходи.

Фактори екологічного впливу об'єктів електроенергетики можна розподілити на дві групи - це фактори безпосереднього впливу (прямої дії) та фактори опосередкованого впливу.

До факторів безпосереднього екологічного впливу належать ті, що пов'язані з експлуатацією самих об'єктів і систем електроенергетики, а до опосередкованих – ті, що виникають при створенні умов для функціонування цих об'єктів (наприклад, вплив на довкілля при видобуванні та транспортуванні палива, що поставляється на ТЕС, ТЕЦ та АЕС, при виготовленні електроенергетичного обладнання).

Фактори як безпосереднього, так і опосередкованого екологічного впливу, у свою чергу, можна розділити на загальні, тобто властиві всім об'єктам електроенергетики, групові, які властиві певним групам об'єктів електроенергетики, а також специфічні, які властиві лише окремим електроенергетичним об'єктам.

До загальних факторів екологічного впливу належать відчуження та механічні порушення земельних ресурсів, до групових можна віднести теплове та хімічне забруднення води, акустичний вплив, що властиво як для ТЕС, так і АЕС, до специфічних належать викиди забруднюючих речовин і парникових газів, утворення золо відвалів та шламонакопичувачів для ТЕС на органічному паливі, утворення твердих, рідких і газоподібних радіоактивних відходів для АЕС, утворення зон підвищеної напруженості електромагнітного поля для ліній електропередач.

Найбільш потужними забруднювачами атмосферного повітря серед електроенергетичних об'єктів є теплові електростанції на органічному паливі, які викидають 30% загального обсягу викидів газів і пилу в Україні.

Найбільш вагомими серед викидів забруднюючих речовин і парникових газів в атмосферне повітря при роботі теплових електростанцій, що спалюють органічне паливо, є викиди оксидів сірки SO_x , оксидів азоту NO_x , діоксиду вуглецю CO_2 і важких металів (миш'яку, кадмію, хрому, міді, ртуті, нікелю, свинцю, селену, цинку і у разі використання мазуту – також ванадію).

Одним із найбільш токсичних газоподібних викидів енергоустановок є діоксид сірки SO_2 , що становить 98–99% викидів сірчистих сполук ТЕС. При горінні сірка повністю перетворюється на SO_2 , проходить електрофільтри й уноситься в атмосферу. У присутності кисню відбувається окислення SO_2 у SO_3 . При з'єднанні з водою ці окисли утворюють сірчисту та сірчану кислоти, що осідають на землю у вигляді «кислотних дощів». Наявність сірчаної кислоти у димових газах викликає низькотемпературну корозію поверхонь нагріву котла, газоходів і металевих конструкцій димової труби.

Окисли азоту, що викидаються з димовими газами ТЕС, утворюються як за рахунок високо-температурних процесів у факелі (фіксація атмосферного азоту), так і за рахунок окислення азотвміщуючих сполук самого палива. На виході з труби окисли азоту димових газів складаються на 85–90% з NO та на 10–15% з NO_2 . В атмосфері відбувається швидке окислення NO у NO_2 , що посилює негативний вплив димових газів на природу та живі організми, оскільки двоокис азоту є більш токсичним. Основним негативним впливом окислів азоту на довкілля є каталітичне руйнування озонового шару, який поглинає жорстке ультрафіолетове випромінювання (1 т NO_2 руйнує до 1 тис. т озону)

Крім атмосфери, викиди ТЕС негативно впливають на земну поверхню, ґрунт і рослинність через осідання на них пилу та випадіння «хімічного» дощу або снігу внаслідок розчинення аерозолів окислів сірки й азоту в атмосферній волозі та дощових або снігових опадах, поверхневі води (осідання на водних поверхнях викинутих у повітря шкідливих речовин і змив їх у ріки та водойми дощовими і талими сніговими потоками).

Результатами такого забруднення земної поверхні є окислення сніжного покриву та сільськогосподарських угідь, нагромадження у ґрунті важких металів з вугільної золи, що пригнічує лісові біоценози, знижує

врожайність агрокультур і насичує харчові продукти шкідливими для здоров'я людини сполуками.

Вплив ТЕС на водні об'єкти здійснюється за двома напрямками: використання водних ресурсів і прямий вплив ТЕС на якісний стан водних об'єктів шляхом скидання у них стічних вод із підвищеними порівняно з природною водою концентраціями забруднюючих речовин. Енергетичне виробництво ТЕС супроводжується також різноманітними забрудненими стоками, пов'язаними із процесом водопідготовки, промивання устаткування, з гідротранспортом твердих відходів (шлаків).

Основна маса води на ТЕС використовується для охолодження конденсаторів парових турбін.

На вугільних ТЕС значний стік технічної води утворюється на системах гідрошлакозоло видалення (ГЗВ). Для транспортування тони золошлаків витрачається від 10 до 50 м³ води.

Водоспоживання на потреби ГЗВ ТЕС середньої потужності становить декілька десятків мільйонів м³ на рік. Вода ГЗВ, маючи майже постійну витрату та високу лужність, фільтрується у ґрунт і підземними водотоками розповсюджується, безперервно підлужуючи ґрунт. Частка лужної води ГЗВ нейтралізується підкисленою скидною промивною водою, а та, що залишилась, поступає у систему хімічної очистки стічних вод.

Завдяки наявності у зворотних системах ГЗВ золівідстійників з великою площею, вода освітлюється та більша її частина повертається у систему рециркуляції.

Стоки після хімічного промивання теплосилового устаткування містять низку мінеральних (соляна, сірчана, плавикова та ін.) і органічних (лимонна, щавлева, оцтова та ін.) кислот.

Вплив теплових електростанцій на земельні ресурси полягає у:

- необхідності відчуження земель для будівництва об'єктів: головного корпусу і технологічних цехів, складів зберігання палива, золовідвалу для збору золи і шлаків, відкритої розподільної підстанції, допоміжних споруд, водойм. Різниця у розмірах відводу земель визначається здебільшого системою технічного водопостачання електростанцій. При системі технічного водопостачання, де для охолодження конденсаторів використовуються ставки-охолоджувачі, потреба у земельних ресурсах майже у чотири рази більша, ніж при системах охолодження з випарними градирнями. Площа, зайнята основними спорудами електростанцій, тобто без території під ставки-охолоджувачі або градирні та золовідвали, становить 5–10% загальної площі:

- утворенні великої кількості золошлакових відходів, що збираються на золовідвалах, які містять усі елементи макро- і мікроскладу золи, а також радіонукліди;

- наявності екологічних проблем систем гідрозоловидалення: порошення золовідвалів, відчуження земель.

За впливом на довкілля АЕС суттєво відрізняються від звичайних теплових електростанцій насамперед тим, що вони не використовують органічне паливо для виробництва електроенергії.

Тому АЕС не викидають в атмосферу забруднюючі речовини, пил, важкі метали, парникові гази, не засмічують атмосферу та земельні ресурси золошлаковими відходами, на них відсутні такі явища, як порошення золівдвалів, забруднення атмосфери продуктами горіння золошлакових відходів.

За умов абсолютної надійності роботи атомних реакторів і забезпеченні надійного поховання створюваних на них радіоактивних відходів, АЕС є найбільш екологічно чистими і безпечними для природного середовища і населення енергетичними об'єктами. Втім, атомна енергетика в цілому з урахуванням відходів, що скидаються у природне середовище обслуговуваними її підприємствами інших галузей, не може вважатися екологічно абсолютно чистою. При роботі АЕС утворюються тверді, рідкі та газоподібні радіоактивні відходи. Твердими відходами АЕС є частини демонтованого обладнання, відпрацьовані фільтри, сміття тощо. Рідкими відходами є залишки після випаровування радіоактивних вод, дезактиваційні розчини та ін. Усі радіоактивні газоповітряні потоки технологічного та вентиляційного походження піддаються попередньому очищенню.

При роботі АЕС, як і ТЕС, потрібна велика кількість води для охолодження конденсаторів турбін. При цьому через нижчі параметри пари, застосовувані в атомних реакторах типу ВВЕР (PWR), які використовуються на українських АЕС, від турбін доводиться відводити значно більше теплоти, ніж на ТЕС. За порівняно однакової потужності електростанцій витрати води на охолодження конденсаторів АЕС більші, ніж на ТЕС. У разі використання на АЕС ставків-охолоджувачів їхня поверхня також має бути більшою. Збільшується в цьому випадку і кількість земель, що відводяться під водойми. Отже, АЕС мають більші масштаби використання природних водних і земельних ресурсів, ніж звичайні ТЕС на органічному паливі.

За умови нормальної експлуатації АЕС не спричиняють істотних змін природного радіоактивного фону. При встановлених припустимих рівнях впливу ядерної енергетики на гідросферу та існуючих методах контролю скидів діючі типи ядерних енергетичних установок не являють собою погрози порушення локальних і глобальних рівноважних процесів у гідросфері та її взаємодії з іншою складовою географічної оболонки Землі. Разом із тим, при експлуатації АЕС можливі викиди радіоактивних аерозолів і витоки води, які містять радіоактивність.

Основний фактор екологічної небезпеки АЕС – можливість радіоактивного забруднення довкілля внаслідок аварійних техногенних викидів при роботі атомних реакторів. Забруднення території України, в тому числі Київської області, радіоактивними викидами при аварії на Чорнобильській АЕС не має аналогів ані за масштабами, ані за глибиною екологічних, соціальних і економічних наслідків. Унаслідок аварії було

забруднено близько 12 млн. га, з них 8,4 млн. га сільськогосподарських угідь. З урахуванням поширення можливих викидів при аваріях на АЕС встановлюються санітарно-захисні зони.

Найбільш складною екологічною проблемою при експлуатації АЕС є захоронення радіоактивних відходів, що утворюються при демонтажі радіоактивних елементів обладнання при закінченні строку їхньої служби або з інших причин, а також відпрацьованого ядерного палива. На сьогодні існує декілька варіантів захоронення обладнання: захоронення в шахти, захоронення лише найбільш забруднених радіоактивних елементів з повторним використанням інших за призначенням, періодична дезактивація обладнання на місці разом із захороненням концентрованих відходів та змивів.

Гідроенергія вважається найбільш екологічно чистою. На відміну від теплових електростанцій, що працюють на органічному паливі, гідравлічні та гідроакumuлюючі електростанції не викидають в атмосферу шкідливі речовини, не спускають у водойми забруднені стоки та підігріту воду.

Однак гідроелектростанції та їхні водойми (особливо великі) справляють інші різноманітні впливи на довкілля. Вплив гідроелектростанцій на природу пов'язаний насамперед із будівництвом гідровузлів, що перегороджують русло рік, створюють підпір і змінюють річковий стік. Це спричиняє порушення цілого ланцюга природних процесів, що має як негативні, так і позитивні наслідки.

Негативними наслідками будівництва гідроелектростанцій та створення їхніх водойм є: значні вилучення земельних ресурсів через затоплення та підтоплення земель; переформування берегів і дна водоймищ; розмиви русел і берегів рік нижче гідровузлів; зміни ґрунтового й рослинного покривів, умов перебування флори та фауни в долинах рік і самого водотоку, якості води; іноді вплив на частоту землетрусів і деякі інші негативні фактори.

До позитивних наслідків впливу гідроелектростанцій та їхніх водойм можна віднести: перетворення гідрографічної мережі; здійснення необхідного для народного господарства комплексного перерозподілу стоку в часі на потреби енергетики, меліорації, водного транспорту тощо; зменшення або повна ліквідація таких шкідливих явищ природи, як повені, селі, маловоддя; поліпшення природних умов; оздоровлення прилеглих територій; пом'якшення клімату; водний благоустрій тощо.

Мала гідроенергетика мінімально впливає на довкілля, тому що не потребує будівництва великих гребель, водойм, берегових споруджень.

12.4 Використання відновлювальних джерел енергії та розвиток альтернативної енергетики

Нестача викопних енергетичних ресурсів у розвинених країнах світу веде до розширення ефективного використання альтернативних джерел енергії.

Сонячна енергія. Майже всі джерела енергії так або інакше використовують енергію Сонця: вугілля, нафта, природний газ суть не що інше, як —законсервована сонячна енергія. Вона поміщена в цьому паливі з незапам'ятних часів; під дією сонячного тепла і світла на Землі росли рослини, накопичували в собі енергію, а потім в результаті тривалих процесів перетворилися на паливо, що вживалося сьогодні. Сонце щороку дасть людству мільярди тонн зерна і деревини. Енергія річок і гірських водопадів також походить від Сонця, яке підтримує кругообіг води на Землі.

У всіх приведених прикладах сонячна енергія використовується побічно, через багато проміжних перетворень. Принадно було б виключити ці перетворення і знайти спосіб безпосередньо перетворювати теплове і світлове випромінювання Сонця, падаюче на Землю, в механічну або електричну енергію. Всього за три дні Сонце посилає на Землю стільки енергії, скільки її міститься у всіх розвіданих запасах викопних палив, а за 1 з - 170 млрд. Дж. Велику частину цієї енергії розсіює або поглинає атмосфера, особливо хмари, і лише третина її досягає земній поверхні. Вся енергія, що випускається Сонцем, більше тієї її частини, яку отримує Земля, в 5000000000 разів. Але навіть така величина в 1600 разів більше енергії, яку дає решта всіх джерел, разом узяті. Сонячна енергія, падаюча на поверхню одного озера, еквівалентна потужності крупної електростанції.

Сьогодні для перетворення сонячного випромінювання в електричну енергію ми маємо в своєму розпорядженні дві можливості: використовувати сонячну енергію як джерело тепла для вироблення електроенергії традиційними способами (наприклад, за допомогою турбогенераторів) або ж безпосередньо перетворювати сонячну енергію в електричний струм в сонячних елементах. Сонячну енергію використовують також після її концентрації за допомогою дзеркал - для плавлення речовин, дистиляції води, нагріву, опалювання і т.д.

Оскільки енергія сонячного випромінювання розподілена за великою площею (іншими словами, має низьку щільність), будь-яка установка для прямого використання сонячної енергії повинна мати збираючий пристрій (колектор) з достатньою поверхнею.

Простий пристрій такого роду - це колектор, чорна плита, добре ізольована знизу. Вона прикрита склом або пластмасою, яка пропускає світло, але не пропускає інфрачервоне теплове випромінювання. У просторі між плитою і склом найчастіше розміщують чорні трубки, через які течуть вода, масло, ртуть, повітря, сірчистий ангідрид і т.п. Сонячне випромінювання, проникаючи через скло або пластмасу в колектор, поглинається чорними трубками і плитою і нагріває робочу речовину в трубках. Теплове випромінювання не може вийти з колектора, тому температура в нім значно вища (на 200-500°C), ніж температура навколишнього повітря. У цьому виявляється так званий парниковий ефект. Звичайні садові парники, по суті справи, є простими колекторами сонячного випромінювання. Але чим далі від тропіків, тим менш ефективний горизонтальний колектор, а повертати його услід за Сонцем дуже важко і

дорого. Тому такі колектори, як правило, встановлюють під певним оптимальним кутом на південь.

Складнішим і дорожчим колектором є увігнуте дзеркало, яке зосереджує падаюче випромінювання в малому об'ємі біля певної геометричної крапки - фокусу. Відзеркалювальна поверхня дзеркала виконана з металізованої пластмаси або складена з багатьох малих плоских дзеркал, прикріплених до великої параболічної підстави. Завдяки спеціальним механізмам колектори такого типу постійно повернені до Сонця, це дозволяє збирати можливо більшу кількість сонячного випромінювання. Температура в робочому просторі дзеркальних колекторів досягає 3000°C і вище.

Сонячна енергетика відноситься до найбільш матеріаломістких видів виробництва енергії.

На думку фахівців, найпривабливішою ідеєю щодо перетворення сонячної енергії є використання фотоелектричного ефекту в напівпровідниках.

Але, для прикладу, електростанція на сонячних батареях поблизу екватора з добовим виробленням 500 МВт·ч (приблизно стільки енергії виробляє досить велика ГЕС). Ясно, що таке величезна кількість сонячних напівпровідникових елементів може окупитися тільки тоді, коли їх виробництво буде дійсно дешево. Ефективність сонячних електростанцій в інших зонах Землі була б мала із-за нестійких атмосферних умов, щодо слабкої інтенсивності сонячної радіації, яку тут навіть в сонячні дні сильніше поглинає атмосфера, а також коливань, обумовлених чергуванням дня і ночі.

Проте сонячні фотоелементи вже сьогодні знаходять своє специфічне застосування. Вони виявилися практично незамінними джерелами електричного струму в ракетах, супутниках і автоматичних міжпланетних станціях, а на Землі - в першу чергу для живлення телефонних мереж в не електрифікованих районах або ж для малих споживачів струму (радіоапаратура, електричні бритви і запальнички і т.п.).

Вітрова енергія. Ми живемо на дні повітряного океану, в світі вітрів. Люди давно це зрозуміли, вони постійно відчували на собі дію вітру, хоча довгий час не могли пояснити багато явищ.

Величезна енергія рухомих повітряних мас. Запаси енергії вітру більш ніж в сто разів перевищують запаси гідроенергії всіх річок планети. Постійно і всюди на землі дмуть вітри - від легкого вітерцю, що несе бажану прохолоду в літню спеку, до могутніх ураганів, що приносять незліченну утрату і руйнування. Завжди неспокійний повітряний океан, на дні якого ми живемо. Вітри, що дмуть на просторах нашої країни, могли б легко задовольнити всі її потреби в електроенергії! Чому ж такий рясний, доступний та і екологічно чисте джерело енергії так слабо використовується? В наші дні двигуни, що використовують вітер, покривають всього одну тисячну світових потреб в енергії.

Середньорічна швидкість вітру на висоті 20-30 м над поверхнею Землі повинна бути чималою, щоб потужність повітряного потоку, що проходить

через належним чином орієнтований вертикальний перетин, досягала значення, прийнятного для перетворення. Вітроенергетична установка, розташована на майданчику, де середньорічна питома потужність повітряного потоку складає близько 500 Вт/м² (швидкість повітряного потоку при цьому рівна 7 м/с), може перетворити в електроенергію близько 175 з цих 500 Вт/м².

Енергія, що міститься в потоці рухомого повітря, пропорційна кубу швидкості вітру. Проте не вся енергія повітряного потоку може бути використана навіть за допомогою ідеального пристрою. Теоретично коефіцієнт корисного використання енергії повітряного потоку може бути рівний 59,3 %. На практиці, згідно з опублікованими даними, максимальний коефіцієнт корисного використання енергії вітру рівний приблизно 50 %, проте і цей показник досягається не при всіх швидкостях, а тільки при оптимальній швидкості, передбаченій проектом. Крім того, частина енергії повітряного потоку втрачається при перетворенні механічної енергії в електричну, яке здійснюється з ККД зазвичай 75-95 %. Враховуючи всі ці чинники, питома електрична потужність складає 30-40 % потужності повітряного потоку. Проте іноді вітер має швидкість, що виходить за межі розрахункових швидкостей.

Широкому застосуванню агрегатів для перетворення вітру в енергію в звичайних умовах поки перешкоджає їх висока собівартість. Навряд чи потрібно говорити, що за вітер платити не потрібно, проте машини, потрібні для того, щоб запрягти його в роботу, обходяться дуже дорого.

Енергія річок. Багато тисячоліть вірно служить людині енергія води. Запаси її на Землі колосальні. Недаремно деякі учені вважають, що нашу планету правильніше було б називати не Земля, а Вода - адже близько трьох чвертей поверхні планети покрито водою. Величезним акумулятором енергії служить Світовий океан, що поглинає велику її частину, що поступає від Сонця. Тут відбуваються приливи і відливи, виникають могутні океанські течії. Народжуються могутні річки, що несуть величезні маси води в моря і океани. Зрозуміло, що людство у пошуках енергії не могло пройти мимо таких гігантських її запасів. Раніше всього люди навчилися використовувати енергію річок.

Вода була першим джерелом енергії, і, ймовірно, першою машиною, в якій людина використовувала енергію води, була примітивна водяна турбіна. Понад 2000 років тому горці на Близькому Сході вже користувалися водяним колесом у вигляді валу з лопатками. Суть пристрою зводилася до наступного. Потік води, відведений із струмка або річки, тисне на лопатки, передаючи їм свою кінетичну енергію. Лопатки приходять в рух, а оскільки вони жорстко скріплюють з валом, вал обертається. З ним у свою чергу скріплює млинове жорно, яке разом з валом обертається по відношенню до нерухомого нижнього жорна. Саме так працювали перші —механізовані млини для зерна. Але їх споруджували тільки в гірських районах, де є річки і струмки з великим перепадом і сильним натиском. На поволі поточних

потоках водяні колеса з горизонтально розміщеними лопатками малоефективні.

У сучасній гідроелектростанції маса води з великою швидкістю спрямовується на лопатки турбін. Вода із-за дамби тече - через захисну сітку і регульований затвор - по сталевому трубопроводу до турбіни, над якою встановлений генератор. Механічна енергія води за допомогою турбіни передається генераторам і в них перетворюється в електричну. Після здійснення роботи вода стікає в річку через тунель, що поступово розширюється, втрачаючи при цьому свою швидкість.

Гідроелектростанції класифікуються по потужності на дрібних (зі встановленою електричною потужністю до 0,2 МВт), малих (до 2 МВт), середніх (до 20 МВт) і великих (понад 20 МВт). Другий критерій, по якому розділяються гідроелектростанції, - натиск. Розрізняють низьконапірні (натиск до 10 м), середнього натиску (до 100 м) і високонапірні (понад 100 м). У окремих випадках дамби високонапірних ГЕС досягають висоти 240 м. Такі дамби зосереджують перед турбінами водну енергію, накопичуючи воду і піднімаючи її рівень.

Поряд з використанням енергії сонця і вітру все більшого поширення набуває біонафта, різні тверді органічні матеріали та біогаз, які є продукцією сільськогосподарського виробництва. Аграрне виробництво із споживача традиційних видів енергії перетворюється у виробника їх зі значним потенціалом у майбутньому. У розвитку біоенергетики сільської місцевості у світі можна виділити три основні тенденції:

- скорочення загальних витрат енергії;
- збільшення використання відновлюваних джерел енергії;
- переважного застосування твердих видів біопалива.

Тверде біопаливо. Основними технологіями термічної переробки деревини та біомаси є пряме спалювання (найбільше вивчено і комерційно розвинене), газифікація (знаходиться на демонстраційному рівні розвитку) і піроліз (знаходиться на дослідному рівні розвитку). На сьогодні світовим лідером з використання соломи в енергетичних цілях є Данія, де знаходиться в експлуатації біля 8000 фермерських установок, потужністю 0,1 — 1,0 МВт, які споживають за рік 390 тис. т соломи і виробляють 5,6 ПДЖ енергії.

В Україні надлишок соломи та стебел усіх культур складає 21,1 млн. т. Однак, використання біомаси в енергетичних цілях проходить тільки своє становлення. За останній час виконано декілька демонстраційних проектів у області біоенергетики. Установки, впроваджені в рамках цих проектів, є першим сучасним великомасштабним біоенергетичним обладнанням у нашій країні. Зокрема це результат технічної допомоги з боку Голландії. Встановлено два парових котли: потужністю 5 мВт на підприємстві по виробництву клеєної фанери "ОДЕК Україна" в м. Оржів Рівненської області;

потужністю 1,5 МВт — у Малинському держлісгоспі-технікумі Житомирської області. Успішно виконаний датсько-український проект технічної допомоги, в рамках якого в с. Дрозди Київської області встановлений і введений в експлуатацію котел потужністю 980 кВт для

спалювання соломи. Перспективним напрямом є енергетичне використання біомаси в технологічних агрегатах, перш за все в сушарках. Досвід реалізації тепла генераторів, які використовують органічні відходи, показує високу рентабельність подібних технологій при сушінні деревини. Ефективне використання енергетичних котлів потребує розробки технологій підготовки біопалива, систем автоматичного управління процесом спалювання та спеціальних (керамічних) матеріалів камери згорання.

Особливу увагу слід звернути на вибір технології й обладнання для переробки біомаси, які визначають величину капітальних витрат. Мінімізація цих витрат можлива при модернізації існуючих на підприємствах енергоагрегатів заміною конструкції топки і відповідних газоочисних споруд. Подібний підхід реалізований у вітчизняній практиці на котлах ДКВР.

Рідке біопаливо. За прогнозами спеціалістів, найближчим майбутнім передбачається покриття до 10% світових потреб у дизельному пальному за рахунок рослинного рідкого палива. Виробництво рідкого біопалива проводять в єдиному технологічному процесі з насіння енергомістких культур, або в два етапи переробки: насіння — в олію і олію — в біопаливо. Технологія випуску дизельного палива з ріпакової олії побудована на фізичній і хімічній переробці відфільтрованої олії до форми метилового ефіру. Під впливом каталізатора олія переетерифікується метанолом у метиловий ефір зі звільненням гліцерину. Вихідні компоненти практично не змішуються, тому після закінчення реакції відбувається гравітаційний розподіл суміші на два шари. Технологія переробки насіння олійних культур безпосередньо в біопаливо реалізована (як приклад) у розробці фірмою FARMET (Чехія) цеху по виробництву біологічного дизельного палива з річною продуктивністю 1000 -1500 т палива за 250 днів, який розбитий на дві окремих виробничих ділянки: пресування олійних культур та фільтрації олії і переетерифікації ріпакової олії метанолом. Установлена споживана потужність на ділянці переетерифікації 95 кВт, загальна річна витрата електроенергії - 150 (225) мВт-годин.

Екологічний ефект. Перевагами біологічного дизельного палива порівняно з дизельним паливом із нафти, насамперед, є:

- швидке біологічне розщеплення - через 21 день на 98% (дизельне - на 72,0%);

- сприятливе відношення до утворення "тепличного ефекту", що впливає з відновлюючого характеру сировини - ріпаку;

- сприятливий склад відпрацьованих газів (загалом, половинний вміст диму, нижчий на 20% вміст твердих частинок, на 7,2% CO, на 1,9% CH).

Енергетичні властивості рідкого біопалива відрізняються від традиційного так:

- температура згорання приблизно на 12% нижча;

- вміст кисню дозволяє знизити подачу повітря на 13% чи, при однаковій подачі повітря, будь-який коефіцієнт надлишку повітря в 1,16 рази вищий;

- падіння енергетичних параметрів при робочому навантаженні двигуна коливається в межах 4-5 %;
- витрати вищі на 5-8 %;
- більшість тракторів можуть працювати на біологічному дизельному паливі без переробки.

Експлуатаційні властивості рідкого біопалива також мають свої особливості. Воно абсолютно змішується з дизельним паливом. Ускладнений запуск двигуна виникає при температурі нижче + 5°C. Економічна ефективність біопалива в умовах нашої країни потребує комплексного врахування всіх прямих і побічних продуктів при його виробництві.

13. Транспорт та його вплив на довкілля

13.1 Транспортна мережа Київської області

Транспорт є однією з найголовніших баз економіки держави. Він прямо впливає на кінцеві результати матеріального виробництва видобувної й обробної промисловості, будівництва і землеробства.

Автомобільні шляхи Київщини — мережа доріг на території Київської області, що об'єднує між собою населені пункти та окремі об'єкти і призначена для руху транспортних засобів, перевезення пасажирів та вантажів. Вони є важливою ланкою загальної транспортної системи країни, без якої не може функціонувати ні одна галузь народного господарства. Рівень розвитку і технічний стан дорожньої сітки значно впливає на економічний і соціальний стан і розвиток як країни в цілому, так і її окремих регіонів, оскільки надійні транспортні зв'язки сприяють підвищенню ефективності виконання основних виробничих фондів, трудових і матеріально-технічних ресурсів, підвищенню продуктивності праці.

Київщина вкрита густою мережею автомобільних доріг. Протяжність автомобільних доріг загального користування складає 8609,0 км., в тому числі автомобільних доріг державного значення – 2911,1 км., місцевого значення – 5697,9 км.

В області функціонує розгалужена транспортна мережа, яка представлена такими видами транспорту як автомобільний, авіаційний, залізничний та електротранспорт.

Через територію Київщини проходять автомагістралі міжнародного значення: Львів–Харків, Львів–Москва, Санкт-Петербург–Одеса та інші.

Протяжність автомобільних шляхів загального користування на 1 січня 2016 року склала 8,6 тис.км, з них 99,8% - з твердим покриттям. Крім того, на балансі підприємств і організацій перебуває 5,8 тис.км відомих доріг.

*Щільність шляхів сполучення загального користування
(км шляхів на 1 тис.км² території)*

Таблиця 13.1.

	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Експлуатаційна довжина залізничних колій	29	29	29	26	26	27	28	28	28	28	28
Автомобільні дороги з твердим покриттям	289	293	295	295	296	296	297	305	306	306	306

13.1.1 Структура та обсяги транспортних перевезень

За 2015р. підприємствами транспорту перевезено 5664,5 тис.т вантажів, порівняно з 2014р. обсяги перевезень вантажів зросли на 20,9%. Вантажооборот склав 2658,2 млн.ткм, що в 1,8 раза більше обсягу 2014р.

Дані про вантажні перевезення за 2015р.

Таблиця 13.2

	Вантажооборот		Перевезено (відправлено) вантажів	
	млн.ткм	у % до 2014р.	тис.т	у % до 2014р.
Транспорт	2658,2	182,0	5664,5	120,9
автомобільним ¹	2657,8	182,0	5664,1	120,9
авіаційним	0,4	х ²	0,4	х ²

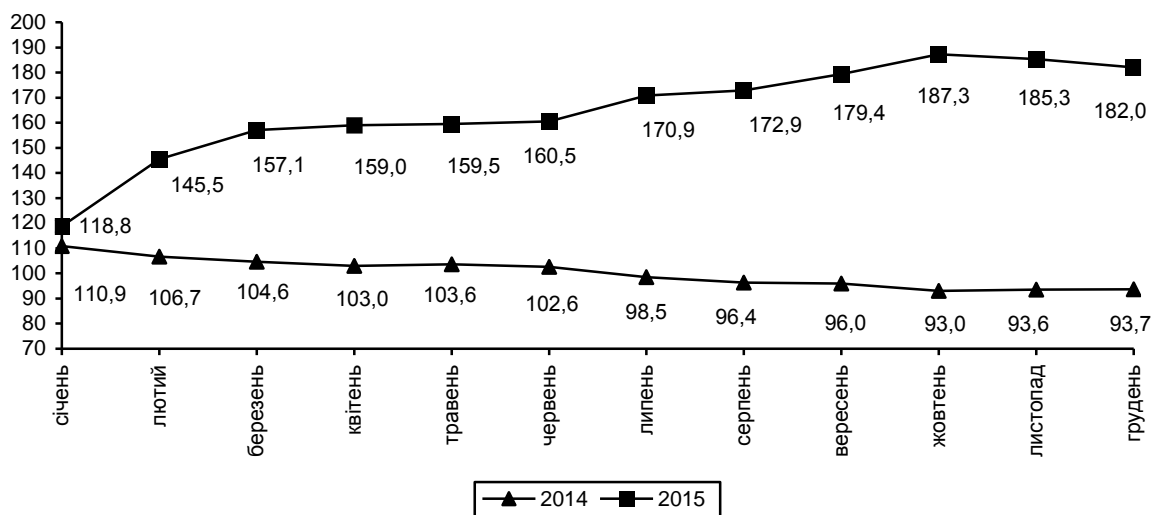
¹ З урахуванням вантажних перевезень, виконаних фізичними особами-підприємцями.

² Заповнення рубрики за характером побудови таблиці не має сенсу.

Підприємствами автомобільного транспорту (з урахуванням перевезень фізичними особами-підприємцями) за 2015р. перевезено 5664,1 тис.т вантажів, вантажооборот склав 2657,8 млн.ткм, що відповідно на 20,9% та в 1,8 раза більше, ніж у 2014р.

Динаміка вантажообороту підприємств транспорту

(наростаючим підсумком у % до відповідного періоду попереднього року)



У 2015р. послугами пасажирського транспорту скористалися 112,0 млн. пасажирів, виконано пасажирську роботу в обсязі 2339,7 млн.пас.км, що проти 2014р. становило 91,1% та 98,2% відповідно.

Дані про пасажирські перевезення за 2015р.

Таблиця 13.3

	Пасажирооборот		Перевезено (відправлено) пасажирів	
	млн.пас.км	у % до 2014р.	тис.	у % до 2014р
Транспорт	2339,7	98,2	112029,0	91,1
автомобільним ¹	2281,7	97,7	102373,9	87,9
авіаційним	2,0	21,5	2,2	37,3
тролейбусним	... ²	148,5	... ²	148,5

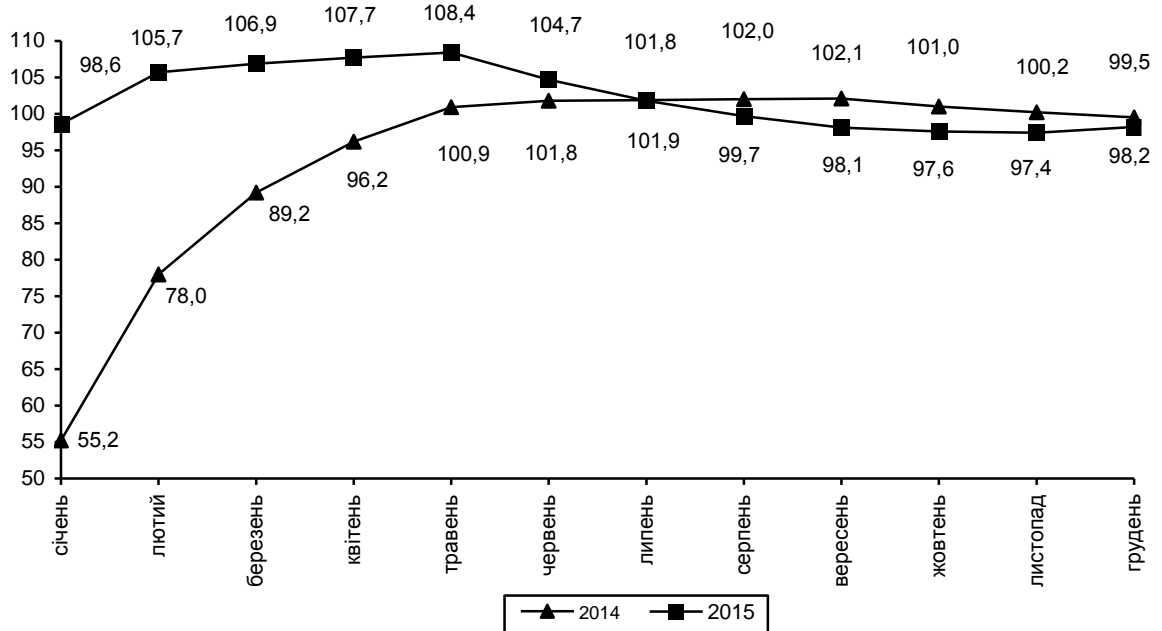
¹ З урахуванням пасажирських перевезень, виконаних фізичними особами-підприємцями.

² Інформація конфіденційна відповідно до Закону України “Про державну статистику”.

Обсяги пасажирських автоперевезень (з урахуванням перевезень фізичними особами-підприємцями) за 2015р. склали 102,4 млн. пасажирів, або 87,9% від обсягів перевезень пасажирів у 2014р., у тому числі маршрутні – 58,1 млн. пасажирів; пасажирооборот склав 2281,7 млн.пас.км (97,7% від обсягу 2014р.), у тому числі маршрутний – 1388,3 млн.пас.км.

Динаміка пасажирообороту підприємств транспорту

(наростаючим підсумком у % до відповідного періоду попереднього року)



Авіаційним транспортом з аеропортів області за 2015р. відправлено 3,7 млн. пасажирів, 1,9 тис.т пошти та 8,4 тис.т вантажів.

13.2 Вплив транспорту на довкілля

Транспортний комплекс, зокрема в області, що включає в себе автомобільний, внутрішній водний, залізничний та авіаційний види транспорту, - один з найбільших забруднювачів атмосферного повітря його вплив на навколишнє середовище виражається, в основному, у викидах в атмосферу токсикантів з відпрацьованими газами транспортних двигунів і шкідливих речовин від стаціонарних джерел, а також у забрудненні поверхневих водних об'єктів, утворення твердих відходів і впливі транспортних шумів.

До головних джерел забруднення навколишнього середовища і споживачам енергоресурсів відносяться автомобільний транспорт та інфраструктура автотранспортного комплексу.

В Київській області питома вага автомобільного транспорту у загальному забрудненні атмосферного повітря досягає майже 60%. Сучасний автомобіль викидає понад 200 токсичних речовин. Концентрація токсичних речовин значною мірою залежить від технічного стану автомобіля, швидкості його руху, строку експлуатації. Дослідження показують, що найменше оксидів карбону викидається за швидкості руху 60 км/год. Зі зменшенням чи збільшенням швидкості руху кількість шкідливих речовин підвищується у 2-

4 рази. Найбільша кількість токсичних речовин виділяється за перемінних режимів роботи двигуна, зокрема, під час пуску і зупинки, і під час роботи в холостому режимі. Концентрація токсичних речовин у відпрацьованих газах автомобіля зростає із збільшенням строку його експлуатації.

Застосування етилованого бензину, що має в своєму складі з'єднання свинцю, викликає забруднення атмосферного повітря вельми токсичними сполуками свинцю. Близько 70% свинцю, доданого до бензину з етиловою рідиною, потрапляє в атмосферу з відпрацьованими газами, з них 30% осідає на землі відразу, а 40% залишається в атмосфері. Один вантажний автомобіль середньої вантажопідйомності виділяє 2,5 - 3 кг свинцю в рік. Концентрація свинцю в повітрі залежить від вмісту свинцю в бензині.

Близько 20% викидів автотранспорту осідає поблизу автошляхів. Тривале випасання худоби вздовж шляхів може призвести до накопичення сполук свинцю у тканинах тварин, а згодом – через трофічні ланцюги – і в тканинах людини. Відпрацьовані гази автомобілів впливають на розвиток широкого спектру захворювань (бронхіти, пневмонії, бронхіальна астма, серцева недостатність, інсульт, виразки шлунка) і збільшення смертності людей з ослабленим імунітетом.

У здорових людей організм справляється з отруєним повітрям, але на це йде так багато фізіологічних сил, що в результаті все ці люди втрачають працездатність, продуктивність праці падає, а мозок працює зовсім погано.

Шум від транспортних засобів є серйозною проблемою у великих містах регіону. Шум на 30% знижує продуктивність фізичної та на 60% – розумової праці. До 80% усіх виробничих шумів створює автомобільний транспорт. Поблизу автомагістралей шум досягає 70-75, а біля аеропортів може перевищувати 120 децибелів.

Для зменшення ковзання при їзді автомобілів взимку вулиці посипають сіллю, створюючи при цьому неймовірний бруд і калюжі. Цей бруд і вогкість переноситься в тролейбуси і автобуси, в метро і переходи, під'їзди і квартири, взуття від цього псується, засолення ґрунту і річок вбиває все живе, губить дерева і трави, рибу і вся водяна живність - руйнується екологія.

В останні роки, незважаючи на зростання кількості автомобілів, в області зменшуються обсяги викидів шкідливих речовин.

13.3 Заходи щодо зменшення впливу транспорту на довкілля

Для зменшення впливу транспорту на довкілля необхідно:

- забезпечити розвиток у великих містах області пасажирського транспорту на електротязі, збільшити парк автомобілів і автобусів, які працюють на газоподібному паливі;
- встановити знижені нормативи вмісту сірки в мазуті та дизельному пальному та в послідовному заборонити їх використання за умови вмісту сірки вище, ніж установлені порогові значення;
- поетапне запровадження екологічних норм для категорій колісних транспортних засобів, що вперше реєструються в Україні: «Євро-3» та «Євро-4»;

- забезпечити контроль за рівнем акустичного шуму колісних транспортних засобів;
- раціонально організувати перевезення і рух (вдосконалення доріг, оптимальна маршрутизація автомобільних перевезень, організація і регулювання дорожнього руху);
- максимально озеленити території мікрорайонів і розділових смуг;
- будувати об'їзні дороги у великих містах;
- впровадити системи очищення відпрацьованих газів;
- використовувати альтернативні види палива.

14. Збалансоване виробництво та споживання

14.1. Тенденції та характеристика споживання

Основними тенденціями розвитку народного споживання в області, як і загалом по Україні, можна вважати зростання обсягів споживання, зміну структури у бік збільшення частки непродовольчих товарів. Однак ця тенденція тимчасова. Слід відмітити тенденцію зростання питомої ваги суспільних фондів споживання.

Зростання загальних обсягів споживання здійснюється як за рахунок збільшення чисельності населення, так і за рахунок споживання у розрахунку на 1 особу. Значне місце у цьому процесі належить удосконаленню оплати праці, системі податків, підвищенню пенсійного забезпечення та іншим державним заходам.

Важливою тенденцією розвитку народного споживання є зміна структури споживання. Характеризуючи структурні зміни у споживанні, треба зазначити, що споживання продовольчих товарів більш-менш регламентується фізіологічними нормами. Межі споживання непродовольчих товарів набагато ширші, однак і тут при досягненні відповідного рівня потрібно дотримуватися раціональних норм споживання. Раціональні норми споживання мотивуються визначенням набору тих предметів, які повинні бути у користуванні з урахуванням терміну служби, норм зношення, морального старіння тощо. Використання екологічних мотивацій потребує професіонального підходу фахівців. Перспектива виходу на нові ринки потребуватиме від місцевих виробників адаптації до міжнародного законодавства, орієнтації на кращі зразки екологічного менеджменту. Важливим показником поліпшення структури споживання є підвищення частки непродовольчих товарів у загальній масі споживання.

Структурні зміни проявляються також у межах споживання продовольчих товарів через збільшення або зменшення частки високоцінних продуктів харчування (м'яса, масла, кондитерських виробів тощо), серед непродовольчих - збільшення або зменшення частки товарів культурно-побутового призначення. Зміни обсягів у споживанні тісно пов'язані з доходами населення та розвитком виробництва товарів народного споживання. Незважаючи на те, що споживання товарів легкої промисловості має тенденцію до зростання, зберігається досить великий розрив між досягнутим рівнем і раціональними нормами. Суттєве зростання

виробництва товарів культурно-побутового призначення значно збільшило б рівень забезпеченості ними міських і сільських мешканців. Удосконалення структури споживання є важливою передумовою розвитку особистості, утвердження здорового способу життя.

Окремо, як важливий елемент тенденцій розвитку народного споживання, слід виділити питання підвищення якості товарів, поліпшення їх споживчих властивостей, що дає додатковий ефект у процесі споживання.

Важливою тенденцією розвитку народного споживання є поляризація груп населення за рівнем і структурою споживання. Насамперед, це пов'язано з рівнем доходів на душу населення чи сім'ю.

14.2 Структурна перебудова та екологізація економіки

Обґрунтування екологічності є невід'ємною частиною системи управління, що впливає на вибір пріоритетів у забезпеченні народного господарства природними ресурсами та послугами у межах намічуваних обсягів споживання.

Орієнтація народного господарства на інтенсивні методи ведення господарства вимагає того, щоб природоохоронна діяльність, як і будь-яка інша, була б підпорядкована кінцевим результатам, а саме: підвищенню добробуту і всебічному розвитку особистості. Однак показники якості навколишнього середовища у сучасних умовах поки ще не стали мірилом добробуту населення. Іншими словами, чітка система управління якістю навколишнього середовища, соціальні нормативи якої мають керуватися не тільки технічними, а й економічними можливостями, поки що не вибудована.

14.3 Впровадження елементів «більш чистого виробництва»

Стратегію екологічно чистого виробництва першими почали впроваджувати країни Центральної та Східної Європи, на сьогодні вона широко використовується у країнах Західної Європи і більш відома як «стратегія більш чистого виробництва».

Стратегія екологічно чистого виробництва є однією з найоптимальніших як в умовах ринкової економіки, так і на перехідному періоді до неї, оскільки забезпечує подвійний вииграш: з одного боку, відбувається покращення стану довкілля шляхом удосконалення технологій, підвищення якості продукції, з іншого – зменшення рівня забруднення.

Ефективне впровадження екологічно чистого виробництва (ЕЧВ) на вітчизняних підприємствах сприятиме: впровадженню системного удосконалення технологічної, економічної та екологічної діяльності з метою скорочення обсягів утворення виробничих відходів; удосконаленню організаційних заходів та створенню систем екологічного менеджменту; створенню постійного економіко-екологічного моніторингу проектів ЕЧВ; мобілізації фінансових та матеріальних ресурсів для впровадження ЕЧВ; створенню та розвитку сучасних систем управління навколишнім середовищем з наступною сертифікацією за вітчизняними та міжнародними стандартами.

14.4 Ефективність використання природних ресурсів

Економічні ресурси, тобто засоби для виготовлення товарів і послуг, є обмеженими чи рідкісними, а матеріальні потреби суспільства зростають і стають більш різноманітними. Функціонування виробництва неможливе без використання ресурсів. Стрімке дорожчання енергоносіїв, зменшення запасів вичерпних природних ресурсів та зростання навантаження на природні ресурси, що є невичерпними, прискорюють процеси ефективного їх використання в області. Екстенсивний розвиток економіки України, не завжди ефективне використання природних ресурсів, призвело до того, що пошук шляхів підвищення ефективності використання природних ресурсів стає особливо актуальним. Одним із таких шляхів є більш активне виконання функції управління місцевими органами самоврядування та налагодження постійного моніторингу природних ресурсів у економіці регіону.

Сировина, як і будь-які інші природні ресурси, котрі використовує людина у своїй господарській діяльності, має подвійну природу. З одного боку, сировина, з фізичного погляду, з її вилучення у господарських цілях, постає невід'ємною складовою навколишнього середовища, в якому відбувається виробнича діяльність людини. З іншого боку, вона є об'єктом докладання трудових зусиль та предметом перероблення. У процесі такого перероблення сировина втрачає ряд природних властивостей, зберігаючи інші (можливо, такі властивості навіть посилюються), які людина вважає корисними для себе.

Необмеженими ресурсами вважаються ті з них, використання яких людством не веде до їх вичерпування. Це - енергія сонця, морських припливів, вітру, а також деякі природні хімічні речовини, які можуть знову й знову потрапляти до виробничого обігу за умови достатньо потужних природних процесів рецикліювання.

На відміну від цього обмеженими ресурсами є такі, запаси яких знижуються у процесі використання. Це - поклади газу, вугілля, руд металів, інші мінерали та корисні копалини. Фізично обмеженими видами ресурсів є як поновлювані, так і неповновлювані ресурси планети. При цьому поняття обмеженості тут має діалектичний характер і змінюється у часі.

Річ у тім, що деякі види ресурсів раніше вважали невичерпними, а зараз вже підраховуються роки, які залишилися до фізичної межі їх видобування та використання. Така трансформація сприйняття сталася, зокрема, з вуглеводневими енергоносіями. Зараз як практично необмежені інколи трактуються поклади носіїв термоядерної енергії (щоправда, враховуючи те, що практично немає можливості збільшення обсягів сукупного енергетичного споживання через потепління клімату на планеті).

Особливо актуальною проблема торгівлі природними ресурсами стає для України, що зумовлено відомими фінансовими дефіцитами, пов'язаними із закупівлею ресурсів, і передусім енергоносіїв за імпортом та складним екологічним станом. Хороші «природні передумови» розвитку має будівельна галузь. Крім уже згаданих компонентів потрібних для неї матеріалів, відзначимо, що і з інших видів будівельних ресурсів Україна має

практично повне забезпечення. Це, зокрема, стосується покладів мармуру, гранітів, лабрадорів, крейди тощо.

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;
- 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 і утилізація у межах продукційної системи. Розглядаються і негативні впливи на населення, а також на стан екологічних систем. Для того щоб визначити переваги певної категорії продукції чи послуг відносно їх впливів на стан довкілля та здоров'я людини протягом життєвого циклу розробляються та впроваджуються екологічні стандарти. Екологічний стандарт на продукцію певної категорії є добровільним і встановлює додаткові екологічні вимоги - екологічні критерії, до тих що встановлені чинним законодавством. Відповідність екологічним критеріям є підтвердженням екологічної переваги продукції.

У процесі розроблення стандарту враховується вимоги законодавства України та Євросоюзу, міжнародних стандартів серії ISO 14000, а також кращий вітчизняний та світовий досвід екологічних інновацій відносно певної категорії продукції.

На Київщині оцінка характеристик життєвого циклу використовується зокрема:

- 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, утому числі методів вимірювань;
- під час проведення маркетингових досліджень;
- під час екологічного маркування чи для складання заяви-декларації екологічної чистоти продукції тощо.

Під час проведення оцінки впливу життєвого циклу продукції визначають важливість потенційного впливу на навколишнє середовище з використанням результатів інвентаризаційного аналізу життєвого циклу. Цей процес пов'язаний головним чином із визначенням специфічних впливів на навколишнє середовище чинників, виявлених у ході інвентаризаційного

аналізу, і намаганням зрозуміти масштаби й характер таких впливів. Рівень детальності, вибір і оцінка чинників впливу, методологія оцінки залежать від цілі й змісту дослідження.

Якщо підприємство прагне досягти кращих показників сталого виробництва, воно повинно мати впроваджену систему управління життєвим циклом. Ця система спрямована на мінімізацію екологічних та соціально-економічних проблем, пов'язаних з продуктом, протягом його життєвого циклу та ланцюгом формування вартості.

Управління життєвим циклом дозволяє:

- зменшити екологічні витрати;
- більш ефективно використовувати ресурси та матеріали;
- зменшити собівартість продукції;
- зменшити витрати на зберігання матеріалів та вантажно-розвантажувальні роботи;
- зменшити обсяги утворюваних відходів від пакування та спожитої продукції.

Підвищення рівня екологічних знань вітчизняних товаровиробників щодо впровадження сучасних систем управління якістю та більш чистих технологій виробництва є одним із елементів національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011-2015 роки та покликане прискорити перехід економіки держави на нові принципи інтегрованого екологічного управління.

Потреба переросте у необхідність у зв'язку із очікуваною інтеграцією нашого законодавства до міжнародних стандартів та посиленню державних вимог і контролю за їх дотриманням, зокрема у частині покращення рівня екологічної безпеки виробництва.

15. Державне управління у сфері охорони навколишнього природного середовища

15.1 Національна та регіональна екологічна політика

Відмінності соціально-економічного розвитку регіонів України зумовлюють нерівномірне техногенне навантаження на навколишнє природне середовище. Передбачається, що положення Основних засад (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2020 року (далі - Стратегія) та розроблені на її основі національні плани дій будуть інтегровані у регіональні програми соціально-економічного розвитку та деталізовані на рівні регіональних планів дій з охорони навколишнього природного середовища Автономної Республіки Крим, областей, міст Києва і Севастополя, на основі яких будуть розроблені місцеві плани дій з охорони навколишнього природного середовища, підготовлені на рівні сільських, селищних та міських рад.

У результаті виконання місцевих планів дій передбачається посилити роль органів місцевого самоврядування у процесі реалізації державної екологічної політики, визначити напрями її вдосконалення з урахуванням

регіональної специфіки та Керівних принципів сталого просторового розвитку Європейського континенту

Метою національної екологічної політики є стабілізація і поліпшення стану навколишнього природного середовища України шляхом інтеграції екологічної політики до соціально-економічного розвитку України для гарантування екологічно безпечного природного середовища для життя і здоров'я населення, впровадження екологічно збалансованої системи природокористування та збереження природних екосистем.

Основними принципами національної екологічної політики є:

- посилення ролі екологічного управління у системі державного управління України з метою досягнення рівності трьох складових розвитку (економічної, екологічної, соціальної), яка зумовлює орієнтування на пріоритети сталого розвитку;
- врахування екологічних наслідків під час прийняття управлінських рішень, при розробленні документів, які містять політичні та/або програмні засади державного, галузевого (секторального), регіонального та місцевого розвитку;
- міжсекторальне партнерство та залучення зацікавлених сторін;
- запобігання надзвичайним ситуаціям природного і техногенного характеру, що передбачає аналіз і прогнозування екологічних ризиків, які ґрунтуються на результатах стратегічної екологічної оцінки, державної екологічної експертизи, а також державного моніторингу навколишнього природного середовища;
- забезпечення екологічної безпеки і підтримання екологічної рівноваги на території України, подолання наслідків Чорнобильської катастрофи;
- відповідальність за збереження довкілля;
- участь громадськості та суб'єктів господарювання у формуванні та реалізації екологічної політики, а також урахування їхніх пропозицій при вдосконаленні природоохоронного законодавства;
- невідворотність відповідальності за порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища;
- відповідальність органів виконавчої влади за доступність, своєчасність і достовірність екологічної інформації;
- доступність, достовірність та своєчасність отримання екологічної інформації;
- державна підтримка та стимулювання вітчизняних суб'єктів господарювання, які здійснюють модернізацію виробництва, спрямовану на зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище.

Таким чином, єдиним продуктивним шляхом відвернення техногенно-екологічних загроз є перехід від схеми реагування на події (аварії та катастрофи) до побудови системи упереджувального контролю безпеки, переорієнтація науково-технічного потенціалу на створення нового покоління об'єктів, техніки з гарантованим рівнем безпеки, запровадження програмованого режиму управління безпекою і нормативно-правового регулювання техногенного середовища. Пріоритетними національними

інтересами України є екологічна безпека та впровадження екологічно чистих технологій в усіх сферах життєдіяльності суспільства.

Питання охорони довкілля не бувають лише національними. Вирішуючи екологічні проблеми Полісся, Україна сприяє відновленню "зелених легенів" Європи, наполегливо працюючи над екологічним відродженням Дніпра і його басейну - пом'якшенню регіональних і глобальних проблем. Екологічно чиста, економічно стабільна Україна повинна стати повноцінною часткою Європи і всього світового співтовариства.

15.2 Удосконалення системи управління та нормативно-правового регулювання у сфері охорони довкілля та екологічної безпеки

Ефективне впровадження державної екологічної політики на регіональному та місцевому рівнях зумовлюється тим, що більшість проблемних питань пов'язаних з довкіллям вирішуються місцевими радами. Крім того вони більше можуть врахувати екологічні інтереси населення відповідної території. Через систему місцевих рад здійснюється політика охорони навколишнього природного середовища, забезпечення екологічної безпеки, підтримки екологічного балансу. На місцевому рівні найповніше поєднуються духовні й екологічні інтереси населення, культурні й екологічні традиції.

Місцеві органи влади повинні проводити ефективну політику просторового планування, яка б включала стратегічну екологічну оцінку всіх планів. Саме на рівні територіального планування повинні враховуватися екологічні чинники. Природоохоронні заходи, також обов'язково повинні бути включені до генеральних планів розвитку населених пунктів.

15.3 Державний контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства

Структурними підрозділами Держекоінспекції у Київській області за 2015 рік здійснено 501 ресурсну перевірку державного нагляду (контролю) додержання вимог природоохоронного законодавства, з них планово 339, позапланово 162 перевірок.

За результатами виявлених порушень складено 410 протоколів про адміністративні правопорушення, з яких 25 передано для розгляду у судові органи.

До адміністративної відповідальності притягнуто 385 осіб на загальну суму 86,734 тис. грн., до державного бюджету України сплачено 100,385 тис. грн. (з урахуванням заборгованості за попередні роки, погашеної у звітному році).

Загальна сума розрахованих збитків нанесених навколишньому природному середовищу в результаті порушення вимог природоохоронного законодавства становить 62800,243 тис. грн., у тому числі нанесених невстановленими особами на загальну суму 11002,053 тис. грн.

З метою відшкодування збитків заподіяних державі внаслідок порушення вимог природоохоронного законодавства відповідачам пред'явлено 83 претензій, позовів та збитків на загальну суму 50752,736 тис. грн. Сума сплачених коштів за заподіяну шкоду складає 1027,431 тис. грн.

На розгляд та вжиття відповідних заходів до правоохоронних органів по факту правопорушення передано 36 матеріалів, з яких 10 до органів прокуратури, 26 до органів МВС, СБУ. Відкрито 1 кримінальне провадження.

З метою припинення негативного впливу на навколишнє природне середовище при здійсненні виробничої діяльності суб'єктів господарювання до судових органів передано 1 позов для прийняття рішення про тимчасову заборону (зупинення) експлуатації полігону твердих побутових відходів ТОВ «Еко-Сервіс» на території Глибоцької сільської ради Бориспільського району до усунення ним виявлених недоліків та порушень. Прийнято 1 рішення про тимчасову заборону (зупинення) діяльності ТОВ «Візит» (м. Узин) (за матеріалами поданими в 2014р.).

15.4 Виконання обласних цільових екологічних програм

З метою реалізації природоохоронних заходів з обласного бюджету та обласного фонду охорони навколишнього природного середовища в 2015 році на виконання заходів Програми "Охорона довкілля та раціональне використання природних ресурсів Київської області на період до 2016 року", Обласної цільової програми розвитку водного господарства та екологічне оздоровлення басейну р. Дніпро на період до 2021 року та Програми поводження з твердими побутовими відходами у Київській області на 2012-2016 роки було виділено 93809,7 тис. грн. з який виконано робіт та проведено касові розрахунки на суму 68767,7 тис. грн.

Перелік регіональних (місцевих) природоохоронних програм

Таблиця 15.1

№ з/п	Програми	Ким прийнята	№ та дата прийняття	Кількість виділених коштів у звітному році за програмою всього		
				виділено, тис. грн.	фактично профінансовано, тис. грн.	%
1	2	3	4	5	6	7
1.	Охорона довкілля та раціональне використання природних ресурсів Київської області на період до 2016 року	Затверджена рішенням Київської обласної ради	28.12.2011 №249-14-VI	70 367,3	41 561,2	59,1
2.	Регіональна програма розвитку лісового господарства Київської області до 2015 року «Ліси Київщини»	Затверджена рішенням Київської обласної ради	25.01.2001 №263-15-XXII	624 950,8	624 950,8	100
3.	Обласна цільова програма розвитку водного господарства та екологічне оздоровлення басейну р. Дніпро на період до 2021 року	Затверджена рішення сесії Київської обласної ради	17.09.2013 № 663-34-VI	34 593,8	19 214,9	55,5
4	Програма забезпечення населення Київської області якісною питною водою в достатній кількості на 2011-2020 роки	Затверджена рішенням Київської обласної ради	24.03.2011 № 061-05-VI	66 593,92	16 278,54	24,5
5	Програма поводження з твердими побутовими відходами у Київській області на 2012-2016 роки	Затверджена рішенням Київської обласної ради	28.12.2011 № 248-14-VI	185 731,0	15 121,0	8,1

15.5 Моніторинг навколишнього природного середовища

Моніторинг навколишнього природного середовища або екологічний моніторинг природно-антропогенних геосистем – це система спостережень, збирання, оброблення, передавання та аналізу інформації про стан екологічних систем, що розвиваються природним шляхом, так і під впливом антропогенного (техногенного) навантаження.

Моніторинг довкілля в області здійснюється суб'єктами регіональної системи моніторингу довкілля Київської області. Так, Центральна геофізична обсерваторія - веде спостереження за станом забруднення поверхневих вод та вмістом забруднюючих речовин у атмосферному повітрі населених пунктів Київської області, рівнем забруднення атмосферного повітря важкими металами та бенз(а)піреном, радіоактивним забрудненням атмосферного повітря.

Спостереження за станом поверхневих вод за вмістом гідрохімічних показників, проводиться Центральною геофізичною обсерваторією (щоквартально), Дніпровським басейновим управлінням водних ресурсів (щомісячно).

Об'ємну активність радіонуклідів у поверхневих та стічних водах зони відчуження, визначає Державне спеціалізоване підприємство «Чорнобильський спецкомбінат».

Оцінка стану атмосферного повітря здійснюється за середньомісячними концентраціями у кратності перевищень середньодобових гранично - допустимих концентрацій (далі – ГДК) по пріоритетним забруднюючим речовинам. Пріоритетними забруднюючими речовинами вважались ті речовини, які вносять найбільший вклад в забруднення атмосферного повітря міста і контролювались на стаціонарних постах спостережень за забрудненням атмосферного повітря.

Перелік постів спостереження:

Пост №1 - м. Бровари; вул. Черняхівського, 20

Пост №2 – м. Обухів; вул. Миру, 13

Пост №3 – м. Українка; вул. Зв'язку, 3

Пост №4, 5 – м. Біла Церква. вул. Леваневського, 53. та Сломчинського, 6.

Оцінка якості поверхневих вод області здійснювалась на основі аналізу інформації стосовно величин гідрохімічних показників у порівнянні з відповідними значеннями їх гранично - допустимих концентрацій (ГДК) та фоновими показниками.

Гідрохімічні показники були поділені на наступні групи у відповідності до їх типу та/або кількісних характеристик:

1 група: завислі речовини, розчинений кисень, розчинені органічні речовини (за показниками БСК₅ та ХСК), водневий показник (рН);

2 група: компоненти сольового складу (сума іонів, гідрокарбонатні іони, хлориди, сульфатні іони, іони магнію, кальцію, натрію);

3 група: біогенні елементи (азот амонійний, азот нітратний, азот нітритний, фосфатні іони);

4 група: нафтопродукти, СПАР, важкі метали (залізо загальне, мідь, цинк, хром загальний, свинець, нікель, кадмій), феноли.

Перелік пунктів спостережень Центральної геофізичної обсерваторії за станом забруднення поверхневих вод в Київській області

Таблиця 15.2

Водний об'єкт	Пункт	Створ
Водотоки		
р.Тетерів	сел.Іванків	1км нижче сел.Іванків
р.Ірпінь	с.Мостище	0.6км на З від с.Мостище; 3.3км нижче впадіння р.Куделя; 650м вище з/б мосту
р.Унава	м.Фастів	1) 1км вище м.Фастів
2) 1км нижче м.Фастів; 0.2км вище впадіння р.Снітинка; 0.5км нижче ск.ст.вод ККП		
р.Десна	с.Літки	0.5км нижче ПнЗ околиці с.Літки; 35м нижче впадіння р.Любеч; в створі ГП
р.Трубіж	сел.Баришівка	1) 1км вище сел. Баришівка; 0.9км вище впадіння р.Стара Красилівка
2) 0.9км нижче сел. Баришівка; 0.1км нижче впадіння р.Ільта		
р.Трубіж	м.Переяслав-Хмельницький	1) 0.5км вище м.Переяслав-Хмельницький
2) 1км нижче м.Переяслав-Хмельницький		
р.Недра	м.Березань	1км нижче м.Березань; 0.1км нижче автодорожнього мосту
р.Рось	м.Біла Церква	1) 9км вище м.Біла Церква
2) 1км вище м.Біла Церква; 5.8км вище впадіння р.Протока		
3) 3км нижче м.Біла Церква; 4.7км нижче впадіння р.Протока		
р.Рось	м.Богуслав	1) 1км вище м.Богуслав; 2.3км нижче впадіння струмка без назви
2) 0.5км нижче м.Богуслав; 1км нижче впадіння р.Богуславка		
Водойми		
вдсх.Київське	м.Чорнобиль	1) 1км вище м.Чорнобиль; 3.5км вище пристані "Чорнобиль"
2) 1км нижче м.Чорнобиль; 1.9км нижче пристані "Чорнобиль "; 0.2км вище впадіння р.Уж		
3) 3.5км нижче м.Чорнобиль; 1.2км вище впадіння р.Уж		
с.Зелений Мис (с.Страхолисса)		в межах с.Зелений Мис; 3.5км вище впадіння р.Тетерів; 2км вище пристані "Зелений Мис"
с.Новопетрівці		0.5км нижче с.Новопетрівці; 5км вище греблі Київської ГЕС
вдсх.Канівське	м.Київ	1) 1.5км вище м.Київ; 3.5км вище впадіння р.Десна; 0.5км вище Дніпровського водозабору
2) в межах м.Київ; 0.5км нижче ск.ст.вод ТЕЦ-5		
3) 6км нижче м.Київ; 0.5км нижче ск.ст.вод ВУВКГ		
вдсх.Канівське	м.Українка	1) в межах м.Українка; 1.3км вище пристані м.Українка; 0.3км нижче впадіння р.Стугна
2) 4км нижче м.Українка; на рівні причалу цегельного заводу		
м. Ржищів		1) 1км вище м.Ржищів; 5.8км вище пристані "Ржищів"; 4.3км вище впадіння струмка Леглич
2) в межах м.Ржищів; 1.5км нижче впадіння струмка Леглич; на рівні пристані "Ржищів"		

Дніпровське басейнове управління водних ресурсів – здійснює контроль якості поверхневих вод за радіологічними та гідрохімічними показниками.

Спостереження за станом забруднення поверхневих вод за гідрохімічними показниками проводились на 7 річках Київської області: Тетерів, Ірпінь, Унава, Десна, Трубіж, Недра, Рось. Відбір проб води проводився в 9 пунктах.

Перелік постів спостереження Дніпровського басейнового управління водних ресурсів:

- 1) м. Вишгород, н/б Київської ГЕС, питний в/з м.Київ;
- 2) с. Оране, вплив зворотніх та с/г вод м. Іванкова;
- 3) с. Феневичі;
- 4) смт Гостомель, вплив вод р. Буча;
- 5) с. Демидів, вплив зворотніх вод "Агромарс";
- 6) Деснянський питний в/з м. Києва;
- 7) с. Кошів, кордон з Вінницькою обл.;
- 8) с. Глибочиця, питний в/з м. Біла Церква;
- 9) м. Богуслав, питний в/з.

Карта-схема розташування пунктів радіаційно-екологічного моніторингу поверхневих та стічних вод



Об'ємну активність радіонуклідів у поверхневих та стічних водах зони відчуження, визначає Державне спеціалізоване підприємство «Чорнобильський спецкомбінат».

Середньомісячні значення ПЕД по станціях спостережень і лабораторного контролю (СЛК) Київської області надає відділ радіаційно-екологічного контролю Центральної геофізичної обсерваторії.

Державна екологічна інспекція у Київській області – здійснює контроль за викидами забруднюючих речовин від стаціонарних джерел, хімічним забрудненням поверхневих вод, здійснює державний контроль щодо утворення, розміщення знешкодження та захоронення відходів у Київській області, наявність несанкціонованих сміттєзвалищ та поводження з непридатними хімічними засобами захисту рослин.

15.6 Державна екологічна експертиза

Екологічна експертиза - вид науково-практичної діяльності уповноважених державних органів, еколого-експертних формувань та об'єднань громадян, що ґрунтується на міжгалузевому екологічному дослідженні, аналізі та оцінці передпроектних, проектних та інших матеріалів чи об'єктів, реалізація і дія яких може негативно впливати або впливає на стан навколишнього природного середовища, і спрямована на

підготовку висновків про відповідність запланованої чи здійснюваної діяльності нормам і вимогам законодавства про охорону навколишнього природного середовища, раціональне використання і відтворення природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки.

Відповідно до ст. 13 ЗУ «Про екологічну експертизу» державна екологічна експертиза організовується і проводиться еколого-експертними підрозділами, спеціалізованими установами, організаціями обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій, а на території Автономної Республіки Крим - органом виконавчої влади Автономної Республіки Крим з питань охорони навколишнього природного середовища, із залученням інших органів виконавчої влади.

Центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, проводить державну екологічну експертизу щодо об'єктів, які стосуються території зони відчуження та зони безумовного (обов'язкового) відселення території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи, та/або рішення щодо затвердження (схвалення) яких приймається Кабінетом Міністрів України.

Здійснення державної екологічної експертизи є обов'язковим для видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку. Перелік видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку, встановлюється Кабінетом Міністрів України, зокрема постановою Кабінету Міністрів України від 28 серпня 2013 року № 808 «Про затвердження переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку». Також до об'єктів державної екологічної експертизи відповідно до ст. 14 відносяться державні інвестиційні програми, проекти схем розвитку і розміщення продуктивних сил, розвитку окремих галузей економіки; проекти генеральних планів населених пунктів, схем районного планування; документація по перепрофілюванню, консервації та ліквідації діючих підприємств, окремих цехів, виробництв та інших промислових і господарських об'єктів, які можуть негативно впливати на стан навколишнього природного середовища, у тому числі військового та оборонного призначення; проекти законодавчих та інших нормативно-правових актів, що регулюють відносини у галузі забезпечення екологічної (у тому числі радіаційної) безпеки, охорони навколишнього природного середовища і використання природних ресурсів, діяльності, що може негативно впливати на стан навколишнього природного середовища; документація по впровадженню нової техніки, технологій, матеріалів і речовин (у тому числі тих, що закуповуються за кордоном), які можуть створити потенційну загрозу навколишньому природному середовищу; документація щодо генетично модифікованих організмів, що призначаються для використання у відкритій системі.

Згідно ст. 39 Закону України «Про екологічну експертизу» реалізація проектів і програм чи діяльності без позитивних висновків державної екологічної експертизи забороняється.

Департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації за 2015 рік видано 66 висновків державної екологічної експертизи.

15.7 Економічні засади природокористування

Згідно статистичних даних, протягом 2015 року на охорону навколишнього природного середовища підприємствами, організаціями та установами було використано 4646,827 млн. грн. Із загальної кількості витрат на охорону навколишнього природного середовища 489,316 млн. грн. (або 10,5%) становлять поточні витрати, 4157,511 млн. грн. (або 89,5%) – капітальні інвестиції

Капітальні інвестиції та поточні витрати на охорону навколишнього природного середовища у 2015 році

Таблиця 15.3

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Витрати на охорону навколишнього природного середовища, тис.грн	129831,8	292847,3	1711399,2	2306792,7	2271986,3	4217889,5	4646826,5
у тому числі							
капітальні інвестиції	16379,0	53446,6	1398332,6	1948849,6	1863334,7	3789621,1	4157510,7
з них капітальний ремонт засобів природоохоронного призначення	11997,5	17041,3	1675,8	1105,0	2981,1	1466,1	1032,4
поточні витрати	113452,8	239400,7	313066,6	357943,1	408651,6	428268,4	489315,8
Частка витрат на охорону навколишнього природного середовища за рахунок коштів Державного бюджету, відсотків							
у капітальних інвестиціях	–	30,7	1,4	0,1	0,3	0,2	0,0
у поточних витратах	9,4	36,1	25,8	24,3	26,4	24,5	24,0

Аналізуючи таблицю видно, що витрати на охорону навколишнього природного середовища щороку збільшуються.

Структура капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища за напрямками (відсотків)

Таблиця 15.4

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Усього	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
За напрямками на							
охорону атмосферного повітря і клімату	1,4	12,4	4,6	0,9	6,6	0,3	0,1
очищення зворотних вод ¹	87,8	40,9	2,4	0,5	0,6	0,5	0,1
поводження з відходами	10,7	15,9	1,5	0,8	3,0	0,4	0,4
охорону і відновлення ґрунту, підземних і поверхневих вод	0,1	30,7	1,2	0,1	0,1	0,0	0,0
зниження шумового і вібраційного впливу	...	—	—	—	—	—	—
збереження біорізноманіття і середовища існування	—	—	—	—	—	—	—
радіаційну безпеку	—	—	90,3	97,7	89,7	98,8	99,4
науково-дослідні роботи природоохоронного спрямування	—	—	—	—	—	0,0	0,0
інші напрями природоохоронної діяльності	—	0,1	—	—	0,0	—	—

¹ У 2005р. включено капітальні інвестиції на охорону та раціональне використання водних ресурсів.

Структура поточних витрат на охорону навколишнього природного середовища за напрямками (відсотків)

Таблиця 15.5

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Усього	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
За напрямками на							
охорону атмосферного повітря і клімату	12,0	5,6	4,8	3,7	3,8	3,2	2,7
очищення зворотних вод ¹	70,9	47,2	52,7	58,8	53,9	54,4	51,1
поводження з відходами	9,0	25,2	28,8	23,0	26,3	26,8	27,1
охорону і відновлення ґрунту, підземних і поверхневих вод	1,9	5,9	1,5	0,7	0,7	0,7	0,6
зниження шумового і вібраційного впливу	...	—	0,0	0,0	0,0	0,0	—
збереження біорізноманіття і середовища існування	5,8	4,6	1,7	3,0	4,3	4,6	9,4
радіаційну безпеку	...	10,9	9,7	9,9	9,3	9,5	8,2
науково-дослідні роботи природоохоронного спрямування	...	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
інші напрями природоохоронної діяльності	0,4	0,5	0,5	0,6	1,4	0,5	0,6

15.8 Технічне регулювання у сфері охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки

Під поняттям економічного механізму охорони навколишнього природного середовища розуміється правовий інститут, що включає у себе сукупність правових норм, що регулюють умови і порядок акумулювання грошових коштів, що надходять як плата за забруднення навколишнього середовища та інші шкідливі на неї впливи, фінансування природоохоронних заходів і економічного стимулювання господарюючих суб'єктів шляхом застосування податкових та інших пільг.

Найважливішими функціональними елементами державної системи управління природоохоронною діяльністю є наступні складові економічного механізму природокористування та природоохоронної діяльності, а саме:

- механізми зборів за забруднення навколишнього природного середовища та за спеціальне використання природних ресурсів;
- механізм відшкодування збитків, заподіяних внаслідок порушення законодавства про охорону довкілля;
- система державного бюджетного фінансування природоохоронних заходів.

Економічний механізм охорони навколишнього природного середовища покликаний створити умови для розвитку, як у виробників, так і громадян дбайливого ставлення до природи. Необхідно виробити у суб'єктів права відношення, при якому шкода навколишньому середовищі рівносильна шкоді самому собі. Все це включає у себе комплекс заходів щодо економічного стимулювання охорони навколишнього середовища, нормуванню господарського впливу на навколишнє середовище, екологічну експертизу, екологічні вимоги при розміщенні, проектуванні, експлуатації виробничо-господарських об'єктів, екологічний контроль, відповідальність і відшкодування збитків.

15.9 Дозвільна діяльність у сфері природокористування

Департаментом екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації на виконання ст. 11 Закону України «Про охорону атмосферного повітря» у 2015 році розглянуто - 475 документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, установ, організацій та громадян-підприємців, з них видано - 364 дозволи на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами.

На виконання ст. 49 Водного кодексу України та «Порядку погодження та видачі дозволу на спеціальне водокористування», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13 березня 2002 року № 321 розглянуто - 663 документів щодо оформлення дозволів на спеціальне водокористування, з них видано - 500 дозволів на спеціальне водокористування.

На виконання ст. 13 Закону України «Про екологічну експертизу» Департаментом розглянуто 65 матеріалів щодо проведення державної екологічної експертизи на які надано 60 позитивних висновки.

На виконання ст. 32 Закону України «Про відходи» та вимог постанови КМУ «Про затвердження Порядку розроблення, затвердження і перегляду лімітів на утворення та розміщення відходів» від 03.08.1998 № 1218 (зі змінами) зареєстровано 609 декларацій на утворення відходів.

15.10 Екологічний аудит

У системі економічних механізмів природокористування та природовідтворення екологічний аудит відіграє роль, згідно із Законом України «Про екологічний аудит», як засіб підвищення екологічної обґрунтованості та ефективності діяльності суб'єктів господарювання. Екологічний аудит проводиться у процесі приватизації об'єктів державної власності, іншої зміни форми власності чи конкретних власників об'єктів, а також для потреб екологічного страхування, у разі передачі об'єктів державної та комунальної власності у довгострокову оренду, створення на основі таких об'єктів спільних підприємств, створення, функціонування і сертифікації систем управління навколишнім середовищем, а також здійснення іншої діяльності.

Метою проведення екологічного аудиту є забезпечення додержання законодавства про охорону навколишнього природного середовища у процесі виробничої та іншої господарської діяльності. У процесі проведення екологічного аудиту вирішуються такі основні завдання:

- збір достовірної інформації про екологічні аспекти виробничої діяльності об'єкта екологічного аудиту та формування на її основі висновку екологічного аудиту;
- встановлення відповідності об'єктів екологічного аудиту вимогам законодавства про охорону навколишнього природного середовища та іншим критеріям екологічного аудиту;
- оцінка впливу діяльності об'єкта екологічного аудиту на стан навколишнього природного середовища;
- оцінка ефективності, повноти і обґрунтованості заходів, що вживаються для охорони навколишнього природного середовища на об'єкті екологічного аудиту.

15.11 Стан та перспективи наукових досліджень у галузі охорони довкілля

Науково-технічний прогрес за своїм визначенням - це розширення можливостей більш ощадливого використання природно-ресурсного потенціалу і його відтворення, екологізації суспільного виробництва та всієї людської життєдіяльності за умови впровадження технологічних та ресурсозберігаючих інновацій.

У змісті цього явища за його проявами має розрізнятися два головних аспекти - економічний і власне техніко-технологічний. У першому розумінні

- економічному, науково-технічний прогрес, сприяючи зростанню суспільного благополуччя, значно розширює економіко-фінансові можливості держави для здійснення еколого-орієнтованих зрушень як у структурі національного господарства, так і у техніко-технологічній базі суспільного виробництва.

Таким чином, в економічному аспекті науково-технічний прогрес забезпечує позитивні зміни у співвідношенні економічних і екологічних інтересів як щодо окремих суб'єктів суспільного виробництва (підприємств), так і щодо народного господарства у цілому. Відсутність чи уповільнення прогресу гальмує такі зміни.

Україна може бути красномовною ілюстрацією взаємозв'язку економіки і екології. Тут упроваджено практично весь арсенал методів економічного механізму природокористування і охорони навколишнього середовища. Але, враховуючи кризові явища в економіці у цілому, розвиток науково-технічного прогресу певним чином гальмується, тому збереження такого балансу є дуже актуальним.

У другому, більш звичному розумінні, науково-технічний прогрес означає розвиток і розширення технічних засобів і технологічних можливостей у всіх сферах людської діяльності. Щодо природних ресурсів, які використовуються у процесі людської життєдіяльності, він має надзвичайно багатоаспектний прояв. Головними складовими його впливу є:

- повніше використання наявних джерел природних ресурсів і скорочення втрат при їх первинному вилученні (з надр тощо). Це стримує освоєння нових об'єктів (родовищ корисних копалин, лісових площ тощо) і зменшує таким чином техногенний тиск на навколишнє природне середовище;

- економніше та ощадливіше використання видобутих природних ресурсів - мінеральної сировини і палива, деревини, води тощо. Це, по суті, процес інтенсифікації, оскільки дозволяє отримувати більше продукції та енергії з одиниці задіяних природних ресурсів;

- розширення можливостей зменшення негативного техногенного впливу на природні ресурси (забруднення ґрунтів, води і повітря), що дозволяє відвертати погіршення їх якості. Це забезпечується як упровадженням досконаліших технологій, так і локалізації забруднень;

- розширення використання відходів виробництва та споживання як сировинних та енергетичних джерел. Це збільшує відповідні резерви, стримує освоєння нових джерел тощо;

- все активніший перехід на вторинне ресурсовикористання, рециклінг матеріалів, їх рекуперацію (відновлення властивостей) тощо.

Реально зазначені складові впливу науково-технічного прогресу найчастіше перехрещуються, взаємодоповнюють одна одну. Але у практичному сенсі відокремлення деяких із зазначених проблем сприяє застосуванню програмно-цільових методологій і прискоренню їх вирішення.

Ці аспекти мають для України надзвичайну важливість, враховуючи як кризовий стан довкілля, так і надзвичайно масштабне нагромадження відходів на її території, багато з яких є, як з'ясовано, цінною сировиною.

Так само доцільним є відокремлення проблем повнішого вилучення і використання природних ресурсів, таких як корисні копалини, деревина тощо.

При більш узагальненому розгляді науково-технічного прогресу як важеля екологізації і раціонального (економного) використання природних ресурсів доцільно акцентувати увагу на таких напрямках:

- розвиток екологічно чистого виробництва;
- упровадження безвідходних технологій, що означає (і має своїм наслідком): комплексне використання сировини і енергоносіїв, створення замкнених газо- і водооборотних систем, застосування принципово нових підходів до вилучення, збагачення, перероблення сировини і матеріалів - біотехнологій, геотехнологій тощо;
- реалізація засад ресурсозбереження в усьому ланцюзі суспільного виробництва на шляху його інтенсифікації і зниження ресурсоемності (водо-, земле-, метало-, енерго- тощо).

15.12 Участь громадськості в процесі прийняття рішень з питань, що стосуються довкілля

Участь громадськості у прийнятті екологічно важливих рішень, що стосується охорони та раціонального використання навколишнього природного середовища, має не абияке значення на сьогодні. У наші дні громадськість повинна не тільки брати участь у конкретних акціях з охорони довкілля, що вона робила до цього часу, а й повинна мати можливість здійснювати громадський контроль за рішеннями влади щодо її діяльності та бути причетною до державних справ з охорони і покращення навколишнього природного середовища. Наше національне законодавство, особливо екологічне законодавство, передбачало участь громадськості у прийнятті рішень, однак тільки з підписання Орхуської конвенції, та після її ратифікації Парламентом, з'явилась реальна можливість зрушити право громадян на участь у прийнятті рішень з питань охорони навколишнього природного середовища.

Світовий досвід свідчить, що лише об'єднання зусиль державних, муніципальних органів і громадськості дозволяє вирішувати локальні й регіональні екологічні завдання ефективно та у найкоротший термін.

Доступ до екологічної інформації, згідно з Орхуською конвенцією, забезпечує розуміння суспільством, громадськістю того, що відбувається з довкіллям, і дає можливість свідомо брати участь у процесі прийняття екологічних рішень.

Екологічна інформація містить не тільки відомості про стан навколишнього середовища і його елементів, але і про стан безпеки людей, угоди у сфері довкілля, інформацію про політику, законодавство, плани, програми, дані економічного аналізу тощо.

Правовий механізм доступу громадян до інформації про стан навколишнього природного середовища України регулюється Конституцією України, Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища», Законами України «Про інформацію», «Про екологічну експертизу», «Про звернення громадян», Конвенція про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля та іншими документами.

15.12.1 Діяльність громадських екологічних організацій

Діяльність громадських організацій, у тому числі у сфері збереження природи – це один із головних компонентів становлення громадського суспільства в Україні. Їх робота заслуговує на увагу не лише у площині посилення ефективності екологічної політики держави, а також із погляду розвитку й поглиблення демократичних засад державотворчих процесів. Активна позиція громадян часто стає визначальною для розв'язання екологічних проблем і є одним із важливих чинників дієвості громадянського суспільства.

15.12.2 Діяльність громадських рад

На виконання постанови Кабінету Міністрів України від 03 листопада 2010 року № 966 «Про забезпечення участі громадськості у формуванні та реалізації державної політики» та відповідно до Закону України «Про місцеві державні адміністрації» створено громадську раду розпорядженням голови Київської обласної державної адміністрації від 10 лютого 2015 року № 37 «Про затвердження складу громадської ради при Київській облдержадміністрації»

Відповідно до рішення установчих зборів по формуванню нового складу громадської ради при Київській облдержадміністрації 23 січня 2015 року обрано склад громадської ради при Київській облдержадміністрації у кількості 217 осіб.

15.13 Екологічна освіта та інформування

Екологічна освіта є необхідною складовою гармонійного, екологічно безпечного розвитку. Формування екологічної свідомості людини – завдання як сім'ї, так і кожного навчального закладу, через який проходить особистість: дошкільного, загальноосвітнього, позашкільного, вищого.

Інформування громадськості про стан довкілля, забезпечення належної екологічної освіти та виховання було одним із основних завдань Департаменту екології та природних ресурсів Київської облдержадміністрації та державної екологічної політики загалом. В Україні прийнята і реалізується Концепція безперервної екологічної освіти: батьківська, дошкільна, шкільна, вузівська, позавузівська. Екологічна освіта може забезпечуватись формальними і неформальними методами.

Навчально-виховний процес здійснюється за програмами, рекомендованими Міністерством освіти і науки України, навчально-виховними програмами екологічного та еколого - краєзнавчого спрямування.

Позашкільною еколого-натуралістичною освітою на Київщині у 2015 році було охоплено понад 6 000 дітей, які навчаються у 62 позашкільних навчальних закладах. Формування компетенцій у вихованців позашкільних навчальних закладів здійснюється у гуртках біологічного, екологічного, сільськогосподарського, дослідницько-експериментального, валеологічного, декоративно-вжиткового профілів та інших.

В області функціонують 8 профільних закладів еколого-натуралістичного напрямку, в яких охоплено позашкільною освітою 5 080 вихованців: Станція юних натуралістів м. Біла Церква, Станція юних натуралістів м. Васильків, Станція юних натуралістів м. Фастів, дитячий естетико-натуралістичний центр «Камелія» м. Бровари, Таращанська районна станція юних натуралістів, Фастівський районний еколого-етнографічний центр, Еколого-технічний центр творчості школярів та молоді м. Ірпінь, Києво-Святошинський районний центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді.

Юні натуралісти Київщини беруть активну участь у щорічних обласних масових заходах, які організовує та проводить Комунальний заклад Київської обласної ради «Центр творчості дітей та юнацтва Київщини», зокрема: трудових, природоохоронних акціях «Ліси для нащадків», «День юного натураліста», «Птах року», «Годівничка», «День землі»; конкурсах «Юний селекціонер і генетик», «Юний дослідник», «Зелена планета», конкурсі колективів екологічної просвіти загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладів «Земля – наш спільний дім», фестивалів «В об'єктиві натураліста», «Молодь обирає здоров'я», «Київщина юннатівська», «Дотик природи», зльотах учнівських виробничих бригад, лісництв; експедиційно-польових зборах юних екологів та зоологів; виставках-конкурсах творчих робіт «Новорічна композиція» та «Український сувенір» тощо.

Проводиться інформаційно-методична робота з педагогами позашкільних навчальних закладів шляхом організації семінарів-практикумів, майстер-класів, засідань методичних об'єднань тощо.

15.14 Міжнаодне співробітництво у галузі охорони довкілля

Охорона довкілля є визнаним пріоритетом державної політики і предметом підвищеної уваги громадськості в європейських державах, одним з головних напрямків діяльності ЄС і актуальною проблемою для України, зумовленою не лише наслідками аварії на ЧАЕС, але й загальним станом довкілля в Україні.

Правовою основою співробітництва у галузі охорони довкілля є УПС, міжнародні договори та угоди щодо безпеки навколишнього природного середовища, сторонами яких є Україна та ЄС.

У результаті співробітництво у галузі охорони довкілля має привести до створення безпечного і сприятливого для людини загальноєвропейського екологічного простору.

Основними напрямками зовнішньоекономічної діяльності є розвиток співробітництва з сусідніми державами, збагачення змісту підписання міжрегіональних угод, реалізація спільних міжнародних проектів та програм, створення максимально сприятливих умов для розвитку зовнішньоекономічної діяльності, у тому числі для залучення інвестицій та реалізації інвестиційних проектів, зокрема, на основі механізмів міжнародного співробітництва за проектами зі скорочення викидів парникових газів в атмосферне повітря від промислових підприємств, об'єктів поводження з відходами тощо.

Висновки

Київщина покрита густою мережею автомобільних та залізничних шляхів. Міжнародне значення мають автомагістралі Львів-Харків, Львів-Москва, Санкт-Петербург-Одеса. Важливе транспортне значення мають ріки Дніпро, Десна, Прип'ять, які протікають по території області.

Надмірне розорювання, особливо схилів, призвело до порушення екологічно збалансованого співвідношення площ ріллі, луків, лісів та водойм, що негативно позначилось на стійкості ландшафтів, загострило процеси водної ерозії.

У порівнянні з 2014 роком відбулося певне зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин у навколишнє середовище.

Основну напругу, як і у попередні роки, створювали екологічно-небезпечні об'єкти загальнодержавного значення – полігон твердих побутових відходів № 5 ПАТ “Київспецтранс” та Бортницька станція аерації.

В області знаходиться найбільший радіаційно небезпечний об'єкт – Чорнобильська АЕС. Саме цей фактор призвів до екологічної катастрофи і продовжує залишатися найбільшою екологічною загрозою техногенного походження для регіонів усіх рівнів. У наслідок чого, на кордоні з Житомирською та Чернігівською областями, знаходяться великі території радіоактивно забруднених земель, віднесених внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС до зони відчуження.

Загалом область характеризується значним техногенним та демографічним навантаженням на територію.

У більшості сіл та селищ неналагоджена система регулярної санітарної очистки підпорядкованих територій. Залишаються актуальними питання збору і вивозу сміття від приватного сектору та садових товариств.

Екологічні проблеми Київської області можуть бути вирішені тільки спільними зусиллями всіх громадян і з допомогою держави. Результати вище проведеного аналізу дають можливість зробити наступні висновки:

- реалізація природоохоронних заходів потребує підтримки і цільового фінансування з держбюджету та обласного фонду охорони навколишнього природного середовища;

- пріоритетними для області залишаються заходи щодо поліпшення водних ресурсів, особливо щодо розчистки і регулювання русел, відновлення водності та поліпшення екологічного стану річок; укріплення берегів; забезпечення задовільного стану поверхневих і підземних водних об'єктів як джерел постачання населенню питної води; протипаводкових заходів;

- потребують фінансового забезпечення, реконструкції (ремонт) каналізаційні мережі та очисні споруди для очищення комунальних стоків населених пунктів;

- потребує продовження розвитку та вдосконалення регіональної системи моніторингу за станом довкілля із формуванням регіональної бази даних щодо стану довкілля та здоров'я населення області;

- необхідним залишається проведення подальшого підвищення рівня екологічної свідомості, екологічної просвіти та виховання.