


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
для семінарських занять з навчальної дисципліни
«Стратегія екологічної політики України»

Затверджено
на засіданні методичної комісії
еколого-економічного факультету
протокол № 8 від 30.06 2016
Декан факультету


Владимирова О.Г.

Затверджено
на засіданні кафедри
екологічного права і контролю
протокол № 12 від 29.06 2016

Зав. каф.  Лоева І.Д.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
для семінарських занять з навчальної дисципліни
«Стратегія екологічної політики України»

Одеса 2016

Методичні вказівки для семінарських занять з навчальної дисципліни «Стратегія екологічної політики України» для студентів, що навчаються за напрямом 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» [в електронному вигляді] / Лосєва Інєса Дмитрівна, д.геогр.н., проф., Снісаренко Вікторія Вікторівна, асистент кафедри екологічного права і контролю, Одєса: ОДЕКУ, 2016. – 82 с., укр. мова.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
ТЕМА 1. Екологічний стан атмосферного повітря. Шляхи зменшення антропогенного навантаження на повітряний басейн, скорочення втрат і витрат.....	6
ТЕМА 2. Стан і проблеми водних ресурсів (поверхневі, підземні і морські).....	19
ТЕМА 3. Стан і проблеми земельних ресурсів і надр	32
ТЕМА 4. Стан і проблеми лісових ресурсів і природно-заповідного фонду .	47
ТЕМА 5. Стан і проблеми поводження з відходами.....	61
ТЕМА 6. Результати які очікуються в наслідок виконання Закону	73
України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року»	73
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	80

ПЕРЕДМОВА

Сформувати екологічний світогляд майбутніх фахівців неможливо без визначення основних напрямків сучасної екологічної політики держави. Семінарські заняття з дисципліни «Стратегія екологічної політики України» забезпечують формування у студентів більш глибоких знань щодо сучасної політики України з забезпечення охорони природи, раціонального природокористування, збереження біологічного різноманіття України, екологічно безпечних умов проживання і життєдіяльності людини. Крім того, вони набувають здібностей з використання законодавства, нормативно-правових джерел, отримують досвід задля роботи за майбутньою професією.

Практичні заняття з дисципліни «Стратегія екологічної політики України» проходять у формі семінару, в якому кожний студент має брати активну участь. Відповідь на занятті має свідчити про глибоке вивчення рекомендованих джерел: спеціальної та додаткової літератури, законодавчих і підзаконних актів.

В результаті семінарських занять студент має:

знати:

- складові та якість природно-ресурсного потенціалу України;
- основні проблеми збереження, відтворення і використання природно-ресурсного потенціалу;
- стратегічні цілі і завдання з поліпшення екологічної ситуації;
- шляхи забезпечення екологічно збалансованого природокористування;
- шляхи удосконалення регіональної екологічної політики;
- інструменти і етапи реалізації екологічної політики і показники їх ефективності;

вміти:

- аналізувати стан складових природно ресурсного потенціалу України;
- вносити слушні пропозиції щодо удосконалення екологічної політики;
- оцінювати результати виконання етапів стратегії екологічної політики України.

Оцінювання участі студента у семінарському занятті здійснюється відповідно вимог, наведених у навчальній програмі дисципліни.

ТЕМА 1. Екологічний стан атмосферного повітря. Шляхи зменшення антропогенного навантаження на повітряний басейн, скорочення втрат і витрат.

План:

- 1.1 Атмосферне повітря: його значення та функції.
- 1.2 Основні проблеми атмосферного повітря.
- 1.3 Сучасний стан атмосферного повітря в Україні.
- 1.4 Шляхи зменшення антропогенного навантаження на атмосферне повітря.

1.1 Атмосферне повітря: його значення та функції.

Атмосферне повітря - один з основних життєво важливих елементів навколишнього природного середовища, який є необхідною фізичною і біологічною умовою існування людини та джерелом життя на Землі.

Як природний об'єкт воно являє собою природну суміш газів, що знаходиться за межами жилих, виробничих та інших приміщень.

Сучасний газовий склад атмосфери — це результат тривалого історичного розвитку земної кулі. В атмосферному повітрі міститься азот — 78,09 %, кисень — 20,95 %, аргон — 0,93 %, вуглекислий газ — 0,03 %, а також пара води. Кількість цих газів у повітрі не змінюється, тому їх називають постійними складовими частинами повітря.

Атмосфера, як елемент глобальної екосистеми, виконує кілька основних функцій:

- захищає живі організми від згубного впливу космічних випромінювань та ударів метеоритів;
- регулює сезонні й добові коливання температури (якби на Землі не існувало атмосфери, то добові коливання температури досягали б ± 200 °С);
- є носієм тепла й вологи;
- є **депо** газів, які беруть участь у фотосинтезі й забезпечують дихання;
- зумовлює низку складних екзогенних процесів (вивітрювання гірських порід, діяльність природних вод, мерзлоти, льодовиків тощо).

Для деяких організмів (бактерії, літаючі комахи, птахи та інші) атмосфера — це основне середовище життя.

Атмосфера також регулює найважливіші параметри: температуру, вологість, тиск. Тобто, найзагальнішою характеристикою стану атмосфери є клімат. Цикли кисню, вуглецю, азоту, води обов'язково проходять атмосферну стадію. Дуже важливою ознакою атмосфери є прозорість, яка визначає інтенсивність фотосинтезу — єдиного природного процесу фіксації сонячної енергії на Землі.

Атмосферне повітря є найціннішим економічним природним ресурсом: елементи, що входять до його складу, використовуються для виробництва продукції в різних сферах діяльності, зокрема у хімічній та металургійній

промисловості, машинобудуванні, енергетиці та ін. До його складу входить ряд важливих компонентів (азот, аргон, криптон, ксенон та ін.).

Атмосферне повітря використовується як природний резервуар для викидів забруднюючих речовин.

Маса атмосфери становить приблизно одну мільйонну маси Землі — $5,15 \cdot 10^{15}$ т. Атмосферне повітря лише умовно можна вважати невичерпним природним ресурсом. Річ у тім, що людині необхідне повітря певної якості, а під впливом її ж діяльності хімічний склад і фізичні властивості повітря дедалі погіршуються. На Землі вже практично не залишилося місць, де повітря зберегло свої первозданні чистоту та якість, а в деяких промислових центрах стан атмосфери вже просто загрозливий для людського здоров'я.

1.2 Основні сучасні проблеми атмосферного повітря.

Різні негативні зміни атмосфери Землі пов'язані головним чином із змінами концентрації другорядних компонентів атмосферного повітря.

Існує два головних джерела забруднення атмосфери: природне та штучне (антропогенне). Природне джерело – це вулкани, пилові бурі, лісові пожежі, процеси розкладання біооб'єктів. До основних антропогенних джерел забруднення відносять: підприємства паливно-енергетичного комплексу, транспорт, різні промислові підприємства. Основними джерелами антропогенного забруднення атмосфери на сьогоднішній день є:

- теплові електростанції, які забруднюють атмосферу викидами, що містять сірчистий ангідрид, двоокис сірки, окисли азоту, сажу, яка є носієм смолистих речовин, пил і золу, що містять солі важких металів;
- комбінати чорної металургії, що включають доменне, сталеплавильне, прокатне виробництва;
- гірничорудні цехи, агломераційні фабрики, заводи коксохімічні та по переробці відходів основних виробництв, теплоенергетичні установки. Викиди в атмосферу від цих джерел містять оксид вуглецю, сірчистий ангідрид, пил, окисли азоту, сірководень, аміак, сірковуглець, аерозолі хрому та марганцю, бензол, фенол, піридин;
- кольорова металургія забруднює атмосферу сполуками фтору, кольорових та важких металів (часто у вигляді аерозолів), парами ртуті, сірчистим ангідридом, окислами азоту, окислом вуглецю, поліметалічним пилом, смолистими речовинами, вуглеводнями, що містять бензопірен;
- машинобудування та металообробка забруднюють атмосферу аерозолями сполук кольорових і важких металів, зокрема парів ртуті, парами органічних розчинників;
- нафтопереробна та нафтохімічна промисловість є джерелом забруднювання атмосфери сірководнем, сірчистим ангідридом, окисом вуглецю, аміаком, вуглеводнем;
- підприємства неорганічної хімії викидають в атмосферу окисли сірки й азоту, сірководень, аміак, сполуки фосфору, вільний хлор, оксид вуглецю;

- підприємства органічної хімії викидають в атмосферу велику кількість складних органічних речовин, аерозолі соляної кислоти, сполуки важких металів, сажу й попіл;
- підприємства по виробництву будівельних матеріалів забруднюють атмосферу пилом, що містить сполуки важких металів, фтору, двоокису кремнію, азбесту, гіпсу, тонко дисперсний скляний піл;
- транспорт забруднює атмосферне повітря вихлопними газами.

Величезну тривогу в світі викликає забруднення атмосфери шкідливими речовинами, що призводить до збільшення площ озонових «дір», активізації розвитку парникового ефекту на планеті та утворення кислотних опадів та смогів.

Парниковий ефект — явище в атмосфері Землі та інших планет, при якому енергія сонячних променів, відбиваючись від поверхні, не може повернутися у космос, оскільки затримується молекулами різних газів, що призводить до підвищення температури поверхні. Парниковий ефект викликано збільшенням вмісту в атмосфері певних газів. До основних парникових газів в атмосфері Землі відносяться пари води (H_2O), вуглекислий газ (CO_2), закис азоту (N_2O), метан (CH_4), озон (O_3), гексафторид сірки (SF_6), гідрофторвуглець (ГФУ) і перфторвуглероди (ПФУ). В останньому звіті Робочої групи Міжурядової групи експертів з питань зміни клімату констатується, що найбільший внесок у зміну клімату вносить вуглекислий газ, потім йдуть метан, галоїдвуглероди і закис азоту. У наш час велике занепокоєння викликає можливість того, що внаслідок людської діяльності парниковий ефект може сильно збільшитися й призвести до глобального потепління. Одним з найнебажаніших наслідків глобального потепління стане танення льодовиків та підвищення рівня Світового океану.

В останні десятиліття людство турбує проблема *руйнування озонового шару*. Озоновий шар або озоносфера — шар атмосфери (стратосфери), в межах якого концентрація молекул озону (O_3) в 10 разів вища, ніж біля поверхні Землі. Озоновий шар лежить в стратосфері на висоті від 15 до 35 км. Завдяки порівняно високій концентрації озону тут інтенсивно поглинається ультрафіолетова частина сонячної радіації. Тому озоновий шар має виняткове значення для розвитку життя на Землі, перешкоджаючи потраплянню на поверхню планети короткохвильового ультрафіолетового проміння, згубного для живих організмів. Встановлено, що руйнування озонового шару сприяють деякі хімічні речовини (фреони), які вступають у реакцію з озоном і розкладають його на кисень. У результаті, на Землю надходить більше УФ-променів. Такі речовини широко використовуються в промисловості (як холодоагенти в рефрежераторах та ін.) та побуті (аерозольна упаковка балончиків для фарби, лаку, парфумів). Значної шкоди озоновому шару завдають також польоти висотних літаків, а також запуски космічних апаратів.

Кислотний дощ — всі види метеорологічних опадів: дощ, сніг, град, туман, дощ зі снігом, — кислотність яких вища від нормальної. Мірою кислотності є значення рН (водневий показник). Нормальне рН у чистих дощах — 5,6. Кислотний дощ утворюється в результаті реакції між водою і

такими забруднюючими речовинами, як діоксид сірки (SO_2) і різних оксидів азоту (NO_x). Ці речовини викидаються в атмосферу автомобільним транспортом, у результаті діяльності металургійних підприємств і електростанцій, а також при спалюванні вугілля і деревини. Вступаючи в реакцію з водою атмосфери, вони перетворюються в розчини кислот: сірчаної, сірчистої, азотистої й азотної. Потім, разом із снігом чи дощем, вони випадають на землю.

Ці дощі мають шкідливу дію на фактори навколишнього середовища: врожайність багатьох с/г культур знижується; деградують і гинуть ліси; отруєється вода озер і ставків, у яких гине риба і численні види комах; зникнення комах у водоймах призводить до щезання птахів і тварин, які ними живляться; зникнення лісів у гірських районах зумовлює збільшення кількості гірських зсувів і селей; вдихання людьми повітря, забрудненого кислотним туманом, спричинює захворювання дихальних шляхів.

Смог – (від англ. *Smoky fog*, буквально — «димовий туман») — аерозоль, що складається з диму, туману і пилу, один з видів забруднення повітря у великих містах і промислових центрах. Смоги виникають за певних умов: по-перше при великій кількості пилу й газів, що викидаються в повітря міста; по-друге, при тривалому існуванні антициклоніальних умов погоди, при яких забруднювачі накопичуються в приземному шарі атмосфери.

Смоги бувають кількох типів:

- крижаний смог (аляського типу);
- вологий смог (лондонського типу);
- сухий (фотохімічний) смог (лос-анджелеського типу).

Інтенсивний та тривалий смог викликає задуху, приступи бронхіальної астми, алергічні реакції, подразнення очей, пошкодження рослинності, будівель і споруд (особливо сильно страждають покриття і скульптурні елементи).

1.3 Сучасний стан атмосферного повітря в Україні

У 2015 році оцінка стану забруднення атмосферного повітря в містах України здійснена за даними спостережень у 39 містах на 129 стаціонарних постах державної системи моніторингу гідрометслужби. В атмосферному повітрі визначався вміст 27-ми забруднювальних речовин, включаючи вісім важких металів.

Середня за рік концентрація формальдегіду у містах України була на рівні 2,7 гранично допустимих концентрацій ($\text{ГДК}_{\text{с.д.}}$), діоксиду азоту – 1,5 $\text{ГДК}_{\text{с.д.}}$ (табл. 1.1) [8]. Середньорічні концентрації завислих речовин та фенолу становили 1,0 $\text{ГДК}_{\text{с.д.}}$.

Перевищення відповідних $\text{ГДК}_{\text{с.д.}}$ за середньорічними концентраціями спостерігалось з формальдегіду та діоксиду азоту у 23 містах, завислих речовин – у 11, фенолу – у 6, оксиду вуглецю, аміаку і фтористого водню – у 2, оксиду азоту і сажі – в одному місті.

За даними спостережень у 2015 р. у список міст з найбільшим рівнем забруднення атмосферного повітря ввійшли 15 міст країни – це Кривий Ріг, Херсон, Дніпродзержинськ, Дніпропетровськ, Одеса, Краматорськ, Лиси-

чанськ, Слов'янськ, Миколаїв, Маріуполь, Київ, Запоріжжя, Ужгород, Луцьк, Рубіжне. Високий рівень забруднення атмосферного повітря вказаних міст був обумовлений здебільшого підвищеним вмістом специфічних шкідливих речовин – формальдегіду, фенолу, фтористого водню, аміаку, з основних домішок – завислих речовин, діоксиду азоту, оксиду вуглецю (рис. 1.1) [8].

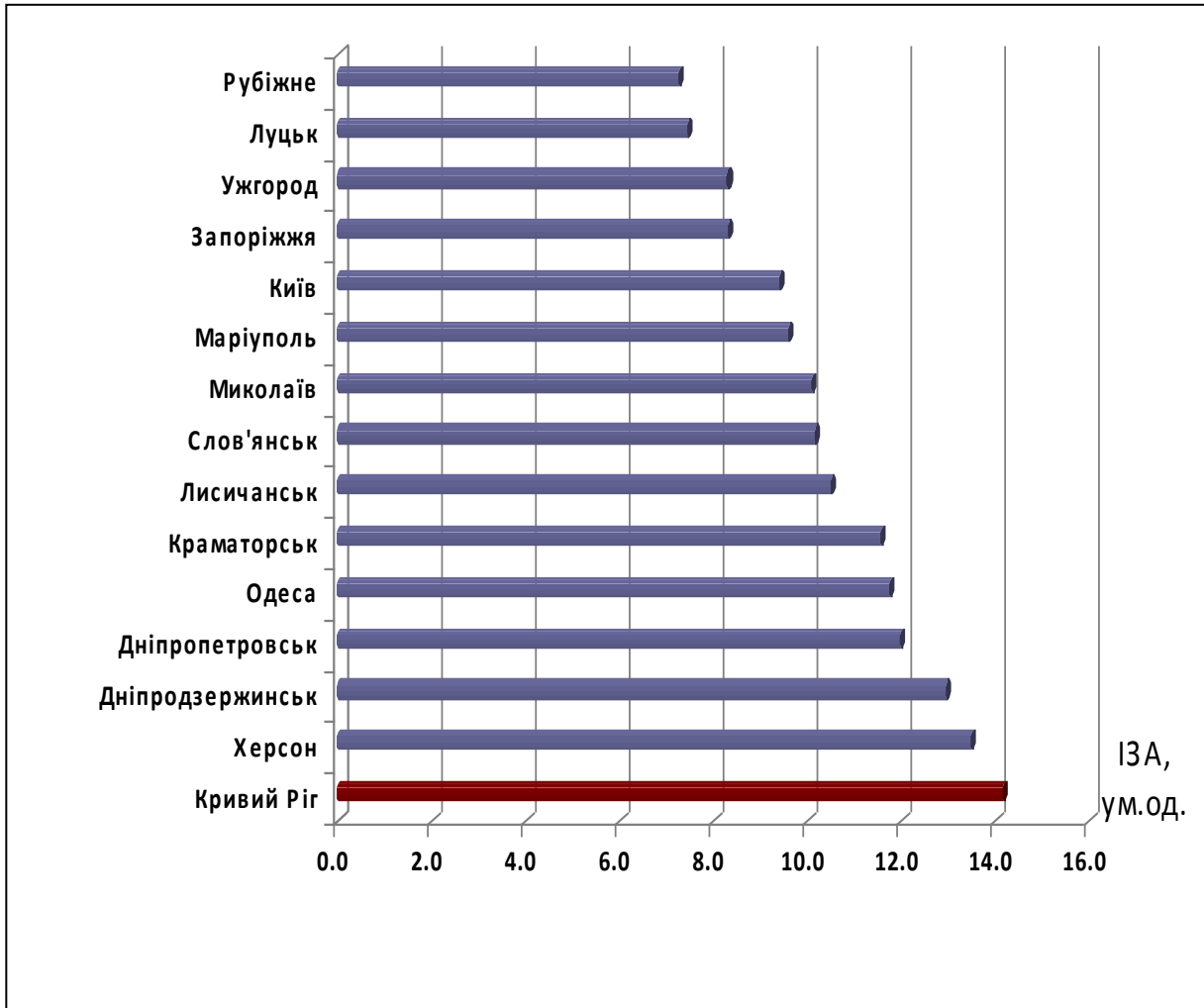


Рис.1.1 - Значення індексу забруднення атмосфери (ІЗА) в найбільш забруднених містах України у 2015 році.

Таблиця 1.1 - Вміст основних забруднювальних речовин в атмосферному повітрі за даними спостережень гідрометеорологічної служби, 2015 р.

Речовина	Клас небезпеки	Кількість міст, охоплених спостереженнями	Середньорічний вміст, мг/м ³	Середньодобові ГДК	Максимальний вміст, мг/м ³	Максимально разові ГДК	Частка міст (%), де середньорічний вміст перевищував:			Частка міст (%), де максимальний разовий вміст перевищував:		
							1 ГДК	5 ГДК	10 ГДК	1 ГДК	5 ГДК	10 ГДК
Завислі речовини	3	36	0,15	0,15	2,8	0,5	31	0	0	50	3	0
Діоксид сірки	3	39	0,016	0,050	0,890	0,500	0	0	0	3	0	0
Оксид вуглецю	4	35	1,7	3,0	22,0	5,0	6	0	0	54	0	0
Діоксид азоту	3	39	0,06	0,04	1,96	0,20	59	0	0	49	3	0
Оксид азоту	3	23	0,03	0,06	0,83	0,40	4	0	0	4	0	0
Сірководень	2	11	0,002	-*	0,036	0,008	-	-	-	45	0	0
Фенол	2	17	0,003	0,003	0,041	0,010	35	0	0	88	0	0
Фтористий водень	2	11	0,003	0,005	0,075	0,020	18	0	0	45	0	0
Хлористий водень	2	10	0,06	0,20	0,63	0,20	0	0	0	40	0	0
Аміак	4	16	0,02	0,04	0,57	0,20	13	0	0	19	0	0
Формальдегід	2	30	0,008	0,003	0,159	0,035	77	0	0	53	0	0

* - відповідні ГДКс.д. для сірководню не встановлено

Найбільші рівні середньорічних та максимальних концентрацій в атмосферному повітрі міст України надаються у таблиці 1.2 [8].

Таблиця 1.2. Перелік забруднювальних речовин, вміст яких в атмосферному повітрі міст зумовив найбільше забруднення за середньорічними і максимальними концентраціями (у кратності ГДК) в 2015 р.

Речовина	За середньорічним вмістом		За максимально разовим вмістом	
	Місто	Перевищення	Місто	Перевищення
1	2	3	4	5
Завислі речовини	Кривий Ріг	5,3	Харків	5,6
	Дніпродзержинськ	2,8	Кривий Ріг	4,8
	Дніпропетровськ	2,3	Дніпродзержинськ	3,0
	Кіровоград	1,7	Дніпропетровськ	3,0
	Олександрія	1,5	Ужгород	2,4
Діоксид сірки	Перевищень ГДК не зафіксовано		Краматорськ	1,8
Оксид вуглецю	Рубіжне	1,7	Київ	4,4
	Лисичанськ	1,4	Краматорськ	3,8
	Дніпродзержинськ	1,0	Харків	2,8
	Краматорськ	1,0	Полтава	1,8
	Ужгород	1,0	Рівне	1,8
				Слов'янськ
Діоксид азоту	Київ	3,5	Вінниця	9,8
	Херсон	2,8	Київ	3,6
	Луцьк	2,5	Ужгород	2,6
	Біла Церква	2,3	Кременчук	2,2
	Дніпропетровськ	2,3	Слов'янськ	2,2
	Запоріжжя	2,3	Кривий Ріг	2,1
	Житомир	2,0	Дніпродзержинськ	2,1
	Слов'янськ	2,0	Херсон	2,0
	Чернігів	2,0	Луцьк	2,0
	Оксид азоту	Київ	1,5	Хмельницький
Запоріжжя		1,0	Київ	1,0
Сірководень	Дніпродзержинськ	0,006мг/м ³	Дніпропетровськ	4,5
	Одеса	0,003мг/м ³	Маріуполь	2,0
	Рівне	0,003мг/м ³	Рівне	2,0
Фенол	Дніпродзержинськ	2,3	Херсон	4,1
	Запоріжжя	2,0	Рівне	3,7
	Херсон	1,7	Краматорськ	3,3
	Краматорськ	1,3	Слов'янськ	3,3
	Луцьк	1,3	Кременчук	3,0
	Одеса	1,3	Маріуполь	2,5
Сажа	Одеса	1,2	Харків	3,5
Фтористий водень	Рівне	1,6	Краматорськ	3,8
	Одеса	1,4	Вінниця	3,4

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5
Хлористий водень	Перевищень ГДК зафіксован		Чернівці	3,2
			Рівне	1,4
Аміак	Дніпродзержинськ	1,3	Черкаси	2,9
	Черкаси	1,3	Дніпродзержинськ	1,4
	Дніпропетровськ	1,0	Кривий Ріг	1,2
Формальдегід	Херсон	5,0	Ужгород	4,5
	Лисичанськ	4,7	Слов'янськ	3,6
	Миколаїв	4,7	Краматорськ	3,1
	Краматорськ	4,3	Кривий Ріг	2,6
	Кривий Ріг	4,0	Маріуполь	2,6
	Маріуполь	4,0	Дніпропетровськ	2,3
	Одеса	4,0	Херсон	2,3
	Слов'янськ	4,0	Вінниця	2,3

Загальний рівень забруднення атмосферного повітря в Україні за індексом забруднення атмосфери (ІЗА) становив у 2015 р. 7,7 і оцінювався, як високий. Порівняно з попереднім роком він дещо підвищився за рахунок зростання середньорічного вмісту формальдегіду. Поряд з цим зафіксовано незначне зниження вмісту завислих речовин, оксиду вуглецю та хлористого водню.

На рис.1.2 [8] представлена зміна ІЗА по Україні з 1992 р. по 2015 р. та динаміка викидів від стаціонарних джерел в атмосферу (обсяги викидів наведені за даними Держстату України), за 2014-2015 рр. без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, міста Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

За даними державної мережі спостережень гідрометслужби за станом забруднення навколишнього природного середовища на території України, рівні забруднення довкілля загалом залишаються достатньо високими.

У 2015 р. з 39 міст України, де проводились регулярні спостереження, у 15 містах атмосферне повітря за інтегральним показником характеризувалось дуже високим та високим ступенем забруднення. До цього списку ввійшли міста, де розташовано потужні промислові підприємства, а також ті, які мають значний парк пересувних джерел. Майже в усіх містах цього списку високий рівень забруднення атмосферного повітря пов'язаний із значними концентраціями формальдегіду, діоксиду азоту, фенолу, фтористого водню, завислих речовин.

У містах Донецької та Луганської областей, де ведуться бойові дії, багато підприємств – джерел потужних викидів забруднювальних речовин у повітря – припинило промислове виробництво, що привело до зменшення рівня забруднення атмосфери.

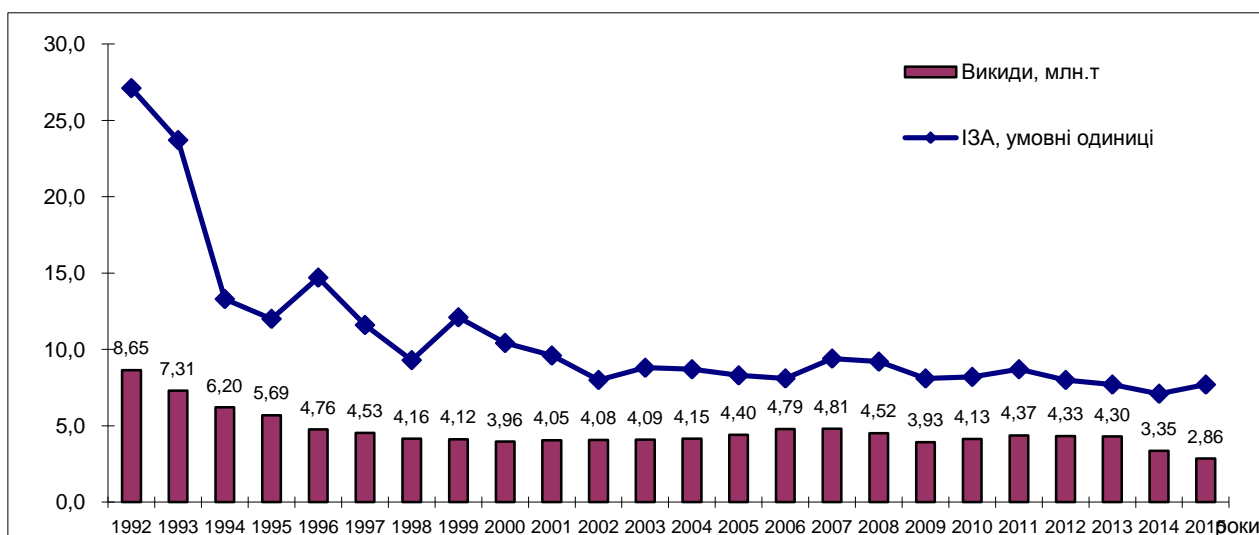


Рис.1.2. Динаміка викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел та зміна індексу забруднення атмосфери (ІЗА) по Україні за 1992-2015 роки.

1.4 Шляхи зменшення антропогенного навантаження на атмосферне повітря.

Як було розглянуто вище, атмосферне повітря має найважливіше значення для життя людей. Тому вкрай необхідним є зменшення антропогенного навантаження на атмосферне повітря.

Правове регулювання охорони та використання атмосферного повітря в Україні забезпечується Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25 червня 1991р. та Законом України «Про охорону атмосферного повітря» від 16 жовтня 1992р., низкою підзаконних актів.

Закон України "Про охорону атмосферного повітря" створює правову основу діяльності, спрямованої на збереження та відновлення природного стану атмосферного повітря, створення сприятливих умов для життєдіяльності, забезпечення екологічної безпеки та запобігання шкідливому впливу атмосферного повітря на здоров'я людей та навколишнє природне середовище.

Для охорони атмосферного повітря встановлюються такі нормативи:

- 1) нормативи екологічної безпеки атмосферного повітря;
- 2) нормативи гранично допустимих викидів забруднюючих речовин стаціонарних джерел;
- 3) нормативи гранично допустимого впливу фізичних та біологічних факторів стаціонарних джерел;
- 4) нормативи вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах та впливу фізичних факторів пересувних джерел;

5) технологічні нормативи допустимого викиду забруднюючих речовин.

Розділ III Закону України «Про охорону атмосферного повітря» встановлює заходи, які спрямовані на зменшення антропогенного навантаження на атмосферне повітря. Так, підприємства, установи, організації та громадяни - суб'єкти підприємницької діяльності, що здійснюють викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря та діяльність яких пов'язана з впливом фізичних та біологічних факторів на його стан, зобов'язані здійснювати:

- організаційно-господарські, технічні та інші заходи щодо забезпечення виконання вимог, передбачених стандартами та нормами екологічної безпеки у галузі охорони атмосферного повітря;
- вживати заходи щодо зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин і зменшення впливу фізичних факторів, впроваджуючи систему ефективного контролю за станом атмосферного повітря;
- забезпечувати здійснення інструментально-лабораторних вимірювань параметрів викидів забруднюючих речовин стаціонарних і пересувних джерел та оцінювати ефективність роботи газоочисних установок;
- здійснювати контроль за проектуванням, будівництвом і експлуатацією споруд, устаткування та апаратури для очищення газопилового потоку від забруднюючих речовин і оснащення їх засобами вимірювальної техніки, необхідними для постійного контролю за ефективністю очищення, дотриманням норм гранично допустимих викидів забруднюючих речовин.

Крім того, з метою відвернення і зменшення забруднення атмосферного повітря транспортними та іншими пересувними засобами і установками та впливу пов'язаних з ними фізичних факторів здійснюються:

- переведення транспортних та інших пересувних засобів на менш токсичні види палива;
- раціональне планування та забудова населених пунктів з дотриманням нормативно визначеної відстані до транспортних шляхів;
- виведення з густонаселених житлових кварталів за межі міста транспортних підприємств, вантажного транзитного автомобільного транспорту;
- обмеження в'їзду автомобільного транспорту та інших транспортних засобів та установок у сельбищі, курортні, лікувально-оздоровчі, рекреаційні та природно-заповідні зони, місця масового відпочинку та туризму;
- поліпшення стану утримання транспортних шляхів і вуличного покриття;
- впровадження в містах автоматизованих систем регулювання дорожнього руху;
- впровадження та вдосконалення діяльності контрольно-регулювальних і діагностичних пунктів та комплексних систем перевірки нормативів екологічної безпеки транспортних та інших пересувних засобів і установок.

Для виконання заходів, встановлених в Законі «Про охорону атмосферного повітря», в Україні діє низка нормативно-правових актів.

Важливим кроком на шляху зменшення антропогенного навантаження на атмосферне повітря стало прийняття Закону України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року» 21 грудня 2010 року. Ціль 2 даного Закону «Поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки» стосовно атмосферного повітря передбачає:

1. Зменшення обсягу викидів загальнопоширених забруднюючих речовин: стаціонарними джерелами до 2015 року на 10 відсотків і до 2020 року на 25 відсотків базового рівня; пересувними джерелами шляхом встановлення нормативів вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах до 2015 року відповідно до стандартів Євро-4, до 2020 року - Євро-5.

2. Визначення цільових показників вмісту небезпечних речовин в атмосферному повітрі, зокрема для важких металів, неметанових летких органічних сполук, завислих часток пилу (діаметром менше 10 мікрон) та стійких органічних забруднюючих речовин з метою їх врахування при встановленні технологічних нормативів викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення.

3. Оптимізація структури енергетичного сектору національної економіки шляхом збільшення обсягу використання енергетичних джерел з низьким рівнем викидів двоокису вуглецю до 2015 року на 10 відсотків і до 2020 року на 20 відсотків, а також забезпечення скорочення обсягу викидів парникових газів відповідно до задекларованих Україною міжнародних зобов'язань в рамках Кіотського протоколу до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату.

4. Визначення до 2015 року основних засад державної політики з адаптації до зміни клімату, розроблення та поетапне виконання національного плану заходів щодо пом'якшення наслідків зміни клімату та запобігання антропогенному впливу на зміну клімату на період до 2030 року, в тому числі в рамках реалізації механізму Кіотського протоколу до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату, проектів спільного впровадження та проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій.

Стратегічною метою № 3 Закону України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року» є досягнення безпечного для здоров'я людини стану навколишнього природного середовища. Одним із головних завдань у цій сфері є запобігання порушенням санітарно-гігієнічних вимог до якості атмосферного повітря в населених пунктах шляхом створення та удосконалення до 2015 року систем автоматичного моніторингу та посилення екологічного контролю за якістю повітря.

Також Стратегічною метою №6 Закону передбачено забезпечення екологічно збалансованого природокористування, що стосується й атмосферного повітря. Завданнями у цій сфері є:

технічне переоснащення виробництва на основі впровадження інноваційних проектів, енергоефективних і ресурсозберігаючих технологій, маловідходних, безвідходних та екологічно безпечних технологічних процесів;

запровадження системи економічних та адміністративних механізмів з метою стимулювання виробника до сталого та відновлюваного природокористування і охорони навколишнього природного середовища, широкого запровадження новітніх більш чистих технологій, інновацій у сфері природокористування.

Однак, за даними державної мережі спостережень гідрометслужби за станом забруднення навколишнього природного середовища на території України, рівень забруднення атмосферного повітря загалом залишається достатньо високим. Це свідчить про те, що незважаючи на посилення останнім часом уваги до питань охорони повітря і значні витрати на їх вирішення, вжиті заходи не досить ефективні і не зумовлюють змін у тенденції погіршення стану атмосферного повітря.

Питання для підготовки до семінарського заняття:

1. Атмосферне повітря: його значення та функції.
2. Види та джерела забруднення атмосферного повітря.
3. В чому полягає суть «парникового ефекту»? Які його причини та наслідки?
4. В результаті чого утворюються кислотні опади? До чого вони призводять?
5. Що таке озоновий шар Землі? Які причини та наслідки його деградації?
6. Сучасний стан атмосферного повітря в Україні.
7. Які галузі господарства вносять найбільший вклад у забруднення атмосферного повітря України?
8. Які міста України за значенням індексу забруднення атмосфери (ІЗА) відносяться до найбільш забруднених?
9. Які причини незадовільного стану атмосферного повітря в населених пунктах України?
10. Чим пояснюється незадовільний стан атмосферного повітря в місті Одеса?
11. Які основні джерела забруднення атмосферного повітря в місті Одеса?
12. Які наслідки забруднення атмосферного повітря автотранспортом?
13. Які нормативи встановлено для охорони атмосферного повітря?

14. Які заходи спрямовано на зменшення антропогенного навантаження на атмосферне повітря згідно Закону України «Про охорону атмосферного повітря»?

15. Які заходи з покращення якості атмосферного повітря передбачені в Законі України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року»?

Контролюючий захід – усне опитування.

Література: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8.

ТЕМА 2. Стан і проблеми водних ресурсів (поверхневі, підземні і морські).

План:

- 2.1 Водні ресурси: поняття, значення та функції.
- 2.2 Загальна характеристика водних ресурсів України.
- 2.3 Сучасний стан та проблеми поверхневих вод.
- 2.4 Стан підземних вод.
- 2.5 Екологічний стан Чорного і Азовського морів.
- 2.6. Заходи щодо покращення стану водних об'єктів.

2.1 Водні ресурси: поняття, значення та функції.

Вода - одна з найважливіших компонентів біосфери, найпоширеніший природний ресурс, без якого неможливе життя на Землі. Вона вкриває понад 70 % поверхні нашої планети і утворює її геологічну оболонку – гідросферу. Але більш як 98% усіх водних ресурсів планети становлять води з підвищеною мінералізацією, які малопридатні для господарського використання. Частка прісних вод, придатних для господарського споживання, становить всього 3% загального об'єму гідросфери . Переважна більшість запасів прісних вод (понад 90%) закуті в антарктичних льодах.

Вода відіграє винятково важливу роль у функціонуванні глобальних процесів на Землі. Вона є:

- важливою мінеральною сировиною, головним природним ресурсом споживання;
- основним механізмом здійснення взаємозв'язків усіх процесів в екологічних системах (обмін речовин, тепла, ріст біомаси);
- головним агентом-переносником глобальних біоенергетичних екологічних циклів;
- основною складовою частиною всіх живих організмів;
- регулятором температури на нашій планеті. Завдяки надзвичайно великій теплоємності вода здатна сприймати значну кількість тепла, істотно не нагріваючись.

Для більшості живих організмів вода - середовище зародження та розвитку життя.

Вода відіграє виключно важливу роль у житті людини. Без неї неможливе існування ані міст, ані сіл; без води не зможе обійтись жодне промислове підприємство, без води не можна вести сільське господарство тощо.

Вважається, що джерела прісної води є невичерпними. Самовідновлення відбувається в результаті природного кругообігу води в природі. Щорічно в результаті випаровування вод Світового океану утворюються колосальні запаси прісної води (близько 525 тисяч км³) у вигляді хмар. Деяка її кількість знову повертається в океани, але основна частина, досягаючи суші і випадаючи там у вигляді дощу, снігу або інших опадів, породжує озера, льодовики, ріки та підземні води. Але розвиток господарської діяльності, нераціональне та навіть хижацьке ставлення

людини до природи призвело до того, що водні ресурси стали обмеженими та уразливими природними об'єктами.

Обсяги поверхневих, підземних і морських вод відповідної території створюють водні ресурси.

Водні ресурси являють собою частину природних запасів води, яка безпосередньо приймає участь або може приймати участь у суспільному виробництві в конкретних історичних умовах при певному розвитку продуктивних сил. Це визначення характеризує водні ресурси не тільки як природне явище, але й як соціально-економічну категорію, що тісно пов'язана з рівнем розвитку людського суспільства.

Водні ресурси характеризуються специфічними особливостями, що відрізняють їх від інших природних ресурсів - землі, надр, лісів. Усім видам запасів води притаманна висока динамічність і взаємозв'язок, що пояснюється об'єктивними процесами кругообігу води в природі. Завдяки цим властивостям існує можливість багаторазового і багатоцільового використання певних обсягів водних ресурсів, що розкриває шляхи раціонального використання води.

Значення водних ресурсів неможливо переоцінити - вони виконують екологічні, економічні й культурно-оздоровчі функції. Екологічна функція вод виявляється в забезпеченні природних умов життєдіяльності людини, існуванні рослинного та тваринного світу, вона є основним механізмом здійснення взаємозв'язків усіх процесів в екологічних системах; економічна - значною мірою визначає можливості розвитку промисловості, енергетики і сільського господарства, розміщення населених пунктів; культурно-оздоровча функція має прояв у використанні водних об'єктів як місця і засобу відпочинку, туризму, санаторно-курортного лікування, організації територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

Отже, можна сформулювати сучасне розуміння споживчих властивостей води. Вони полягають, з одного боку, в тому, що вона виявляє себе як засіб виробництва, а з іншого — є природним благом і задовольняє звичайні людські потреби.

2.2. Загальна характеристика водних ресурсів України.

Всі води (водні об'єкти) на території України, як зазначено у Водному кодексі України, є водним фондом країни. До цього фонду належать:

- 1) поверхневі води: природні водойми (озера), водотоки (річки, струмки), штучні водойми (водосховища, ставки) і канали; інші водні об'єкти;
- 2) підземні води та джерела;
- 3) внутрішні морські води та територіальне море.

Відповідно до ст.5 Водного кодексу України водні об'єкти поділяють на водні об'єкти загальнодержавного і місцевого значення.

До водних об'єктів загальнодержавного значення належать:

- 1) внутрішні морські води і територіальне море;
- 2) підземні води, які є джерелом централізованого водопостачання;

3) поверхневі води (озера, водосховища, річки, канали, а також притоки всіх порядків, що розташовуються і використовуються на території більш як однієї області);

4) водні об'єкти у межах природно-заповідного фонду загальнодержавного значення, а також віднесені до категорії лікувальних.

До водних об'єктів місцевого значення належать:

1) поверхневі води, що розташовуються і використовуються в межах однієї області і які не віднесені до об'єктів загальнодержавного значення;

2) підземні води, які не можуть бути джерелом централізованого водопостачання.

Води річок, озер, каналів, водосховищ, морів і океанів, води підземні, ґрунтові, льодовиків, водяна пара атмосфери, які придатні для використання в народному господарстві, є водними ресурсами.

Гідрографічну мережу території України складають річки, озера та лимани, канали, водосховища, ставки, болота. На водні об'єкти припадає 4 % загальної площі території.

В цілому водні ресурси України можна охарактеризувати як недостатні. У маловодні роки дефіцит води відчувається навіть у басейнах великих рік.

Найменш забезпечені водними ресурсами Донбас, Криворіжжя, Крим та південні області України, де зосереджені найбільші споживачі води.

За запасами місцевих водних ресурсів (1 тис. куб. метрів на 1 жителя) Україна вважається однією з найменш забезпечених у Європі країн.

До найголовніших елементів гідрографічної мережі України відносяться річки. Середня густота річкової мережі в Україні становить 0,34 км/км². Усі річки належать до басейнів Чорного, Азовського і Балтійського морів, однак на південні моря припадає 98 % площі водозбору. Найбільшої густоти річкова мережа досягає в Українських Карпатах — 2,0 км/км². Тут в річки впадає безліч потоків з прозорою водою. В басейні Дніпра коефіцієнти густоти річкової мережі зменшується від витоків з 1,0—1,7 км/км² до 0,20—0,18 км/км² біля гирла. А найменша густота річкової мережі спостерігається на півдні степової зони, між Дністром і Південним Бугом та Дунаєм і Дністром: 0,09-0,17 км/км². У розрахунку на одного жителя водозабезпеченість на заході майже в 7 разів вища, ніж на півдні, і в 3 рази вища, ніж на сході України.

Основними джерелами прісної води на території України є стоки річок Дніпра, Дністра, Південного Бугу, Сіверського Дінця, Дунаю з притоками, а також стоки малих річок північного узбережжя Чорного та Азовського морів.

Найдовшою річкою в межах України є Дніпро (довжина в межах України – 1121 км), його басейн займає половину території України. Дніпро - головна водна артерія країни, значення якої у становленні та розвитку української нації, суспільного виробництва і для природного середовища країни не можна переоцінити. Води Дніпра широко використовуються людиною в господарській діяльності. На Дніпрі створений каскад водосховищ, що робить його судноплавним й дозволяє використовувати

гідроелектроенергію. Це такі водосховища: Київське, Канівське, Кременчуцьке, Дніпродзержинське, Дніпровське, Каховське.

На територію України заходить частина однієї з найбільших водних артерій Європи - річки Дунаю (довжина в межах України – 174 км; загальна – 2960 км). В межах України вона протікає по південному кордоні Одеської області й Румунії.

Всього на території України понад 70 тис. річок, але тільки 117 з них мають довжину понад 100 км. Влітку річки стають маловодними, чимало з них міліють і навіть пересихають. Для затримання талих снігових вод і регулювання стоку на більшості рік створено водосховища (загальна кількість – 1057; здатні вмістити 55 км³ води).

Для постачання води у маловодні райони збудовано канали: Північно-Кримський довжиною 400,4 км, Дніпро-Донбас – 550 км, Сіверський Донець-Донбас – 131,6 км та ін. На півдні України створено великі зрошувальні системи (Каховська, Інгулецька та ін.). У районах надлишкового зволоження або уповільненого стоку діють меліоративні системи (Верхньоприп'ятська, Латорицька та ін.).

Озер у країні понад 20 тисяч, 43 з них мають площу, яка перевищує 10 км². Великі озера розташовані в плавнях Дунаю і на узбережжі Чорного моря (Ялпуг, Сасик та ін.). Найбільше озеро Полісся – Світязь. Синевир – найбільше озеро Карпат. Загальна площа боліт становить 12 тис. км². Розташовані вони переважно в Поліссі.

Україна має значні запаси підземних вод. Особливо багато мінеральних джерел, які мають світове значення (Трускавецьке, Моршинське, Миргородське та інші).

Підземні води України мають не менше значення для забезпечення водою населення. Варто зазначити, що майже 70 % населення сіл і селищ міського типу задовольняють свої потреби в питній воді за допомогою ґрунтових вод (колодязі) або глибших водоносних горизонтів (свердловини). Це найбільш надійні джерела доброякісної питної води.

Підземними називаються всі води, що розміщені у ґрунтах та гірських породах верхньої частини земної кори (до глибини 12–16 км) і заповнюють при цьому різні пустоти.

За умовами залягання підземні води поділяють на верховодку, ґрунтові та артезіанські.

До верховодки належать води, що залягають найближче до земної поверхні, мають обмежене поширення і тимчасове залягання. Ґрунтові води залягають на водотривких горизонтах, розміщених нижче.

Артезіанські води (напірні) – це всі підземні води, які залягають у більш-менш глибоких пластах і мають напір.

Вода, що особливо насичена вуглекислим газом і мінеральними солями, називається мінеральною. Мінеральні води широко використовуються з метою лікування різних захворювань.

Південна частина України має дуже обмежені ресурси підземних вод. Такий територіальний поділ їх запасів зумовлений геолого-структурними і фізико-географічними умовами.

Основна частина (понад 60 %) ресурсів підземних вод зосереджена в північних областях України: Чернігівська, Київська, Полтавська, Харківська, Сумська.

З півдня Україну омивають Чорне і Азовське моря. Протоками вони сполучаються з Середземним морем. Ізольоване внутріматерикове положення та прісноводний стік річок, що впадають у ці моря, визначають особливості їх гідрологічних й фізико-географічних умов.

Чорне море простягається із заходу на схід на 1 167 км, його найбільша ширина 624 км. Загальна площа акваторії - понад 482 тис. квадратних кілометрів. Море займає велику тектонічну западину, максимальна глибина його становить 2 245 м. Довжина берегової лінії Чорного моря 4 090 км, в межах України - 1 540 км. Найбільшими затоками є Джарилгацька, Каркінітська, Каламітська, Феодосійська.

У Чорне море впадають річки Дунай, Дніпро, Дністер, Південний Буг. На ділянках між річками узбережжя прорізують водойми, що сполучаються з морем, - лимани. На Чорноморському узбережжі відомі група Тузловських лиманів, Дністровський, Хаджибейський, Куяльницький, Тилігульський, Дніпровський лимани. Найбільшим півостровом Чорного моря є Кримський, який з'єднується з материковим суходолом Перекопським перешийком. Найбільшим островом є Джарилгач.

Азовське море за своїми розмірами - це одне з найменших морів світу. Його площа 39,1 тис. квадратних кілометрів. З 2 686 км берегової лінії більша частина припадає на Україну. Азовське море - мілководний басейн: середні глибини становлять 8-10 м, а найбільша - 14 м. Поверхня його дна плоска, береги низовинні, з численними піщаними косами (Арабатська Стрілка, Білосарайська, Бердянська, Обитічна), узбережна смуга має глибину до 5 м. Найбільшими затоками Азовського моря є Темрюцька та Таганрозька. У південній частині море утворює Арабатську та Казантіпську затоки, а з заходу до нього прилягає мілководний Сиваш.

2.3 Сучасний стан та проблеми поверхневих вод.

За результатами спостережень за станом забруднення поверхневих вод, що проводились організаціями гідрометслужби, водні об'єкти України забруднені переважно сполуками важких металів, сполуками азоту, нафтопродуктами, фенолами, сульфатами.

У 2015 р. було виявлено п'ять випадків низького вмісту розчиненого у воді кисню на рівні екстремально високого забруднення (ЕВЗ) на трьох водних об'єктах: у Львівській області на р. Полтава в районі м. Львова – три випадки; на р. Мерло в районі м. Богодухів (Харківська область) - один випадок; на озері Китай у с. Червоний Яр (Одеська область) – один випадок.

Високе забруднення (ВЗ) спостерігалось у 332 випадках на 51 водному об'єкті (42% від загальної кількості об'єктів, де здійснювалися спостереження).

Вміст розчиненого у воді кисню нижче 3 мг/дм³ відмічався протягом року у р. Полтва в районі міст Львів, р. Буськ у 10 випадках та в одному випадку на р. Південний Буг - м. Хмельницький. У воді р. Полтва в районі Львова збільшення біохімічного споживання кисню (БСК₅) до рівня високе забруднення (ВЗ) спостерігалось у 12 випадках.

Найбільша кількість випадків ВЗ була зареєстрована у річках басейну Західного Бугу, Дунаю, Південного Бугу, Дніпра, Сіверського Дінця. У відносно задовільному стані знаходились води річок Карпат.

У 2015 р. у переважній більшості річкових басейнів продовжувала зберігатися сприятлива тенденція до зменшення вмісту у воді сполук азоту, крім річок басейну Західного Бугу та р. Південний Буг, де концентрації сполук азоту зросли.

Рівень забруднення поверхневих вод важкими металами залишається високим. Збільшення концентрацій сполук міді, мангану відбулось в басейні р. Дунай, залишаються досить високими концентрації міді у пунктах р. Дністер та його притоків.

Відбулось зменшення вмісту сполук азоту нітритного та хрому шестивалентного у пунктах р. Дунай, сполук мангану, заліза загального – у річках Сіверського Дінця.

У дніпровських водосховищах продовжує спостерігатися тенденція до зменшення у воді сполук важких металів: у Дніпровському водосховищі – сполук міді, цинку, мангану, заліза загального, у Київському – сполук міді, мангану, у Кременчуцькому, Дніпродзержинському – сполук міді, у Каховському водосховищі – сполук цинку та мангану.

Що стосується гідробіологічної оцінки якості поверхневих вод, то одержані дані свідчили про наступне. За середніми значеннями індексу сапробності для всіх водних об'єктів, спостерігалось помірне забруднення води – 3 клас якості вод. Але окремі спостереження досить часто свідчили про значно вищий рівень забруднення. Було зафіксовано 86 випадків, коли визначався 3-4 та гірший клас якості вод. Порівняно з 2014 р. кількість таких проб зроста.

У водах Дніпра середньорічні концентрації основних забруднювальних сполук азоту, важких металів, фенолів перевищували ГДК, а за деякими інгредієнтами знаходились на рівні високого забруднення. Погіршення стану води відбувається перш за все внаслідок антропогенного навантаження на річковий басейн за рахунок скидів забруднених або недостатньо очищених стічних вод чисельних підприємств і організацій, розміщених у межах басейну.

Крім того, 60 % території басейну розорано, на 35 % земля сильно еродована, на 80 % - трансформовано первинний природний ландшафт. Водосховища на Дніпрі стали акумуляторами забруднюючих речовин.

Значної шкоди завдано північній частині басейну внаслідок катастрофи на Чорнобильській АЕС; в критичному стані перебувають малі річки басейну, значна частина яких втратила природну здатність до самоочищення. У катастрофічному стані знаходяться річки Нижнього Дніпра, де щорічно має місце ускладнення санітарно-епідеміологічної ситуації, знижується вилов риби, бідніє біологічне різноманіття.

Згідно з Національною доповіддю про стан навколишнього природного середовища в Україні за 2013 рік у галузевому розрізі найбільшими забруднювачами є промислові підприємства (837 млн. м³), із них найбільші - підприємства чорної металургії (455 млн м³), енергетика (321 млн м³) та вугільної промисловості (307 млн м³). Також підприємствами житлово-комунальної галузі скинуто 782 млн м³ забруднених стічних вод, а підприємствами сільського господарства - 83 млн м³ забруднених стічних вод.

У басейновому розрізі об'єми скидів забруднених стічних вод розподіляються у такому порядку: у басейні Дніпра - 802 млн м³, Сіверського Дінця - 193 млн м³, Західного Бугу - 39 млн м³, Дунаю - 31 млн м³, Дністра - 23 млн м³ Південного Бугу - 10 млн м³.

Через низьку якість очищення стічних вод надходження забруднених стоків у поверхневі водойми не зменшується.

Для переважної більшості підприємств промисловості та комунального господарства скид забруднюючих речовин істотно перевищує встановлений рівень гранично допустимого скиду.

Найбільші підприємства-забруднювачі у басейнах річок:

- Дніпро: Дніпропетровський металургійний завод ім. Петровського, Дніпропетровський металургійний комбінат ім. Дзержинського, металургійний комбінат «Запоріжсталь» (м. Запоріжжя), комунальні підприємства «Дніпроводоканал» (м. Дніпропетровськ), «Кривбасводоканал» (м. Кривий Ріг);

- Сіверський Донець: Об'єднання «Азот», комунальні підприємства міст Лисичанська, Рубіжного та Харкова;

- Західний Буг: комунальне підприємство м. Львова.

Крім того, найбільшими підприємствами, які скидають забруднені стічні води в Азовське море були металургійні комбінати «Азовсталь» і «Комбінат ім. Ілліча» та у Чорне море - комунальні підприємства м. Одеси і м. Севастополя.

2.4 Стан підземних вод.

Ресурси підземних вод розподілені по регіонах України нерівномірно, що зумовлено відмінністю геолого-структурних і фізико-географічних умов різних регіонів України. Переважаюча частина ресурсів зосереджена у північних та західних областях України, ресурси південного регіону обмежені.

Згідно з Національною доповіддю про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2013 році, на кінець 2013 року в Україні розвідано та підготовлено до промислового використання 1213 ділянок родовищ

підземних вод, зосереджених на 550 родовищах питних та технічних підземних вод.

Середньорічний обсяг видобутку підземних питних і технічних вод на території України у 2013 році становив 5031,449 тис. м³/добу, що на 199,361 тис. м³/добу (3,8%) менше, ніж у 2012 році.

Головними чинниками забруднення ґрунтових вод на більшій частині території України є комунальні стоки, стоки тваринницьких комплексів, мінеральні добрива, продукти сільгоспхімії, свинець, марганець, нафтопродукти. Забруднення міжпластових підземних вод носить локальний характер, залежить від техногенного навантаження на геологічне забруднення напірних підземних вод знаходяться, переважно, в зоні впливу поверхневого комплексу утилізації дренажних вод гірничовидобувних робіт, невідповідних складів зберігання промислових відходів, мінеральних добрив та отрутохімікатів, тваринницьких комплексів, нафтопереробних заводів та інших локальних об'єктів, що впливають на стан підземних вод.

Внаслідок концентрації місць захоронення відходів, обумовленої, в свою чергу, концентрацією промисловості та населення, спостерігається осередковий розвиток промислового забруднення підземних вод (промислова зона Донбасу, Західного Донбасу та Кривбасу - Луганська, Донецька, Дніпропетровська та Запорізька області). Використання мінеральних і органічних добрив та пестицидів при освоєнні сільськогосподарських угідь в південних областях України також призводить до погіршення якості підземних вод, але цей процес менш інтенсивний та має регіональний характер (Херсонська, Миколаївська, Одеська, Полтавська області).

2.5 Екологічний стан Чорного та Азовського морів.

Природні ресурси Чорного та Азовського морів відіграють значну роль в економіці України. Однак в останні десятиліття екологічний стан морів є незадовільним. Основними екологічними проблемами Чорного та Азовського морів з кінця ХХ століття є евтрофікація шельфових вод, забруднення морського середовища токсичними речовинами. Загалом незадовільний екологічний стан морів зумовлений значним перевищенням обсягу надходження забруднюючих речовин над асиміляційною спроможністю морських екосистем, що призвело до значного забруднення морських вод, бурхливого розвитку евтрофікаційних процесів, широкомасштабних явищ гіпоксії, появи сірководневих зон, замулення місць існування донних біоценозів, втрати біологічних видів, скорочення обсягу рибних ресурсів, зниження якості рекреаційних ресурсів, загрози здоров'ю населення.

Основними джерелами забруднення є стоки річок, стічні води з точкових та дифузних берегових джерел, морські транспортні засоби.

Спостереження за станом забруднення вод Чорного моря у 2015 році показали, що води Чорного моря були найбільш забруднені нафтовими вуглеводнями (НВ), фенолами, хромом шестивалентним. Деяким меншим у

водах був вміст сполук азоту, синтетичних поверхнево-активних речовин (СПАР), загального фосфору.

Середньорічні концентрації НВ коливались у межах 4,8-6,4 ГДК у водах гирла р. Південний Буг, гирла р. Дніпро, Бузького і Дніпровського лиманів. Максимальний вміст НВ досягав рівня 10 ГДК у водах гирла р. Південний Буг, Бузького і Дніпровського лиманів, 4,4-6,0 ГДК – у водах гирла р. Дніпро та порту Одеса, <1,0 ГДК – у водах Сухого лиману та вхідного каналу до нього.

Середньорічні концентрації фенолів на рівні 1,0 ГДК спостерігались у водах дельти і дельтових водотоках р. Дунай; в інших районах контролю середньорічні концентрації фенолів були значно нижче рівня ГДК.

Максимальний вміст фенолів досягав рівня 8,2 ГДК у водах гирла р. Південний Буг та Бузького лиману, 6,0 ГДК – у водах порту Одеса, 3,0-4,7 ГДК – у водах дельти р. Дунай, дельтових водотоків, Дніпровського лиману та гирла р. Дніпро.

Середньорічні та максимальні концентрації СПАР в усіх районах спостережень, як і у попередні роки, в основному були менше ГДК. Максимальні концентрації СПАР досягали 1,3-1,6 ГДК у водах гирла р. Південний Буг, порту Одеса.

Середньорічний вміст азоту амонійного, азоту нітритного та азоту нітратного в усіх районах контролю, як і у попередньому році був нижче рівня ГДК.

Найбільші концентрації загального фосфору відмічені у поверхневих водах гирла р. Південний Буг, Бузького та Дніпровського лиману, гирла р. Дніпро і дельти р. Дунай.

Вміст хрому шестивалентного у дельті р. Дунай змінювався в діапазоні від «не виявлено» до 9 ГДК; повторюваність концентрацій вище ГДК становила 94% від загальної кількості спостережень.

У деяких районах Чорного моря та гирлових ділянок річок були виявлені хлорорганічні пестициди. У дельті р. Дунай були виявлені максимальні концентрації ДДД у межах 14-40 нг/дм³ у березні та жовтні, ДДТ – на рівні 19 нг/дм³, ДДЕ-20 нг/дм³ – у березні.

Присутність сірководню в районах спостережень не було виявлено.

Середньорічний вміст розчиненого кисню у поверхневих водах в усіх районах моніторингу становив 82-96% насичення.

У 2015 р. найбільш забрудненими були води гирла р. Дніпро, вони класифікувались як забруднені. Води гирла Південного Бугу, Бузького лиману та порту Одеса характеризувались, як помірно забруднені. Води акваторії вхідного каналу у Сухий лиман, Сухого лиману, дельти і дельтових водотоків р. Дунай характеризувались, як чисті. У порівнянні з попереднім роком покращилася якість вод акваторії порту Одеса і дельти Дунаю. В інших районах контролю якість води залишилася незмінною.

Спостереження за станом забруднення вод Азовського моря проводилися у Таганрозькій затоці на акваторії порту Маріуполь та його зовнішньому рейді та у Бердянській затоці. У прибережній зоні Утлюцького

лиману спостереження проводились тільки за вмістом розчиненого у воді кисню.

Середні концентрації НВ в усіх районах спостережень були менше ГДК. Максимальна концентрація нафтових вуглеводнів на рівні 21,6 ГДК відмічена у вересні на акваторії порту Маріуполь.

Середньорічні концентрації фенолів були також менше нижньої межі визначення в усіх районах моніторингу. Максимальний вміст фенолів у водах акваторії порту Маріуполь досягав рівня 3,0 ГДК.

Середньорічний вміст азоту амонійного, азоту нітритного і азоту нітратного був нижче рівня ГДК, за виключенням району акваторії порту Маріуполь, де середня концентрація азоту нітритного становила 1,6 ГДК, а максимальна – 4,9 ГДК.

Вміст загального фосфору порівняно з попереднім роком в усіх районах спостережень зменшився і був у межах 0,01-0,04 мг/дм³ за середніми та у межах 0,02-0,28 мг/дм³ – за максимальними концентраціями.

За вмістом розчиненого кисню поверхневий горизонт вод районів контролю був добре аерований, його середні концентрації становили 99-102 % насичення. Придонні води були близькі до насичення, вміст кисню був у межах 95-97% насичення. Мінімальний вміст розчиненого кисню зафіксовано у поверхневих водах акваторії порту Маріуполь у лютому – 71% насичення.

У водах районів контролю присутність сірководню не зафіксована.

Згідно з комплексною оцінкою якості поверхневих вод за найбільш токсичними речовинами води Таганрозької затоки класифікувались, як помірно забрудненні. Порівняно з попереднім роком якість вод в районі Таганрозької затоки дещо погіршилась.

2.5 Заходи щодо покращення стану водних об'єктів.

Враховуючи екологічне та економічне значення водних ресурсів, їх обмеженість та уразливість одним із пріоритетних напрямів державної екологічної політики є забезпечення охорони, відтворення, сталого і раціонального використання водних ресурсів України.

У Законах України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики до 2020 року» та «Про затвердження Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року» визначено, що система державного управління в галузі охорони вод потребує невідкладного реформування у напрямі переходу до інтегрованого управління водними ресурсами. Національним Планом дій, розробленим до стратегії державної екологічної політики, передбачено запровадження в Україні інтегрованого управління водними ресурсами. Інтегроване управління водними ресурсами визначається як процес, що сприяє узгодженому використанню і управлінню водними, земельними і іншими ресурсами у взаємозв'язку з потребами усіх водокористувачів з метою досягнення соціально-економічного благополуччя

на справедливій основі без заподіяння збитків стійкості життєво-важливим екосистемам.

Крім того, у Законі України «Про затвердження Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року» передбачено заходи, які будуть вирішуватись шляхом системної реалізації державної політики щодо сталого інноваційно-інвестиційного розвитку водного господарства та нагальних проблем, які стосуються першочергових заходів екологічного оздоровлення та відновлення екосистем, і в першу чергу Дніпра як основної водної артерії України, забезпечення екологічно безпечних умов життєдіяльності населення.

Згідно Закону України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики до 2020 року» стратегічною метою №2 визначено поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки. Одним із головних завдань у цій сфері є охорона водних ресурсів, що передбачає здійснення таких заходів:

- реформування протягом першого етапу (2010-2015) системи державного управління в галузі охорони та раціонального використання вод шляхом впровадження інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом;

- реконструкція існуючих та будівництво нових міських очисних споруд з метою зниження до 2020 року на 15 відсотків рівня забруднення вод забруднюючими речовинами (насамперед органічними речовинами, сполуками азоту і фосфору), а також зменшення до 2020 року на 20 відсотків (до базового року) скиду недостатньо очищених стічних вод;

- розроблення та виконання до 2015 року плану заходів щодо зменшення рівня забруднення внутрішніх морських вод і територіального моря з метою запобігання зростанню антропогенного впливу на навколишнє природне середовище та відновлення екосистеми Чорного і Азовського морів.

Стратегічною метою №3 є досягнення безпечного для здоров'я людини стану навколишнього природного середовища, що передбачає виконання таких завдань:

- переважне (90 відсотків) забезпечення дотримання до 2020 року санітарно-гігієнічних вимог до якості поверхневих вод у місцях інтенсивного водокористування населення (для населених пунктів з кількістю населення не менш як 250 тисяч осіб); забезпечення у повному обсязі дотримання нормативних вимог до джерел централізованого питного водопостачання до 2015 року;

- переважне (70 відсотків) забезпечення дотримання до 2020 року санітарно-гігієнічних вимог до якості води, що використовується для потреб питного водопостачання та приготування їжі сільським населенням;

- перегляд нормативів якості поверхневих вод, які використовуються для потреб централізованого водопостачання і для культурно-побутового

користування, очищення комунальних стоків, запобігання забрудненню внаслідок змиву нітратів із сільськогосподарських земель.

Важливим в реалізації державної екологічної політики є забезпечення екологічно збалансованого природокористування, в тому числі і в галузі використання водних ресурсів, що передбачає:

- подальший розвиток національної системи кадастрів водних ресурсів, державної статистичної звітності з їх використання та забруднення;
- технічне переоснащення виробництва на основі впровадження інноваційних проектів, сучасних очисних споруд, впровадження замкнених систем водопостачання у виробничих циклах без випуску стоків у природні джерела;
- запровадження до 2015 року системи економічних та адміністративних механізмів з метою стимулювання виробника до сталого та відновлюваного водокористування.

Стратегією визначено інструменти реалізації національної екологічної політики, до основних з них можна віднести: міжсекторальне партнерство та залучення зацікавлених сторін; оцінка впливу стратегій, програм, планів на стан навколишнього природного середовища; екологічна експертиза; екологічний аудит; системи екологічного управління, екологічне маркування; екологічне страхування; стандартизація та облік у сфері охорони навколишнього природного середовища; законодавство; освіта та наукове забезпечення формування і реалізації національної екологічної політики; економічні та фінансові механізми; моніторинг стану довкілля; контроль за дотриманням природоохоронних вимог; міжнародне співробітництво.

Для здійснення ефективної державної політики в області використання і охорони водних об'єктів на сьогодні створено вагому законодавчу базу. Разом з тим інституційна структура і система управління вимагають подальшого розвитку і підвищення їхньої ефективності. Впровадження басейнового принципу управління водними ресурсами вважається найбільш впливовим фактором у реорганізації управління водним господарством, який відповідатиме найбільш ефективній міжнародній практиці.

Принципово важливою є інтеграція в систему державного управління громадських організацій, їхня активна участь в реалізації державної політики в сфері водних відносин.

Ключовим аспектом державної політики у сфері водних відносин є також активна міжнародна співпраця з питань використання і охорони водних об'єктів, так як більшість великих річок в Україні є транскордонними.

Питання для підготовки до семінарського заняття:

1. Поняття водних ресурсів.
2. Які функції водні ресурси виконують у життєдіяльності людини?
3. Водний фонд України, його складові.
4. Що таке «внутрішні морські води»?
- 5 Поняття «територіальне море». Яка його ширина?

6. Які головні елементи гідрографічної мережі України?
7. Запаси поверхневих вод. Головні річки та озера України.
8. Яка забезпеченість водними ресурсами у територіальному розрізі?
9. Запаси підземних вод в Україні.
10. Які води відносяться до мінеральних? Найвідоміші мінеральні джерела України.
11. Які області є найбільшими водоспоживачами? Чому?
12. Які галузі господарства в Україні є найбільш водоемними?
13. Сучасний стан та проблеми поверхневих вод.
14. Основні причини забруднення поверхневих вод України.
15. Найбільші забруднювачі поверхневих вод за галузями економіки.
16. Сучасний стан головної водної артерії країни – Дніпра.
17. Стан підземних вод та головні причини, що призводять до його погіршення.
18. Екологічний стан Чорного моря.
19. Головні причини незадовільного екологічного стану Азовського моря.
20. Заходи щодо покращення стану водних об'єктів згідно Закону України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року».

Контролюючий захід – усне опитування.

Література: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10.

ТЕМА 3. Стан і проблеми земельних ресурсів і надр

План:

- 3.1 Склад та цільове призначення земель.
- 3.2 Структура та динаміка змін земельного фонду України.
- 3.3 Основні екологічні проблеми земельних ресурсів.
- 3.4 Стратегія охорони земель і ґрунтів.
- 3.5 Поняття надр та корисних копалин.
- 3.6 Стан та використання мінерально-сировинної бази (МСБ).
- 3.7 Екологічні проблеми використання надр.
- 3.8 Стратегія охорони та раціонального використання надр.

3.1 Склад та цільове призначення земель.

Земля є найважливішою частиною навколишнього середовища, яка характеризується простором, рельєфом, ґрунтовим покривом, рослинністю, надрами, водами, є головним засобом виробництва у сільському господарстві, а також просторовим базисом для розміщення галузей народного господарства.

У життєдіяльності людини земля виконує важливі й багатоманітні функції, пов'язані із задоволенням різноманітних інтересів: матеріальних, духовних, рекреаційних, оздоровчих, лікувальних та інших. Вона виступає обов'язковою умовою, засобом, джерелом і місцем життєдіяльності людини, існування та функціонування як живих біологічно активних організмів, так і об'єктів неживої природи (вод, надр та інших).

Конституція України (стаття 14), враховуючи виключно важливе значення землі в усіх сферах економіки країни, проголошує її основним національним багатством і закріплює принцип особливої охорони вказаного важливішого компоненту біосфери.

До земель України належать усі землі в межах її території, в тому числі острови та землі, зайняті водними об'єктами, які за основним цільовим призначенням поділяються на категорії.

Землі України за основним цільовим призначенням поділяються на такі категорії:

- землі сільськогосподарського призначення;
- землі житлової та громадської забудови;
- землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення;
- землі оздоровчого призначення;
- землі рекреаційного призначення;
- землі історико-культурного призначення;
- землі лісгосподарського призначення;
- землі водного фонду;
- землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.

Земельні ділянки кожної категорії земель, які не надані у власність або користування громадян чи юридичних осіб, можуть перебувати у запасі.

3.2 Структура та динаміка змін земельного фонду України.

Україна – аграрна держава, наділена надзвичайно потужним земельно-ресурсним потенціалом, від ефективності використання якого залежить не лише рівень економічного зростання, а й добробут і здоров'я сучасного і майбутнього поколінь.

Земельноресурсний потенціал нашої держави характеризується зручним геополітичним місцерозташуванням території, сприятливими кліматичними умовами, високородючими та величезними за площею ґрунтами. Займаючи 0,4 відсотки території суші Землі, Україна має найродючіші землі, забезпеченість якими не можна порівняти з жодною країною світу. В ріллі України чорноземи складають 60 % їх площі, решта це переважно ґрунти темного кольору, що характеризуються значною родючістю (сірі лісові і каштанові) і лише 15% ріллі припадає на дерново-підзолисті ґрунти.

Станом на 1.01.2014 р. земельний фонд України в межах її кордонів складав 60354,9 тис. га., що дорівнює 0,4 % площі суші Землі та відповідно 6 % площі Європейського субконтиненту. За даними Державного агентства земельних ресурсів України, земельний фонд країни структурно розподілявся наступним чином (табл. 3.1) [6]:

Таблиця 3.1 - Тенденції змін земельного фонду України за 2013 р.

Види основних земельних угідь та економічної діяльності	Площа земель		Площа земель	
	Всього станом на 01.01.2014р., тис. га	% до загальної площі України (території)	всього станом на 01.01.2013р., тис. га	Динаміка змін
1	2	3	4	5
Сільськогосподарські землі	42744,5	70,8	42756,0	-11,5
у тому числі: сільськогосподарські угіддя	41525,8	68,8	41536,3	-10,5
з них: рілля	32525,5	53,9	32518,4	+7,1
перелоги	251,2	0,4	253,5	-2,3
Багаторічні насадження	893,5	1,5	894,3	-0,8
сіножаті	2408,8	4,0	2410,5	-1,7
пасовища	5446,8	9,0	5459,6	-27,8
інші сільськогосподарські землі	1218,7	2,0	1219,7	-1,0
Ліси та інші лісовкриті площі	10624,4	17,6	10621,4	+3,0

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5
У тому числі:				
вкриті лісовою рослинністю	9691,0	16,1	9689,8	+1,8
не вкриті лісовою рослинністю	217,8	0,4	218,2	-0,4
інші лісові землі	310,7	0,5	310,0	+0,7
чагарники	404,9	0,7	403,4	+1,5
Забудовані землі	2542,6	4,2	2535,2	+7,4
у тому числі: під житловою забудовою	483,5	0,8	479,7	+3,8
землі промисловості	223,4	0,4	222,9	+0,5
землі під відкритими розробками, кар'єрами, шахтами та відповідними спорудами	155,1	0,3	153,5	+1,6
землі комерційного та іншого використання	55,1	0,1	55,2	-0,1
землі громадського призначення	280,8	0,5	282,1	-1,3
землі змішаного використання	29,7	0,0	29,5	+0,2
землі, які використовуються для транспорту та зв'язку	496,0	0,8	495,5	+0,5
землі, які використовуються для технічної інфраструктури	73,5	0,1	71,3	+2,2
землі, які використовуються для відпочинку та інші відкриті землі	745,9	1,2	745,5	+0,4
Відкриті заболочені землі	981,6	1,6	980,1	+1,5
Сухі відкриті землі з особливим рослинним покривом	17,9	0,0	17,7	+0,2
Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом (кам'янисті місця, піски, яри інші)	1021,0	1,7	1021,5	+0,5
Всього земель (суша)	57932,0	96,0	57931,9	+0,1
Води (території, що покриті поверхневими водами)	2422,9	4,0	2423,0	-0,1
Разом (територія)	60354,9	100,0	60354,9	-

Як свідчить з таблиці, територія України характеризується надзвичайно високим показником сільськогосподарської освоєності (70,8%), що значно перевищує екологічно обґрунтовані межі. Навіть із зниженням за останні роки цей показник значно перевищує аналогічний показник більшості країн світу. Порівняно з європейськими країнами, орні землі яких займають 30-32% загальної площі суходолу, розораність українських земель сягає 53,8% за рахунок скорочення площ лісів, сіножатей і пасовищ, внаслідок чого змінюється мікроклімат, рівень залягання ґрунтових вод, активізуються процеси аридизації і опустелювання земель, розвивається водна і вітрова ерозія, що зумовлює падіння родючості ґрунтів, деградацію та зниження продуктивності агроєкосистем та унеможлиблює їх сталий розвиток, з яким пов'язана не тільки екологічна, але й продовольча безпека країни.

3.3 Основні екологічні проблеми земельних ресурсів

До основних антропогенних чинників впливу на земельні ресурси відносяться сільськогосподарська освоєність, особливо розораність земель, ерозійні та інші деградаційні процеси, забрудненість ґрунтів тощо.

Високий ступінь освоєння земель сільським господарством і пов'язана з цим інтенсивна хімізація, що характерна для країн Європи, не сприяють відновлювальним ґрунтовим процесам. Причому Україна, згідно наявної інформації, має чи не найвищий рівень розораності земель (53,8%) серед країн Західної Європи, що перевищує всі розумні межі.

Для екологічної оптимізації землекористування України як за цільовим призначенням, так і за типами землекористування необхідно вдосконалювати систему управління земельними ресурсами як на загальнодержавному (міжгалузевому) та регіональному (територіальному), так і на місцевому рівнях.

Однак урахувавши велику питому вагу розораності сільськогосподарського землекористування та стан антропогенного навантаження, особливо в промислових регіонах, саме в них земельним ресурсам необхідно приділяти найбільше уваги з погляду екологізації.

Якість ґрунтів сільськогосподарського призначення. Ґрунти та їх стан є основним і найбільш потужним в територіально площині компонент навколишнього середовища. Ґрунт є одним із головних чинників забезпечення продовольчої безпеки держави і розглядається не лише як поверхня суші, а й як основа життя. У сільському господарстві продуктивність виробництва значною мірою, залежить від стану ґрунтового покриву.

Інформація про стан родючості ґрунтів України формується шляхом моніторингу ґрунтів, головною складовою якого на сьогодні є обстеження сільськогосподарських угідь, яку проводить уповноважена Мінагрополітики державна установа «Інститут охорони ґрунтів України» (ДУ «Держґрунтохорона»). Обстеження проводяться циклічно кожні 5 років. Відповідні зміни якісного стану ґрунтів фіксуються не щорічно, а по

п'ятирічках (турах). У 2011 році розпочався 10 тур обстеження сільськогосподарських угідь.

За результатами агрохімічної паспортизації сільськогосподарських земель протягом 1986-2010 рр., вміст гумусу в ґрунтах зменшився на 0,22 %. Якщо врахувати, що для збільшення його вмісту на 0,04 % потрібно 10 років за умов виведення ділянки з використання, то ці втрати потрібно буде компенсувати протягом багатьох десятиків років. Однією з основних причин такого стану є значне зменшення внесення органічних добрив. Лише за останні 20 років внесення органіки зменшилося з 8,6 тонн на 1 га посівної площі у 1990 році, до 0,5 тонн на 1 га у 2013 році.

Також відбувається збіднення ґрунтів на вміст таких важливих поживних речовин для формування врожаю як рухомий фосфор і калій.

Отже, через надмірну розораність, дефіцитний баланс гумусу і поживних речовин, недостатнє внесення органічних речовин та мінеральних добрив, хімічних меліорантів, забруднення, ґрунти України в сучасних умовах продовжують деградувати.

Забруднення ґрунтів. Найшкідливішим для землекористування і довкілля є забруднення ґрунтів хімічними та біологічними компонентами, зокрема, радіонуклідами, важкими металами, пестицидами, збудниками інфекційних хвороб. Через ґрунти ці забруднювачі мігрують у суміжні географічні середовища (воду, повітря), забруднюють продукти харчування. Надзвичайно небезпечним є сукупне забруднення ґрунтів важкими металами, пестицидами та радіонуклідами.

За даними останнього туру агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення, площі земель, забруднених цезієм-137, у Житомирській, Київській, Чернігівській, Волинській та Рівненській областях із щільністю 1–5 Кюрі на кілометр квадратний складають 280,0 тисяч га, 5–15 Кюрі на кілометр квадратний – 13,6 тисяч га, а за стронцієм-90 із щільністю забруднення 0,02–0,15 Кюрі на кілометр квадратний близько 2,5 млн га і 0,15–3 Кюрі на кілометр квадратний – 91 тисяч га.

Щодо забруднення ґрунтів сільськогосподарського призначення іншими полютантами, то тут ситуація значно краща. Так, забруднення ґрунтів такими високотоксичними елементами як свинець, кадмій, цинк, мідь з перевищенням гранично допустимих концентрацій знаходиться у межах 0,06-0,3 % і носить локальний характер.

Отже, можна констатувати, що за включенням території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок аварії на Чорнобільській АЕС та локальних ділянок забруднених важкими металами, на решті земель сільськогосподарського призначення можна отримувати усі види рослинної і тваринної продукції, що відповідають медикобіологічним та санітарним вимогам, у т.ч. і для дитячого та дієтичного харчування з конкурентоспроможною здатністю на зарубіжних ринках.

Деградація земель. Проблему охорони земель, боротьби з їх деградацією піднято сьогодні до рівня основних, глобальних, оскільки деградація земель має місце у всьому світі. Основним критерієм деградації

земель є ґрунтовий покрив як один з особливо вразливих об'єктів природи. Результати моніторингу ґрунтів свідчать, що їхній стан в останні десятиліття погіршився і якщо не вжити необхідних заходів де градаційні процеси будуть продовжуватимуть і замість родючих чорноземів можна отримати малопродуктивні, деґрадовані ґрунти. Саме тому проблема охорони ґрунтів на сьогодні стала однією з найважливіших екологічних проблем.

У Посланні комісії ЄС «До тематичної стратегії захисту ґрунтів» визначено 8 головних загроз деґрадації ґрунтів: ерозія, кількісне і якісне зменшення органічної речовини (гумусу), забруднення, засолення, ущільнення, зсуви та повені, втрата біологічного різноманіття, накриття ґрунту. Крім двох останніх, всі види деґрадації ґрунтів поширені на території України. За даними ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії», найпоширеніший вид деґрадації – деґуміфікація (втрата гумусу й поживних речовин), нею вражено 43 % загальної площі. До основних чинників зниження родючості ґрунтів на сьогоднішній день відносяться:

- низькі норми внесення мінеральних і, особливо, органічних добрив;
- призупинення заходів з хімічної меліорації ґрунтів (вапнування, гіпсування);
- недотримання сівозмін;
- недотримання протиерозійних заходів;
- використання надважкої сільськогосподарської техніки тощо.

Величезна частка землі в інтенсивному обробітку з високим відсотком посівів просапних культур, укрупнення господарств та полів призвели до розвитку небувалих і щороку прогресуючих процесів ерозії найбагатших чорноземних ґрунтів.

Близько третина орних земель країни підпадає під загрозу водної й вітрової ерозії. Процеси ерозії прискорюють погана практика управління земельними ресурсами, зокрема, вирощування культур на крутих схилах, надмірне вирубування лісів, чагарників і кущів та надмірне випасання худоби. Дефляційно небезпечним ґрунтам належить 33,4 % від загальної площі сільськогосподарських угідь, у тому числі піддані водній ерозії 22,9 %, вітровій 2,9 % та вітровій і водній – 3,5 %.

3.4 Стратегія охорони земель і ґрунтів

Згідно зі ст. 14 Конституції України земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави. Це положення Основного Закону України відображено і деталізовано у Земельному кодексі України, Законі України “Про охорону земель” та інших актах земельного законодавства.

У Земельному Кодексі України питанню охорони земель присвячений окремий розділ, що розкриває поняття, завдання та порядок охорони земель. Так, відповідно до ст. 162 Земельного кодексу України "охорона земель - це система правових, організаційних, економічних та інших заходів, спрямованих на раціональне використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського призначення,

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".

Зміст охорони земель розтлумачується ст. 164 ЗК України, і включає: а) обґрунтування і забезпечення досягнення раціонального землекористування; б) захист сільськогосподарських угідь, лісових земель та чагарників від необґрунтованого їх вилучення для інших потреб; в) захист земель від ерозії, селів, підтоплення, заболочування, вторинного засолення, переосушення, ущільнення, забруднення відходами виробництва, хімічними та радіоактивними речовинами та від інших несприятливих природних і техногенних процесів; г) збереження природних водно-болотних угідь; д) попередження погіршення естетичного стану та екологічної ролі антропогенних ландшафтів; е) консервацію деградованих і малопродуктивних сільськогосподарських угідь.

Важливими заходами охорони земель є стандартизація та нормування. Стандартизація і нормування в галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів здійснюється з метою забезпечення екологічної і санітарно-гігієнічної безпеки громадян шляхом прийняття відповідних нормативів і стандартів, які визначають вимоги щодо якості земель, допустимого антропогенного навантаження на ґрунти та окремі території, допустимого сільськогосподарського освоєння земель тощо. У галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів встановлюються такі нормативи: а) оптимального співвідношення земельних угідь; б) якісного стану ґрунтів; в) гранично допустимого забруднення ґрунтів; г) показники деградації земель та ґрунтів. Порядок розробки, введення в дію екологічних стандартів, технічних регламентів здійснюється відповідно до вимог Закону України від 17 травня 2001 року "Про стандартизацію".

Згідно статті 166 Земельного кодексу, землі, які зазнали змін у структурі рельєфу, екологічному стані ґрунтів і материнських порід та у гідрологічному режимі внаслідок проведення гірничодобувних, геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт, підлягають рекультивативі. Рекультивативація - комплекс організаційних, технічних і біотехнологічних заходів, спрямованих на відновлення ґрунтового покриву, поліпшення стану та продуктивності порушених земель.

Для рекультивативі порушених земель, відновлення деградованих земельних угідь використовується ґрунт, знятий при проведенні гірничодобувних, геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт, шляхом його нанесення на малопродуктивні ділянки або на ділянки без ґрунтового покриву.

Поняття консервації земель закріплено в Земельному кодексі та Законі України "Про охорону земель". Так, ст. 1 Закону України "Про охорону земель" визначає консервацію як "припинення господарського використання на визначений термін та залуження або залісення деградованих і малопродуктивних земель, господарське використання яких є екологічно та

економічно неефективним, а також техногенно забруднених земельних ділянок, на яких неможливо одержувати екологічно чисту продукцію, а перебування людей на цих земельних ділянках є небезпечним для їх здоров'я".

За даними Держземагентства, загальна площа земель, що потребують консервації, по Україні складає 1,1 млн. га, з них 644,2 тис. га – деградовані, 432,1 тис. га – малопродуктивні і 11,9 тис. га – техногенно забруднені землі.

Згідно Закону України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» одним з головних завдань у сфері покращення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки є охорона земель і ґрунтів, що передбачає:

- зменшення до 2020 року в середньому на 5-10 відсотків площ орних земель в областях шляхом виведення із складу орних земель схилів крутизною більш як 3 градуси, земель водоохоронних зон, консервації деградованих, малопродуктивних та техногенно забруднених сільськогосподарських угідь з подальшим їх залісненням у лісовій та лісостеповій зонах та залуженням у степовій зоні;

- забезпечення до 2015 року повного врахування природоохоронних вимог у процесі відведення земель для розміщення об'єктів промисловості, будівництва, енергетики, транспорту і зв'язку та під час вирішення питань щодо вилучення (викупу), надання, зміни цільового призначення земельних ділянок;

- розроблення і впровадження до 2020 року системи управління агроландшафтами лісомеліоративними методами на засадах сталого розвитку;

Важливим в реалізації державної екологічної політики є забезпечення екологічно збалансованого природокористування, в тому числі і в галузі використання земельних ресурсів, що передбачає:

- подальший розвиток національної системи кадастрів земельних ресурсів, державної статистичної звітності з їх використання та забруднення;

- збільшення до 2020 року частки земель, що використовуються в органічному сільському господарстві, до 7 відсотків;

- запровадження до 2015 року системи економічних та адміністративних механізмів з метою стимулювання виробника до раціонального землекористування.

3.5 Поняття надр та корисних копалин.

Відповідно до ст. 1 Кодексу України «Про надра», надра є частиною земної кори, розташованої під поверхнею суші та дном водоймищ, яка простягається до глибин, доступних для геологічного вивчення та освоєння.

Головним елементом надр є їх корисні копалини.

Корисні копалини - це мінеральні утворення земної кори, які за хімічним складом і фізичними властивостями придатні для використання у матеріальному виробництві.

Усі надра в Україні складають державний фонд надр. Він включає як надра, що використовуються, так і ділянки надр, не залучені до використання, в тому числі континентального шельфу і виключної (морської) економічної зони. Складовою надр визнаються як відкриті, так ще не відкриті корисні копалини. За своїм значенням вони поділяються на корисні копалини загальнодержавного і місцевого значення, а за їх поширенням - на малопоширені та загальнопоширені.

За цільовим призначенням розрізняють такі види користування надрами:

1) для геологічного вивчення, в тому числі дослідно-промислової розробки родовищ корисних копалин загальнодержавного значення;

2) для видобування корисних копалин;

3) для будівництва та експлуатації підземних споруд, не пов'язаних з видобуванням корисних копалин, у тому числі споруд для підземного зберігання нафти, газу та інших речовин і матеріалів, захоронення шкідливих речовин і відходів виробництва, скидання стічних вод;

4) для створення геологічних територій та об'єктів, що мають важливе наукове, культурне, санітарно-оздоровче значення (наукові полігони, геологічні заповідники, заказники, пам'ятки природи, лікувальні, оздоровчі заклади та ін.);

5) для виконання робіт (здійснення діяльності), передбачених угодою про розподіл продукції (ст. 14 Кодексу України «Про надра»).

3.6 Стан та використання мінерально-сировинної бази (МСБ).

В надрах України виявлено понад 20 000 родовищ і рудопроявів 95 видів корисних копалин, з яких 8 081 родовище мають промислове значення і обліковуються Державним балансом запасів. 2 868 родовищ освоєно промисловістю та на їх базі функціонують понад 2 000 гірничовидобувних підприємств.

За обсягом розвіданих запасів вугілля, залізних, марганцевих і титаноцирконієвих руд, а також графіту, каоліну, калійних солей, сірки, вогнетривких глин, облицювального каменю Україна належить до однієї з провідних країн світу. Зокрема, запаси вугілля відносно світових становлять 7,5 %, залізних руд – 15 %, марганцевих – 42,8 %. У перспективі можливе виявлення нових родовищ кольорових і рідкісних металів.

За характером використання мінеральні ресурси поділяються на групи: паливно-енергетичні, рудні й нерудні. На їх базі розвиваються такі важливі галузі промислового виробництва, як чорна і кольорова металургія, електроенергетика, машинобудування, хімічна промисловість та ін.

В структурі паливних ресурсів України домінує кам'яне і буре вугілля. Основні запаси кам'яного вугілля зосереджені в Донецькому і Львівсько-Волинському басейнах; бурого вугілля – переважно в Дніпровському басейні.

На території України розміщено понад 1,5 тис. родовищ торфу, що зосереджені переважно у Волинській, Рівненській, Житомирській, Київській, Чернігівській, Черкаській, Хмельницькій, Сумській та Львівській областях.

В Україні розвідано поклади нафти та природного горючого газу. Основні родовища цих ресурсів зосереджені у Дніпровсько-Донецькому, Передкарпатському та Причорноморсько-Кримському регіонах.

Рудні ресурси. Переважна кількість залізних руд зосереджена в Криворізькому залізорудному басейні, Кременчуцькому і Белозерському залізорудних районах. Разом вони утворюють залізорудний район Великого Кривого Рогу. Загальні запаси залізних руд оцінено у 30,15 млрд. т, з них 17,5 млрд. т розробляється. Щороку Україна видобуває близько 0,6 % від запасів розроблюваних залізних руд.

З чорних металів другим за значенням є марганець. Загальні його запаси становлять 3,5 млрд. т, промислові – 2,3 млрд. т, Україна забезпечує 42,8 % його світового видобутку.

Нерудні ресурси поділяються на чотири категорії:

1. Гірничо-хімічні ресурси. Включають апатит, бішофіт, бром, сировину карбонатну для вапнування ґрунтів, виробництва кормових добавок, для хімічної і цукрової промисловості, калійну, кухонну, магнієву солі, сірку, фосфорит, фтор.

2. Нерудні корисні копалини для металургійного виробництва. Це флюсові вапняки, вогнетривкі глини, доломіт для металургії, формувальні піски.

3. Група гірничорудних ресурсів включає бурштин, графіт, каолін, озокерит, цеоліт та іншу сировину.

4. Нерудні корисні копалини для будівництва.

Україна багата на будівельну сировину - базальти розробляються в Рівненській, Донецькій, Дніпропетровській областях, мрамур – у Карпатах, Криму (Мраморинське, Севастопольське). Вапняки утворюють кілька ареалів – Придністровський, Кримський, Донбаський, а крейда і мергель – Волино-Подільський, Сумський та Східний ареали. Промислові запаси скляних пісків – 120 тис т, вони містяться більш як у 20 родовищах (найбільші з них Авдіївське, Новоселівське, Глібівське).

У Волинській і Рівненській областях, Приазов'ї та Кривому Розі є запаси напівдорогоцінних каменів. Трапляються берил, топаз, бурштин, аметист, агат, яшма, гірський кришталі.

Сьогодні темпи та обсяги відтворення власної мінерально-сировинної бази не відповідають потребам країни, оскільки через складний стан економіки держави значно скорочені обсяги геолого-знімальних, пошукових і розвідувальних робіт.

Аналіз стану МСБ та прогнозні оцінки вказують, що у недалекому майбутньому ситуація може ще більше ускладнитися. Крім традиційного імпорту нафти, газу, деяких кольорових та рідкісних металів, коксівного вугілля, магнезиту, плавикового й польового шпату Україна сьогодні вже ввозить сірку, яку до 1992 року експортувала в обсягах 1,5-2,9 млн. тонн

щорічно. Може виникнути також потреба імпорту високоякісних флюсових вапняків та вапняків для цукрового й содового виробництва.

На даний час в Україні у значних обсягах видобуваються кам'яне вугілля (1,5 % світового), залізні (4,5 %) та марганцеві (9 %) руди, уран, титан, цирконій, каолін (18 %), бром, нерудна металургійна сировина (кварцити, флюсові вапняки і доломіти), хімічна сировина (кам'яна сіль), облицювальний камінь (граніт, габро, лабрадорити тощо), скляний пісок тощо. Із надр держави вилучається вуглеводнева сировина, торф, цементна сировина, тугоплавкі та вогнетривкі глини, сировина для виробництва будматеріалів, йод, бром, різноманітні мінеральні води, дорогоцінне та коштовне каміння, п'єзокварц тощо. У відносно незначних обсягах видобуваються нікелеві руди, скандій, гафній, бурштин, цеоліти тощо. З різним рівнем детальності досліджені родовища нетрадиційних для України корисних копалин хрому, свинцю, цинку, міді, молібдену, берилію, літію, танталу, ніобію, рідкісних земель, плавикового шпату, апатиту, горючих сланців, бішофіту тощо.

Із надр вилучаються підземні води господарсько-питного призначення, за рахунок яких вирішується проблема водопостачання більшості крупних населених пунктів України, а також мінеральні води і лікувальні грязі, які є основою для розвитку оздоровчих курортних закладів нашої держави.

У промисловому освоєнні в Україні у 2013 році перебувало близько 3 000 родовищ корисних копалин, на базі яких працює понад дві тисячі гірничовидобувних та переробних підприємств. Ступінь залучення розвіданих запасів у розробку коливається від 40 до 100 %.

3.7 Екологічні проблеми використання надр.

Бурхливий розвиток видобувної галузі зумовив виникнення низки проблем, пов'язаних переважно з негативним впливом видобувних і переробних підприємств на довкілля, головними серед яких є:

- надзвичайно висока концентрація гірничодобувних підприємств у межах Донецького вугільного, Криворізького залізрудного і Нікопольського марганцевого басейнів, що зумовило потужний негативний вплив на довкілля;

- високий рівень виробленості переважної більшості родовищ зазначених басейнів, що за їхньої подальшої експлуатації поглибить екологічні проблеми;

- недостатність фінансування робіт, спрямованих на зменшення впливу гірничодобувного виробництва на довкілля протягом усього періоду розробки родовищ у радянські та пострадянські часи, що призвело до нагромадження екологічних проблем у зазначених регіонах і в Україні в цілому;

- надзвичайно складні гірничо-геологічні умови більшості вугільних родовищ, мала потужність вугільних шарів, що визначає низький рівень рентабельності їхньої розробки й зумовлює необхідність значних державних дотацій для підтримання видобутку вугілля;

– невисока якість окремих корисних копалин, зокрема залізних руд Кривбасу, марганцевих руд, що зумовлює значно більші витрати на їхню переробку порівняно з кращими світовими аналогами і відповідно – значно меншу економічну ефективність їхньої розробки.

Найбільш істотний вплив на земні надра чинять відкриті розробки. Так, гірничозбагачувальними комбінатами Криворізького залізорудного району створені кар'єри загальною довжиною кілька кілометрів. Це призводить до зрушень, обвалів і селів. Навколо багатьох родовищ облаштовують відвали порожньої породи, терикони й шламосховища. З їх поверхні на великі відстані вітрами розноситься пил. У шламосховищах накопичується забруднена вода, яка підтоплює прилягаючі території й погіршує якість ґрунтових вод.

Розробка родовищ з допомогою вибухів викликає забруднення атмосферного повітря пилом і шкідливими газами. Порушується ґрунтовий покрив, збільшується тріщинуватість гірських порід і зникають ґрунтові води. Пил і газові викиди гірничозбагачувальних фабрик розносяться вітрами, осідають на поверхні ґрунту, знижуючи врожайність сільськогосподарських культур.

Під час підземних розробок утворюються порожнечі, виникають тріщини в гірських породах, обвали й просідання. Відбувається виділення шкідливих газів (гідрогенсульфіду, метану). Тільки під час підземного видобутку вугілля на шахтах світу щорічно виділяється 25-28 млрд м³ метану. У результаті порушення водоносних горизонтів відбувається підтоплення підземними водами шахт і кар'єрів. Щорічно із шахт України відкачують у ставки-накопичувачі понад 600 млн м³ шахтних вод з підвищеною мінералізацією. Вони викликають засолення ґрунтів і водоносних шарів. Дослідження показують, що якщо дати можливість ґрунтовим водам піднятися до первісного рівня після закриття шахти, то близько третини поверхні багатьох селищ і міст Донбасу може бути підтоплено.

У районах активної розробки родовищ мінеральних ресурсів формуються особливі геохімічні системи – гірничопромислові ландшафти. У них виділяють кілька зон. Безпосередньо до ділянки видобутку пристосована шахтно-кар'єрно-відвальна зона. Вона характеризується руйнуванням ґрунтового покриву, знищенням рослинності й тваринного світу, а також високими концентраціями металів у пилу й воді. Наступна зона – це території гірничо-збагачувальних комбінатів і збагачувальних фабрик. Вона характеризується повною або значною перебудовою природного комплексу в результаті забруднення токсичними відходами, викидами й стоками.

Значні геохімічні зміни ландшафтів пов'язані з видобутком вугілля. Вони обумовлені високою концентрацією багатьох хімічних елементів у цьому виді сировини та її великою масою, яка витягається під час видобутку. У вугіллі концентрується понад 30 хімічних елементів, вміст яких у сотні й тисячі разів вищий, ніж в інших осадових породах, їх склад залежить від конкретних геологічних умов формування родовища.

Так, встановлено, що гірничодобувне виробництво сприяло утворенню на території Львівського вугільного басейну складної геохімічної системи, у межах якої одночасно існують два різноспрямовані процеси накопичення металів у ґрунтах і їх винос. Зокрема, такі елементи, як свинець, мідь, молібден, цинк, берилій, барій, ванадій, утворюють у ґрунті чітко локалізовану комплексну аномалію, у межах якої перебуває значна територія басейну. Важкі метали, надходячи з ґрунту в рослини й потім в організми тварин і людини, мають здатність поступово накопичуватися. Найбільш токсичними є ртуть, кадмій, свинець, арсен; отруєння ними викликає важкі наслідки. Менш токсичними є цинк і мідь, однак забруднення ними зумовлює пригнічення мікробіологічної діяльності ґрунтів і знижує їх біологічну продуктивність.

Надходження різних елементів у ландшафт відбувається головним чином з відвалів розкривних порід, порошення яких призводить до підвищеної концентрації пилу в повітрі, а розмив дощовими й талими водами – до забруднення поверхневих і ґрунтових вод.

3.8 Стратегія охорони та раціонального використання надр.

Використання надр та їх охорона в Україні регулюються Конституцією України, Законом України "Про охорону навколишнього природного середовища", Кодексом України про надра та іншими актами законодавства України. Основним джерелом законодавства про надра є Кодекс України про надра, що регулює забезпечення раціонального і комплексного використання надр для задоволення потреб у мінеральній сировині, охорону надр, гарантування при користуванні надрами безпеки людей, майна та навколишнього природного середовища, а також охорону прав і законних інтересів суб'єктів господарської діяльності та громадян.

Правові норми сучасного законодавства спрямовані насамперед на охорону надр від їх нераціонального використання.

Згідно Кодексу України «Про надра», основними вимогами в галузі охорони надр є:

- забезпечення повного і комплексного геологічного вивчення надр;
- додержання встановленого законодавством порядку надання надр у користування і недопущення самовільного користування надрами;
- раціональне вилучення і використання запасів корисних копалин і наявних у них компонентів;
- недопущення шкідливого впливу робіт, пов'язаних з користуванням надрами, на збереження запасів корисних копалин, гірничих виробок і свердловин, що експлуатуються чи законсервовані, а також підземних споруд;
- охорона родовищ корисних копалин від затоплення, обводнення, пожеж та інших факторів, що впливають на якість корисних копалин і промислову цінність родовищ або ускладнюють їх розробку;

- запобігання необґрунтованій та самовільній забудові площ залягання корисних копалин і додержання встановленого законодавством порядку використання цих площ для інших цілей;
- запобігання забрудненню надр при підземному зберіганні нафти, газу та інших речовин і матеріалів, захороненні шкідливих речовин і відходів виробництва, скиданні стічних вод;
- додержання інших вимог, передбачених законодавством про охорону навколишнього природного середовища.

Відображенням сучасної політики держави щодо охорони та раціонального використання надр є Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики». Даним Законом з метою підвищення рівня екологічної безпеки в галузі геологічного середовища та надр передбачені наступні стратегічні завдання:

- впровадження до 2020 року екологічно безпечних технологій проведення гірничих робіт, обов'язкової рекультивації та екологічної реабілітації територій, порушених внаслідок провадження виробничої діяльності підприємствами хімічної, гірничо-добувної, нафтопереробної промисловості, зокрема забезпечення до 2020 року рекультивації земель на площі не менше 4,3 тисячі гектарів;
- забезпечення максимально повного використання видобутих корисних копалин, мінімізації відходів при їх видобутку та переробці;
- здійснення до 2015 року державного обліку артезіанських свердловин та обладнання їх засобами виміру обсягів видобутої води.

Питання для підготовки до семінарського заняття:

1. Земля як елемент довкілля. Які функції вона виконує у життєдіяльності людини?
2. На які категорії поділяються землі України за основним цільовим призначенням?
3. Структура земельного фонду України.
4. Сучасний стан якості ґрунтів.
5. Основні екологічні проблеми земель сільськогосподарського призначення.
6. Які заходи з охорони земель передбачені Земельним кодексом України?
7. Які завдання в галузі охорони земель і ґрунтів передбачені Законом України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики...» України на період до 2020 року?»
8. Визначення поняттям «надра», «корисні копалини». В чому їх різниця.
9. Які розрізняють види користування надрами за цільовим призначенням?
10. Основні групи корисних копалин в Україні.
11. Сучасний стан мінерально-сировинної бази України.

12. Які перспективи має Україна у видобутку нафти й газу?
13. Основні екологічні проблеми використання надр.
14. Основні вимоги в галузі охорони надр.
15. Які стратегічні завдання щодо охорони та раціонального використання надр передбачені Законом України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики»?

Контролюючий захід – усне опитування.

Література: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15.

ТЕМА 4. Стан і проблеми лісових ресурсів і природно-заповідного фонду

План:

- 4.1 Поняття та значення лісів.
- 4.2 Лісовий фонд України.
- 4.3 Головні екологічні проблеми лісів та шляхи їх вирішення.
- 4.4 Законодавство, що регулює охорону і відтворення лісів.
- 4.5 Поняття природно-заповідного фонду та класифікація його територій та об'єктів.
- 4.6 Сучасний стан природно-заповідного фонду.
- 4.7 Екологічна мережа України : поняття та стан.
- 4.8 Правова охорона та перспективи розбудови екологічної мережі України.

4.1 Поняття та значення лісів.

Ліс – це сукупність землі, рослинності, в якій домінують дерева та чагарники, тварин, мікроорганізмів та інших природних компонентів, що в своєму розвитку біологічно взаємопов'язані, впливають один на одного і на навколишнє середовище.

У біосфері ліс виконує унікальні функції: він поглинає вуглекислий газ, поставляючи понад 50 % кисню. Ліс сприяє збільшенню запасів підземних вод, зберігаючи вологу атмосферних опадів; завдяки лісові поверхневій воді отримують рівномірне живлення підземними водами. Зменшуючи поверхневий стік, ліси уповільнюють водну і вітрову ерозію ґрунтів. Крім того, в лісових районах практично не відбувається замулювання річок, ставків, водосховищ.

Потреба в охороні лісових ресурсів зумовлена не тільки їх роллю у поглинанні CO₂ і виділенні кисню, ліси виконують велику кількість інших екологічних функцій і тому життя без лісу не можливе.

Ліс впливає як на мікроклімат невеликих ділянок, так і клімат усієї планети. Велика роль лісу в природному балансі азоту. Листя, хвоя, шматки кори та гілки, відмираючи, поповнюють органічні рештки верхнього шару ґрунту, які за допомогою бактерій поступово перетворюються в органічні добрива.

У планетному масштабі найважливішу роль в стабілізації кисневого балансу у атмосфері відіграють бореальні хвойні ліси Північної півкулі та вічнозелені листяні ліси тропіків і субтропіків .

У використанні лісових насаджень важливе значення належить їх санітарно-гігієнічним функціям, які забезпечують створення екологічно сприятливого середовища для людини. Ліси активно перетворюють хімічні атмосферні забруднення, особливо газоподібні. Також ліс здатний поглинати окремі компоненти промислових забруднень.

Ліс, особливо хвойний, виділяє фітонциди, які вбивають багатьох хвороботворних мікроорганізмів, оздоровлюючи повітря. Він позитивно впливає на психіку. У ньому висока іонізація, особливо в сосняку. Листя

крон очищує повітря від шкідливих механічних домішок, значно знижує шум, усуває високочастотні звуки, володіє пилозахисними властивостями. У повітрі лісу відсутні патогенні мікроорганізми.

Лісові масиви є ефективним засобом охорони навколишнього середовища від техногенного, зокрема радіоактивного забруднення. Радіаційний фон у лісі в два і більше разів вищий, а температура повітря значно нижча, ніж у місті .

Високою ефективністю відзначаються водоохоронні і водорегулювальні функції лісу. Він сприяє зменшенню поверхневого стоку, підтриманню рівня водності рік, запобігає замулюванню їх продуктами ерозії, поліпшує якість води, захищає водні джерела від виснаження і забруднення.

Дерева зменшують кількість пилу і кіптю не тільки механічним шляхом, через зменшення швидкості вітру і затримання їх листям та корінням, але і внаслідок виділення вологи. Один гектар лісових насаджень може поглинути з повітря за рік близько 400 кг сірчистого газу, 100 кг хлоридів, 20-25 кг фторидів і велику кількість фенолів .

Усе це свідчить про глобальне значення лісів як для підтримання життєдіяльності біосфери, її функціонування, так і для всіх форм та проявів діяльності людини.

4.2 Лісовий фонд України.

Ліси та інші лісовкриті землі України, за даними земельного обліку, станом на 01.01.2014р. займають 10,6 млн. га, в тому числі вкриті лісовою рослинністю – 9,7 млн. га. 10,1 млн. га лісів передано у користування або у власність 600 суб'єктам господарювання, які здійснюють їх охорону, використання та відтворення. Серед них найбільша частка (67%) належить підприємствам, підпорядкованим Державному агентству лісових ресурсів.

Лісистість території України (частка покритої лісом площі) становить 15,9 %. Ліси розподілені нерівномірно. За окремими регіонами держави лісистість така: в Українських Карпатах ліси займають 40,5% від площі, в Кримських горах – 32%, на Поліссі – 26,1%, в лісостеповій зоні цей показник складає 12,2%, а в степовій – 3,8%. До найбільш лісистих областей належать – Закарпатська, Івано-Франківська, Рівненська, Житомирська, Волинська і Чернівецька. Лісистість території України значно менша від лісистості країн Європи. Наприклад, лісистість Фінляндії становить 68,4%, Швеції - 67,7 %, Іспанії – 54,8%, Німеччини – 31%.

У складі лісового фонду України переважають ліси першої групи загальної площі яких становить 6442 тис га (62%) Ліси першої групи мають велике економічне та соціальне значення. Цінність їх визначається в першу чергу захисними, рекреаційними, охоронними та іншими численними корисними функціями, які вони виконують. У складі лісів першої групи водоохоронні ліси становлять 314,5 тис га. З них заборонні смуги лісів по берегах річок, озер, водосховищ та інших водних об'єктів займають 268,8 тис га, заборонні смуги лісів, що захищають нерестовища цінних промислових

риб,– 45,7 тис га. Ліси другої групи складають відповідно 38% лісового фонду. Це головним чином експлуатаційні ліси, що зосереджені в Поліссі, Лісостепу і Карпатах.

Ліси України сформовані понад 30 видами деревних порід, серед яких домінують сосна (*Pinus silvestris*), дуб (*Quercus robur*), бук (*Fagus silvatica*), ялина (*Picea abies*), береза (*Betula pendula*), вільха (*Alnus glutinosa*), ясен (*Fraxinus excelsior*), граб (*Carpinus betulus*), ялиця (*Abies alba*). Хвойні насадження – 43% загальної площі, зокрема сосна – 35%. Твердолистяні насадження – 43%, дуб і бук – 37%.

4.3 Головні екологічні проблеми лісів та шляхи їх вирішення.

Сучасний екологічний стан лісів зумовлюється як рівнем та інтенсивністю антропогенного впливу на них, так і зростаючим техногенним навантаженням, що порушує природну стійкість і функції лісових екосистем. До антропогенних факторів, які негативно впливають на лісові екосистеми, перш за все відносяться: забруднення атмосфери, поверхневих і ґрунтових вод, ґрунту промисловими та автотранспортними викидами, господарські заходи та рекреаційне навантаження, яке збільшується з кожним роком.

Лише за останнє десятиріччя в Україні від промислових викидів загинуло 2,5 тис. гектарів лісових насаджень, радіаційного забруднення через аварію на Чорнобильській АЕС зазнали близько 3,5 млн. га лісів (40% від загальної їх площі), з яких 157 тис. га повністю виведено з господарського обігу, а решта потребує обмеження лісокористування, удосконалення системи протипожежної безпеки лісів. Найбільші площі радіоактивно забруднених лісів знаходяться в Житомирській (60%), Київській (52,2%) та Рівненській (56,2%) областях. У Волинській, Чернігівській, Черкаській, Вінницькій і Сумській областях частка радіоактивно забруднених лісів становить близько 20%.

Господарська діяльність людини поряд з позитивним впливом (догляд за лісом, створення лісових насаджень, боротьба з хворобами та шкідниками) в ряді випадків негативно впливає на екологічний стан насаджень, викликаючи їх ослаблення й відмирання, що в свою чергу спричиняє розвиток осередків шкідників і хвороб. Негативними сторонами господарської діяльності, що сприяють розвитку хвороб, є порослеве відновлення, монокультури, невідповідність створення лісових культур ґрунтово-кліматичним умовам, випас худоби, механічні пошкодження та застосування пестицидів і інших хімічних речовин.

З розширенням масштабів міського будівництва і зростанням кількості міського населення значно посилилось рекреаційне навантаження в зелених зонах. Особливо велике рекреаційне навантаження відчувається в найбільш відвідуваних населенням приміських лісах і лісопарках. Посилене рекреаційне навантаження супроводжується ущільненням ґрунту, порушенням живого надґрунтового покриву, пошкодженням підросту та підліску, зрідженням деревостанів, нанесенням численних механічних пошкоджень стовбурам і корінню дерев.

Хибна практика планування екстенсивного лісокористування в Україні призвела до значного виснаження лісів, зниження загальної продуктивності їх ценозів, погіршення товарної структури лісосічного фонду. Так, у повоєнні роки допускалося перевищення розрахункової лісосіки в 1,5 – 2 рази, що спричинило зміну вікової структури лісів, збільшення частки похідних (до 13 відсотків) і менш продуктивних деревостанів.

Сьогодні найбільшу площу в лісових насадженнях займають молодняки (45,4 %) і середньовікові насадження (37,7%), а досягаючі і стиглі деревостани становлять лише 10,1 і 6,8 відсотка відповідно, що в 1,5 – 2 рази нижче оптимальних значень. Інтенсифікація проміжного користування в останні роки призвела до того, що фактичні запаси досягаючих і стиглих деревостанів становлять більше половини потенційно можливих, а частка насаджень з низькими повнотами (0,6 – 0,3) досягає 24 відсотків. У зв'язку з цим під час рубок головного користування щороку недобирають 5 млн. м³ деревини.

Охорона лісів від пожеж – одна з найскладніших проблем, особливо у східних і південних областях, де внаслідок масштабних робіт з лісорозведення за останні 50 років на сотнях тисяч гектарів створені штучні насадження з хвойних порід. В Україні щорічно виникає близько 3 тис. лісових пожеж на площі понад 3000 га, з яких понад 50% випадків і понад 70% площі припадає на Луганську, Херсонську, Донецьку, Миколаївську, Дніпропетровську області та АР Крим.

На ліси впливає також ціла низка біотичних чинників, провідне місце серед яких займають комахи – хвоєлистогризи та хвороби лісу. Під дією цих чинників зменшується приріст деревини, відбувається часткова або повна втрата крон, всихання окремих дерев і насаджень. На сьогодні площа осередків шкідників і хвороб лісу перевищує 500 тис. га, майже половина з них потребує проведення заходів боротьби. Найменші площі осередків шкідників у Поліссі, найбільші – в Степу.

Одним із основних завдань наразі є забезпечення розширеного відтворення лісів, яке здійснюється з метою:

- 1) досягнення оптимальної лісистості шляхом створення в максимально короткі строки нових насаджень найбільш економічно та екологічно доцільними способами і технологіями;
- 2) підвищення водоохоронних, ґрунтозахисних, санітарно-гігієнічних, інших корисних властивостей лісів і захисних лісових насаджень;
- 3) поліпшення якісного складу лісів, підвищення їх продуктивності та біологічної стійкості.

Основними формами відтворення лісів є відновлення лісів та лісорозведення. *Відновлення лісів* проводиться на землях, що були вкриті лісовою рослинністю (зруби, згарища).

Зруби і згарища підлягають залісенню протягом не більше двох років. Лісові культури, що загинули, відновлюються в наступному році. Терміни залісення можуть бути продовжені у зв'язку з необхідністю ліквідації наслідків стихії (вітровал, пожежа, посуха тощо) органом виконавчої влади з

питань лісового господарства АР Крим, відповідними територіальними органами центрального органу виконавчої влади з питань лісового господарства.

На лісових ділянках, зайнятих чагарниками, низькопродуктивними і малоцінними деревостанами, відновлення більш цінних та високопродуктивних деревостанів здійснюється шляхом реконструкції та проведення лісокультурних робіт.

Відновлення лісів здійснюється природним, штучним і комбінованим способом. Природне лісовідновлення проводиться на зрубках, згарищах, болотах та колишніх лісогосподарських угіддях у зоні радіоактивного забруднення з рівнем радіації, небезпечним для проведення комплексу робіт, пов'язаних зі створенням лісових культур. Воно здійснюється шляхом механічної обробки ґрунту та висівання насіння деревних порід для сприяння природному зарощуванню. Штучне відновлення лісів здійснюється шляхом створення лісових культур (заліснення) на зрубках, згарищах тощо, де природне поновлення головної породи неможливе або відбувається незадовільно. Лісові культури поновлюються насадженням сіянців, саджанців, дичок, живців або висіванням насіння деревних порід і чагарників.

Лісорозведення здійснюється на призначених для створення лісів землях, не вкритих лісовою рослинністю, насамперед низькопродуктивних та непридатних для використання в сільському господарстві (яри, балки, піски тощо), на землях сільськогосподарського призначення, виділених для створення полезахисних лісових смуг та інших захисних насаджень. Землі, призначені для лісорозведення, відповідно до Земельного кодексу України відносяться до земель лісогосподарського призначення.

В Україні кожний другий гектар лісу створений штучно. Як результат – територія, вкрита лісовою рослинністю, постійно зростає, але для досягнення оптимальної лісистості потрібно додатково створити 2,5 млн. га нових лісів. Сьогодні ліси щорічно створюються на площі понад 40 тис. га, що на 20 – 30% перевищує площу зрубів.

Обсяги робіт з відтворення природних рослинних ресурсів і способи їх проведення визначаються проектами, що затверджуються спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у галузі охорони навколишнього природного середовища.

4.4 Законодавство, що регулює охорону і відтворення лісів.

Вся система лісового законодавства спрямована на забезпечення охорони, раціонального використання та захисту лісів України. Основним законом України про ліси й ведення господарства в них є її Лісовий кодекс, а правові аспекти лісового господарства як суб'єкта землекористування визначено Земельним кодексом України, який регулює земельні відносини при використанні лісів, а також рослинного й тваринного світу.

Головним завданням Лісового кодексу України є регулювання правових відносин з метою забезпечення підвищення продуктивності,

охорони та відтворення лісів, посилення їх корисних властивостей, задоволення потреб суспільства в лісових ресурсах на основі їх науково обґрунтованого раціонального використання.

Відповідні норми щодо збереження й відтворення лісів регулюються також Законами України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про мораторій на проведення суцільних рубок на гірських схилах в ялицево-букових лісах Карпатського регіону», «Про природно-заповідний фонд України», «Про екологічну мережу України» та іншими.

Зокрема, основними завданнями Закону України «Про мораторій на проведення суцільних рубок на гірських схилах в ялицево-букових лісах Карпатського регіону» є забезпечення екологічно збалансованого лісокористування, запобігання проявам згубних наслідків природних явищ, посилення водоохоронних, захисних, кліматорегулюючих, санітарно-гігієнічних та інших корисних властивостей лісів, охорона здоров'я населення Карпатського регіону та його естетичне виховання. Цим Законом установлені жорсткіші вимоги щодо обмеження окремих способів рубок, впровадження природозберігаючих технологій розробки лісосік (обмеження суцільних і перехід на поступові, вибіркові й вузьколісосічні), здійснення трелювання деревини з 2005 року лише з використанням колісних тракторів і повітряно-трелювальних установок.

Закони України «Про природно-заповідний фонд України» та «Про екологічну мережу України» визначають вимоги щодо формування екологічної мережі України з метою збереження, відтворення та охорони природних комплексів, територій із природним станом ландшафтів.

Відповідно до цих Законів та з урахуванням переважно екологічного значення лісів України, Держкомлісгосп проводить роботу зі збільшення площі лісів з обмеженим режимом лісокористування, заповідання лісових територій.

Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року» з метою поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки (ціль 2) в галузі охорони, використання та відтворення лісів передбачені наступні стратегічні завдання:

- охорона лісів;
- збільшення до 2020 року площі заліснення території до 17 відсотків території держави шляхом відновлення лісів та лісорозведення на земельних ділянках лісового фонду, створення захисних лісових насаджень на землях несільськогосподарського призначення і землях, відведених для заліснення, відновлення та створення нових полезахисних лісових смуг, крім природних степових ділянок.

Виконання зазначених у законодавстві заходів з охорони і використання лісів матиме наслідком посилення екологічного значення лісів, впровадження високих екологічних стандартів у лісовому господарстві, соціально-економічному розвитку лісових територій, буде кроком у напрямку євроінтеграції України.

4.5 Поняття природно-заповідного фонду та класифікація його територій та об'єктів.

Природно-заповідний фонд (ПЗФ) України становлять ділянки суші й водного простору, природні комплекси та об'єкти яких мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність і виділені з метою збереження природної різноманітності ландшафтів, генофонду тваринного й рослинного світу, підтримання загального екологічного балансу та забезпечення фонового моніторингу навколишнього природного середовища.

До природно-заповідного фонду України згідно з чинним законодавством належать такі природні та штучно створені території й об'єкти, котрі відрізняються за ступенем суворості заповідного режиму.

1. Природні території й об'єкти:

- біосферні резервати міжнародного значення;
- природні заповідники;
- національні природні парки;
- регіональні ландшафтні парки;
- заказники;
- пам'ятки природи;
- заповідні урочища.

2. Штучно створені об'єкти:

- ботанічні сади;
- дендрологічні парки;
- зоологічні парки;
- парки – пам'ятки садово-паркового мистецтва.

Біосферні заповідники є природоохоронними, науково-дослідними установами міжнародного значення, що створюються для збереження в природному стані найтипівіших природних комплексів біосфери, здійснення фонового екологічного моніторингу, дослідження навколишнього природного середовища, його змін під дією антропогенних факторів. Біосферні заповідники формуються на основі природних заповідників, національних природних парків за умови, що до їх складу входять території й об'єкти природно-заповідного фонду інших категорій та інших земель і вони належать до всесвітньої глобальної мережі біосферних заповідників.

Природні заповідники – ландшафти, на яких зберігаються, охороняються і вивчаються всі компоненти екосистем: повітря, ґрунти, гірські породи, природні води, рослинний і тваринний світи, пам'ятки природи та культури. Це територія, вилучена з будь-якого господарського використання та призначена для особливих форм використання, насамперед, збереження інформації про незайману природу, наукових цілей, стеження за загальним станом природного середовища планети (глобальний та інші види моніторингу) та підтримки екологічної рівноваги в особливо уразливих місцях, котрі мають важливе значення для збереження природи великих регіонів. У заповідниках забороняються всі види господарського використання природних ресурсів, чисельність тварин не регулюється,

біотехнічні заходи не здійснюються, туризм обмежений або взагалі заборонений.

Національні природні парки (НПП) – це природоохоронні, рекреаційні, культурно-освітні, науково-дослідні установи загальнодержавного значення, що створюються з метою збереження, відтворення й ефективного використання природних комплексів та об'єктів, що мають особливу природоохоронну, оздоровчу, історико-культурну, наукову, освітню й естетичну цінність. У НПП завдання охорони природи поєднуються з туризмом, рекреацією. Їх основна мета полягає в організації відпочинку там, де природні ландшафти добре збережені. Але рекреаційні завдання природних національних парків не мають переважати над природоохоронними.

Регіональні ландшафтні парки є природоохоронними рекреаційними установами місцевого або регіонального значення, що створюються з метою збереження в природному стані типових або унікальних природних комплексів та об'єктів, а також забезпечення умов для організованого відпочинку населення.

Заказники – природні території (акваторії), створені з метою збереження і відтворення природних комплексів або їх окремих компонентів. Залежно від походження, мети і необхідного режиму охорони вони поділяються на ландшафтні, лісові, ботанічні, загальнозоологічні, орнітологічні, ентомологічні, іхтіологічні, гідрологічні, загальногеологічні, палеонтологічні та карстово-спелеологічні.

Пам'ятки природи – це природні об'єкти, що є унікальними або типовими, цінними в науковому, культурно-освітньому й оздоровчому значенні. До них належать невеликі урочища, окремі об'єкти (водоспади, печери, мінеральні джерела, місця історичних подій тощо), а також природні об'єкти штучного походження (кар'єри, ставки та ін.). Розрізняють такі пам'ятки природи: комплексні, ботанічні, зоологічні, гідрологічні та геологічні.

Заповідними урочищами називаються лісові, степові, болотні й інші відокремлені цілісні ландшафти, що мають важливе наукове, природоохоронне й естетичне значення, з метою збереження їх у природному стані.

Ботанічні сади створюються з метою збереження, вивчення, акліматизації, розмноження в спеціально створених умовах та ефективного господарського використання рідкісних і типових видів місцевої й світової флори шляхом створення, поповнення та збереження ботанічних колекцій, ведення наукової, навчальної й освітньої робіт.

Дендрологічні парки формуються для збереження і вивчення у спеціально створених умовах різноманітних видів дерев, чагарників та їх композицій для найефективнішого наукового, культурного, рекреаційного та іншого використання.

Зоологічні парки створюються з метою організації екологічної освітньо-виховної роботи, створення експозицій рідкісних, екзотичних та місцевих

видів тварин, збереження їх генофонду, вивчення дикої фауни і розробки наукових основ її розведення у неволі.

Парками – пам'ятками садово-паркового мистецтва називаються найцінніші зразки паркового будівництва з метою їх охорони й використання в естетичних, виховних, наукових, природоохоронних та оздоровчих цілях.

4.6 Сучасний стан природно-заповідного фонду

До складу територій та об'єктів природно-заповідного фонду України (далі – ПЗФ) станом на 01.01.2014 р. входило 4 біосферних заповідники, 19 природних заповідників, 48 національних природних парків, 3102 заказники, 3388 пам'яток природи, 77 регіональних ландшафтних парків, 809 заповідних урочищ; а також низка штучних об'єктів (ботанічних садів, зоологічних парків, дендропарків та парків пам'яток садово-паркового мистецтва) загальною площею 3,667 млн га, що становило 6,08% від території країни, та 2 морських ботанічних заказника загальнодержавного значення: «Філофорне поле Зернова» площею 402,5 тис. га., «Мале філофорне поля» - 38500 га.

Структура ПЗФ України включає в себе усі 11 категорій територій та об'єктів загальнодержавного та місцевого значення. З них за кількістю найбільшу частку становлять пам'ятки природи, заказники та заповідні урочища – разом близько 90 % від кількості всіх існуючих об'єктів. За площею понад 80 % ПЗФ припадає на заказники та національні природні і регіональні ландшафтні парки.

В Україні на 01.01.2014 р. було 645 територій і об'єктів ПЗФ загальнодержавного значення: 19 природних і 4 біосферних заповідників, 48 національних природних парків, 308 заказників, 132 пам'ятки природи, 18 ботанічних садів, 7 зоологічних парків, 19 дендрологічних парків, 88 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва. Їх загальна фактична площа становить 2149 тис. га (в межах території України) або 58,6 % від усієї фактичної площі ПЗФ і 4,5 % від площі України.

З усієї площі ПЗФ України загальнодержавного значення близько 870 тис. га (біля 25% від загальної площі ПЗФ і 1,4% від території держави) – це землі, надані природно-заповідним установам у постійне користування. Відповідно до законодавства, природоохоронними науково-дослідними установами ПЗФ загальнодержавного значення є природні та біосферні заповідники, національні природні парки, зоопарки, а також деякі ботанічні сади, дендрологічні парки та парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва.

Частка площ територій та об'єктів окремих категорій у ПЗФ складала: природних заповідників – 5,24%, біосферних заповідників – 6,4 %, національних природних парків – 30,9 %, заказників – 34,5 %, пам'яток природи 0,7 %, регіональних ландшафтних парків – 19,42 %, заповідних урочищ – 2,43 %, ботанічних садів 0,05%, зоологічних парків – 0,01 %, дендрологічних парків 0,05 %, парків-пам'яток садово-паркового мистецтва 0,3 % .

Частка площ ПЗФ від площ адміністративних одиниць («показник заповідності») значно різнилася. Найменшою – 2,25-2.80 % – вона була у

Вінницькій, Дніпропетровській та Харківській областях, найбільшою – 12,0–15,7% – в Івано-Франківській, Закарпатській, Хмельницькій, Чернівецькій областях та м. Києві, а в м. Севастополі становила 30,3%. В Донецькій, Житомирській, Запорізькій, Київській, Кіровоградській, Луганській, Миколаївській, Одеській, Полтавській та Черкаській областях заповідні території становили близько 3–5%, у Волинській, Львівській, Рівненській, Сумській, Тернопільській, Херсонській, Чернігівській областях та Автономній Республіці Крим – 6–12%. Таким чином, в різних областях України показник заповідності коливався від 2,25 до 15,7%.

4.7 Екологічна мережа України : поняття та стан.

Екологічна мережа – єдина територіальна система, яка включає ділянки природних ландшафтів, що підлягають особливій охороні, і території та об'єкти природно-заповідного фонду, курортні і лікувально-оздоровчі, рекреаційні, водозахисні, полезахисні території та об'єкти інших типів, що визначаються законодавством України, і є частиною структурних територіальних елементів екологічної мережі – природних регіонів, екологічних коридорів, буферних зон.

Екомережа утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біорізноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища і відповідно до законів та міжнародних зобов'язань України підлягають особливій охороні.

Відповідно до Закону України "Про екомережу" до структурних елементів екомережі відносяться ключові, сполучні, буферні та відновлювані території. Ключові території забезпечують збереження найбільш цінних і типових для даного регіону компонентів ландшафтного та біорізноманіття. Сполучні території (екокоридори) поєднують між собою ключові території, забезпечують міграцію тварин та обмін генетичного матеріалу. Буферні території забезпечують захист ключових та сполучних територій від зовнішніх впливів. Відновлювані території забезпечують формування просторової цілісності екомережі, для яких мають бути виконані першочергові заходи щодо відтворення первинного природного стану.

Перелік ключових територій екомережі включає території та об'єкти природно-заповідного фонду, водно-болотні угіддя міжнародного значення, інші території, у межах яких збереглися найбільш цінні природні комплекси. Насамперед це регіони Карпат, Кримських гір, Донецького кряжу, Приазовської височини, Подільської височини, Полісся, витоків малих річок, окремих гирлових ділянок великих річок, прибережно-морської смуги, континентального шельфу тощо. Перелік буферних зон екомережі включає території навколо ключових територій екомережі, які запобігають негативному впливу господарської діяльності на суміжних територіях. Це

можуть бути не лише природні території екстенсивного використання (пасовища, сіножаті, експлуатаційні ліси, ставки тощо), а й орні території з досить безпечним (зокрема без застосування мінеральних добрив) веденням сільського господарства.

Перелік сполучних територій екомережі включає території, що забезпечують зв'язки між ключовими територіями та цілісність екомережі. Це 3 широтних природних коридори, що забезпечують природні зв'язки зонального характеру:

Поліський (лісовий) екокоридор, що охоплює основні болотні масиви, регіони головного водозбору Дніпра з притоками та частково - водозборів Західного Бугу, Південного Бугу, Дністра, Сіверського Дінця; на цій території порівняно багато незмінних ландшафтів.

Галицько-Слобожанський (лісостеповий) екокоридор, до якого потрапляють ділянки басейнів усіх рік першої величини, зони Карпатської та Подільської ендемічності, пралісові ділянки - букові та смерекові - в Карпатах, діброви Поділля та Слобожанщини, сосняки Слобожанщини, грабові ліси Розточчя, степові ділянки Опілля, Придніпров'я, реліктові крейдові ценози Сіверського Дінця, рефугіуми реліктових угруповань в Карпатах, на Опілля, Поділлі.

Південноукраїнський (степовий) екокоридор, до якого потрапляють клаптики степових ділянок, літоральні та аквальні екосистеми, петрофітні та плавневі ценози, ендеми та релікти Прибужжя, Приазов'я, степового Криму.

Також до сполучних територій екомережі відносяться меридіональні екокоридори, просторово обмежені долинами великих річок - Дніпра, Дунаю, Дністра, Західного Бугу, Південного Бугу, Сіверського Дінця, які об'єднують водні та заплавні ландшафти - шляхи міграції численних видів рослин і тварин.

Окремий природний коридор, що має міжнародне значення, формує ланцюг прибережно-морських природних ландшафтів Азовського і Чорного морів, який оточує територію України з півдня.

Перелік відновлюваних територій екомережі включає території, що являють собою порушені землі, деградовані і малопродуктивні землі та землі, що зазнали впливу негативних процесів та стихійних явищ, інші території, важливі з точки зору формування просторової цілісності екомережі.

Станом на 01.01.2014 р. затверджено 13 обласних програм формування екомережі (в Автономній Республіці Крим, Вінницькій, Дніпропетровській, Закарпатській, Кіровоградській, Львівській, Луганській, Миколаївській, Одеській, Рівненській, Тернопільській, Харківській, Чернігівській областях); у 8-ми областях окремі підпрограми, розділи щодо формування екомережі включені до регіональних програм з охорони навколишнього природного середовища (Волинській, Запорізькій, Івано-Франківській, Сумській, Хмельницькій, Чернівецькій областях, м. Київ та м. Севастополь); у 7-и областях розроблено проекти регіональних програм формування екомережі (у Донецькій, Житомирській, Київській, Полтавській, Херсонській, Одеській, Черкаській областях).

У результаті здійснення заходів площа земель національної екомережі постійно збільшується, що відображено у таблиці 4.1 [6].

Таблиця 4.1 - Природоохоронні території та об'єкти природно-заповідного фонду України

Категорія територій та об'єктів природно-заповідного фонду	Площа земельних угідь, тис. гектарів			
	стан на 1.09.00	стан на 1.01.10	стан на 1.01.13	стан на 1.01.14
Національні природні парки	600,0	1001,8	1215,8	1221,8
Природні заповідники	160,0	198,7	201,5	200,5
Біосферні заповідники	212,0	246,4	252,1	252,1
Інші категорії	1427,0	1821,1	1981,5	1993,0
Разом	2399,0	3268,0	3650,9	3667,4

8. Правова охорона та перспективи розбудови екологічної мережі України.

Розбудова національної екологічної мережі є пріоритетним завданням політики України в природоохоронній сфері. Необхідність її формування зафіксована в Концепції збереження біологічного різноманіття України (1997). Верховною Радою України ухвалені Закони України «Про Загальнодержавну програму формування національної екомережі України на 2000-2015 роки» та «Про екологічну мережу України». Методичні рекомендації щодо розроблення регіональних і місцевих схем екомережі затверджені наказом Мінприроди від 13.11.2009 р. № 604.

Закон України "Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі на 2000 - 2015 роки" був прийнятий 21 вересня 2000 року. Ця програма розроблена в контексті вимог щодо подальшого опрацювання, вдосконалення та розвитку екологічного законодавства України, а також відповідно до рекомендацій Всеєвропейської стратегії збереження біологічного та ландшафтного різноманіття щодо питання формування Всеєвропейської екологічної мережі як єдиної просторової системи територій країн Європи з природним або частково зміненим станом ландшафту. Основною метою Програми є збільшення площі земель країни з природними ландшафтами до рівня, достатнього для збереження їх різноманіття, близького до притаманного їм природного стану, та формування їх територіальної єдиної системи, побудованої відповідно до забезпечення можливості природних шляхів міграції та поширення видів рослин і тварин, яка б забезпечувала збереження природних екосистем, видів рослинного і тваринного світу та їх популяцій. Дія Програми вже завершилась, за її результатами Мінприроди наразі готує звіт.

Закон України "Про екологічну мережу" був прийнятий 24 червня 2004 року і вступив в силу з 1 січня 2005 року. В цьому законі сформульовані основні принципи формування, збереження та використання екомережі.

Також в Законі визначені повноваження Кабінету Міністрів України, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища, екологічної безпеки, заповідної справи, а також гідрометеорологічної діяльності й місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування у сфері формування, збереження та використання екомережі.

В Законі України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року» з метою формування екологічної мережі (ціль 5) передбачені наступні стратегічні завдання:

1) проведення до 2015 року інформаційно-просвітницької кампанії щодо цінності екосистемних послуг на прикладі екосистем України, формування до 2015 року та подальше застосування вартісної оцінки екосистемних послуг;

2) доведення до 2015 року площі національної екомережі до рівня (41 відсоток території країни), необхідного для забезпечення екологічної безпеки країни, запровадження системи природоохоронних заходів збереження біо- та ландшафтного різноманіття і розширення площі природно-заповідного фонду до 10 відсотків у 2015 році та до 15 відсотків загальної території країни у 2020 році;

3) впровадження до 2020 року екосистемного підходу в управлінську діяльність та адаптація законодавства України у сфері збереження навколишнього природного середовища відповідно до вимог директив Європейського Союзу;

4) створення до 2020 року системи економічних важелів сприяння збереженню біо- та ландшафтного різноманіття та формуванню екомережі на землях усіх форм власності.

Питання для підготовки до семінарського заняття:

1. Поняття та екологічне значення лісу.
2. Сучасний стан лісів України.
3. Які головні екологічні проблеми лісів?
4. Форми відтворення лісів.
5. Законодавство, що регулює охорону лісів.
6. Які заходи щодо охорони лісів передбачено Законом України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року»?
7. Що таке природно-заповідний фонд, його категорії?
8. Особливості режиму функціонування категорій природно-заповідного фонду.
9. Сучасний стан природно-заповідного фонду.
10. Поняття екологічної мережі, мета створення.
11. Структурні територіальні елементи екомережі.
12. Сучасний стан екомережі.

13. Законодавство з охорони і розбудови екомережі.
14. Які заходи передбачено Законом України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року» з метою подальшого формування екомережі?

Контролюючий захід – усне опитування.

Література: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24.

ТЕМА 5. Стан і проблеми поводження з відходами

План:

- 5.1 Поняття відходів та їх класифікація.
- 5.2 Проблеми поводження з промисловими відходами в Україні.
- 5.3 Проблеми поводження з побутовими відходами в Україні.
- 5.4 Проблеми поводження з сільськогосподарськими відходами в Україні.
- 5.5 Екологічні проблеми поводження з відходами в Одеській області.
- 5.6 Державне регулювання в сфері поводження з відходами.

5.1 Поняття відходів та їх класифікація.

Відходи - будь-які речовини, матеріали і предмети, які утворюються у процесі людської діяльності і не мають подальшого використання за місцем утворення чи виявлення та яких їх власник повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення (ст. 1 Закону України «Про відходи»). Іншими словами, відходи - це всі види залишків виробництва та споживання, залишки, що виникають внаслідок техногенних чи природних катастроф.

Україна належить до кола країн з найбільш високими абсолютними обсягами утворення та накопичення промислових відходів. Домінують при цьому відходи гірничодобувної промисловості. Щороку на підприємствах України утворюється близько 100 млн. т токсичних відходів, які містять шкідливі для здоров'я людини важкі метали (хром, свинець, нікель, кадмій, ртуть). Переважно це відходи підприємств чорної і кольорової металургії, хімічної промисловості, машинобудування; окрему групу токсичних відходів становлять заборонені до застосування хімічні засоби захисту рослин'.

Серйозною стала проблема й побутових відходів. У населених пунктах країни щороку накопичується близько 39 млн. кубометрів твердих побутових відходів, а це близько 10 млн. т, які захоронюються на 3 тис. сміттєзвалищ і полігонів загальною площею близько 3 тис. гектарів. Потужності значної кількості таких полігонів майже вичерпали свій ресурс і стали фактором антропогенного навантаження на довкілля. У цілому під териконами, шламосховищами, відвалами і різними звалищами перебуває понад 160 тис. гектарів землі. Ці відходи є істотним фактором засмічення, зараження і забруднення навколишнього природного середовища.

Для запобігання негативному впливу на навколишнє природне середовище чинне законодавство встановлює спеціальний правовий режим поводження з відходами та поділяє всі відходи відповідно до системи класифікації відходів на види, групи та класи.

Закон України «Про відходи» з їх числа виділяє небезпечні відходи - такі відходи, фізичні, хімічні чи біологічні характеристики яких створюють чи можуть створити в майбутньому значну небезпеку для довкілля та здоров'я людини та які потребують спеціальних методів та засобів поводження з ними. За характером вмісту в них шкідливих речовин небезпечні відходи поділяють на токсичні, вибухові, вогнебезпечні, радіоактивні тощо; за сферою

утворення виділяють промислові і побутові відходи (перші, у свою чергу, поділяються на відходи виробництва та споживання); залежно від фізичного агрегатного стану, в якому вони перебувають, виділяють газоподібні відходи, рідинні, тверді, сумішеві тощо.

За ступенем шкідливого впливу на довкілля та людину небезпечні відходи поділяють на класи (I-IV): надзвичайно небезпечні; високо небезпечні; помірно і мало небезпечні. Клас небезпеки визначається токсичністю промислових відходів. Токсичними є відходи, які у разі попадання всередину організму через органи дихання, травлення або крізь шкіру здатні спричинити смерть людини або чинити на неї сильний негативний вплив. Систематизований перелік відходів та кодів міститься у Державному класифікаторі України «Класифікатор відходів» ДК 005-96, затвердженому наказом Держстандарту України від 29 лютого 1996 р. (із змінами, внесеними згідно з наказом Державного комітету України по стандартизації, метрології та сертифікації від 30 березня 2000 р.). До відходів виробництва належать: залишки сировини, матеріалів, напівфабрикатів тощо, які утворені в процесі виробництва продукції і втратили свої споживчі властивості; супутні гірничі породи та залишкові продукти (шлам, пил, відсів тощо); новоутворені речовини та їх суміші, що не є метою цього виробництва (шлак, зола, кубові залишки, інші тверді утворення, а також рідини та аерозолі).

До відходів споживання належить непридатна до використання продукція, вироби, медичні препарати, які втратили свої споживчі властивості і в яких містяться певні хімічні та біологічні компоненти, що потребують небезпечного видалення. Окремо серед таких відходів виділяють побутові. Побутові відходи можуть бути твердими та рідинними. Твердими є відходи, що утворюються в процесі життєдіяльності людини й накопичуються у житлових будинках, закладах соціальної сфери (харчові відходи, предмети домашнього вжитку, сміття, опале листя, макулатура, скло тощо) і не мають подальшого використання за місцем їх утворення. Рідинні побутові відходи - господарчо-побутові (від миття, прання) та каналізаційні стоки (за винятком промислових) за відсутності централізованого водовідведення.

Особливу небезпеку для людини становлять радіоактивні відходи - матеріальні об'єкти та субстанції, активність радіонуклідів або радіоактивне забруднення яких перевищує межі, встановлені нормами радіаційної безпеки, за умови, що використання таких об'єктів не передбачається. Закон України «Про поводження з радіоактивними відходами» (ст. 1) виділяє довгоіснуючі та короткоіснуючі радіоактивні відходи. Довгоіснуючі - радіоактивні відходи, рівень звільнення яких від контролю органу державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки досягається через 300 років і більше; короткоіснуючі - відходи, рівень звільнення яких досягається раніше, ніж через 300 років.

Окрему категорію відходів утворюють відходи як вторинна сировина, до яких відповідно до ст. 1 Закону України «Про відходи» належать відходи, для утилізації та переробки яких в Україні існують відповідні технології та

виробничо-технологічні і/або економічні передумови. Прикладом таких відходів є металобрухт.

У чинному законодавстві застосовуються й інші поняття відходів, наприклад, «сміття», «стічні води», «потенційно небезпечні відходи», «невловлювані газоподібні речовини» тощо.

Що стосується країн Європи, то там відповідно до небезпечності відходи класифікуються за трьома категоріями. Існують Зелений, Жовтий і Червоний каталоги відходів. У Зелений каталог унесені найменш небезпечні відходи, у Жовтий – помірно небезпечні, у Червоний – найбільш небезпечні відходи.

5.2 Проблеми поводження з промисловими відходами в Україні.

Утворення, розміщення, збирання, перевезення, зберігання, утилізація, знешкодження і видалення відходів стали для розвинених країн однією з найбільш пріоритетних проблем, від вирішення яких залежить стан навколишнього середовища.

В Україні в результаті утворення великих обсягів небезпечних відходів, зазначена проблема набула особливої гостроти.

Щорічно в Україні утворюється близько 1,5 млрд. т промислових відходів, до 1 – 3 класу небезпеки відноситься до 8 млн. т із зазначеного об'єму. Загальний обсяг накопичених промислових відходів перевищує 25 млрд. т. Утилізація та знешкодження відходів проводить незначна кількість підприємств, які фактично не забезпечені належною технологічною базою.

Основну масу відходів видаляють до відвалів, териконів, шламо-, і хвостосховищ, звалищ, полігонів та інших накопичувачів, яких вже нараховують декілька тисяч. Для цих накопичувачів відчужують значні площі земельних угідь, а також на більшій частині їх не забезпечена надійна ізоляція навколишнього середовища від забруднення.

Найбільшу кількість складають розкривні, які вміщують шахтні породи видобування, хвости збагачення руд, вугілля, металургійні шлаки, шлами хімічних, гальванічних виробництв, горіла земля тощо.

Рівень використання відходів різних класів небезпеки в нашій країні коливається від 10 до 30 відсотків, а обсяг знешкодження не перевищує і 2 відсотків.

В багатьох випадках відходи містять у своєму складі чорні, кольорові, рідкісні, благородні метали, а також нерудну сировину. Серед них, насамперед, відходи гальванічних виробництв, чорної і кольорової металургії, хімічної промисловості тощо. Накопичувачі таких відходів розцінюють як техногенні родовища.

В Україні проводиться обстеження таких родовищ з метою виявлення обсягів відходів, їх складу, властивостей, впливу на довкілля.

Гальванічні відходи складають домінуючу частку відходів 1-3 класів небезпеки, що утворюються в процесі виробництва на багатьох

підприємствах. Одночасно вони відносяться до цінних вторинних матеріальних ресурсів (ВМР). Утилізація цієї категорії відходів стримується відсутністю опрацьованих технологій, а також сукупним розміщенням з іншими видами відходів у місцях їх видалення.

Вирішення цієї проблеми може бути орієнтоване на створення на підприємствах ділянок з утилізації та знешкодження зазначених відходів, а також спеціалізованих підприємств із запровадженням на них відповідних технологій знешкодження та утилізації відходів з вилученням з них цінних компонентів.

Особливу групу дуже небезпечних відходів складають непридатні та заборонені до застосування пестициди та отрутохімікати, хлорорганічні сполуки, бензапірен, формальдегіди тощо. Переважну частину їх вивозять на непристосовані звалища; іноді їх зберігають на території підприємств у випадкових приміщеннях, а подекуди, й просто неба. Для вирішення цієї актуальної проблеми потрібно як створення спеціалізованих підприємств зі знешкодження цих відходів, так і використання низки енергетичних агрегатів на діючих підприємствах (наприклад, цементних обертових печей, а також деяких типів котлів для спалювання зазначеної категорії відходів).

Деякі відходи містять у своєму складі водорозчинні сполуки. Накопичувачі таких відходів, які не мають необхідного захисту довкілля, призводять до засолення ґрунтів, підземних та поверхневих вод. Ця проблема може бути вирішена шляхом удосконалення технології видобутку корисних копалин, що виключає підйом на поверхню таких відходів.

Значну кількість відходів, які утворюються на багатьох підприємствах у невеликому обсягу, складають різноманітні відходи: пил та шлами з систем газоочищення промислових агрегатів, шлам з очисних споруд стічних вод, забаластовані відходи, що містять нафтопродукти, відходи лаків, фарб, емалей, кубові залишки, шліфувальні, полімерні, паперові, гумові відходи, відпрацьовані ртутні лампи і лампи розжарювання, будівельні відходи (багато їх утворюється при знесенні будівель і споруд) тощо.

Для переробки зазначених відходів необхідно створювати спеціалізовані підприємства або комплекси, які будуть здійснювати збір відходів та одночасно утилізувати декілька видів їх з урахуванням особливостей і властивостей, та енергетичного потенціалу їх горючих компонентів. Спеціалізовані комплекси мусять мати у своєму складі стаціонарне технологічне обладнання та пересувну транспортабельну техніку.

У цілому основні напрями у сфері поводження з промисловими відходами можна визначити наступною послідовністю:

- 1) запобігання та обмеження утворення промислових відходів шляхом удосконалення існуючих технологій у напрямку підвищення використання сировини і зменшення обсягу та рівня небезпеки відходів, а також шляхом розроблення і впровадження новітніх технологій, що забезпечать мінімізацію їх утворення;

- 2) утилізація, регенерування відходів. До цієї групи поводження з відходами, насамперед, відносять заходи, які спрямовані на повернення

відходів безпосередньо до технологічного процесу виробництва. Також утилізацію відходів можна здійснювати через реконструкцію виробництва, або спорудження нових ділянок утилізації відходів безпосередньо на підприємствах, та через створення спеціалізованих підприємств і комплексів, що збирають відходи від підприємств, на яких вони утворюються в невеликих кількостях. Важливим напрямком поводження з відходами є впровадження технологій та устаткування для вилучення цінних компонентів з відходів на підприємствах, де вони утворюються, або на спеціалізованих підприємствах;

3) знешкодження відходів, що не підлягають утилізації, можна здійснювати на підприємствах, де вони утворюються, або на спеціалізованих підприємствах механічним, термічним, хімічним, біологічним способами;

4) екологічно безпечне видалення відходів. Будівництво місць розміщення відходів, довгострокового захоронення небезпечних відходів в спеціально відведених місцях чи об'єктах з подальшою можливістю утилізації чи знешкодження;

5) очищення забруднених відходами територій і рекультивація земель і об'єктів накопичення відходів.

5.3 Проблеми поводження з побутовими відходами в Україні.

Гострою і актуальною проблемою для України є утилізація та видалення твердих побутових відходів. У 2013 році в Україні за даними Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства обсяги збирання й вивезення твердих побутових відходів склали близько 59 млн.м³ або 13,2 млн. т. Треба мати на увазі, що зазначені показники не повною мірою відображають дійсне утворення відходів, оскільки послугами зі збирання ТПВ охоплено не все населення України, а лише близько 78 %. На відміну від промислових відходів ТПВ характеризуються розосередженістю по всій території України і на сьогодні саме вони привертають увагу як органів влади, так і громадськості. В Україні, незважаючи на зменшення кількості населення, спостерігається тенденція до безупинного зростання обсягів збирання й вивезення побутових відходів.

До складу ТПВ входять харчові відходи – 35-50 %, папір і картон – 10-15 %, вторинні полімери – 9-13 %, скло – 8-10 %, метали – 2 %, текстильні матеріали – 4-6 %, дерево - 1 %, будівельне сміття – 5 %, інші відходи – 10 %. До традиційних для складу побутових відходів додаються нові: відходи електричного й електронного обладнання (ЕЕО), різноманітні хімічні джерела струму, ртутьвмісні освітлювальні прилади тощо. В Україні ж гострота проблеми таких відходів посилюється не тільки швидким зростанням їх кількості, але й відсутністю законодавчих норм та налагодженої системи збору від населення, сортування і переробки. У зв'язку з відсутністю в Україні законодавчого поля щодо цієї категорії відходів, використане електричне та електронне обладнання, хімічні джерела струму та ртутьвмісні лампи становлять значний внесок до твердих побутових відходів. Такі відходи складають біля 5 % від усіх ТПВ та представляють одну з найбільш небезпечних груп серед складових ТПВ.

На звалищах сміття під впливом різноманітних факторів відбуваються процеси руйнування оболонки ЕЕО, батарейок, енергозберігаючих ламп, внаслідок чого хімічні елементи, наявні в їхньому складі, випаровуються та вимиваються, потрапляючи в довкілля. Токсичні речовини переносяться повітряними потоками і випадають на землю, інколи неподалік від первинного джерела, а інколи дуже далеко від нього та проникають глибоко в ґрунт і воду. Через харчовий ланцюг (вода, рослини, тварини) токсичні речовини потрапляють в організм людини, викликаючи тяжкі отруєння і навіть генетичні зміни. Лише грам ртуті, який потрапив у довкілля, здатний призвести до забруднення понад 3,3 млн. м³ повітря, а одній пальчиковій батарейці «під силу» забруднити близько 20 м² ґрунту або 400 л води.

Громадською організацією «МАМА-86» підраховано, що в масштабах України до атмосфери та ґрунтових вод за рік потрапляє понад 40 кг ртуті, 160 кг кадмію, 400 т інших важких металів, 260 т сполук марганцю та інших сполук, які в агресивному, насиченому хімічними речовинами середовищі сміттєзвалищ, можуть вступати в різноманітні неконтрольовані реакції з виходом небезпечних активних хімічних сполук.

Багато проблем виникає з будівельними відходами, які утворюються під час демонтажу і монтажу будівель і споруд, реконструкції, нового будівництва в значних обсягах. Місця для їх видалення відсутні. Міські звалища ТПВ приймають ці відходи як ізолюючий матеріал в незначних обсягах. Підприємства змушені їх розміщати і накопичувати на своїй території.

Існуюча структура системи санітарного очищення населених пунктів недосконала, її фрагментарність, роз'єднаність та різноманітність за відсутності взаємодії органів управління різного рівня не забезпечує належного контролю за санітарним станом територій, а також збиранням, вивезенням, знешкодженням та захороненням побутових відходів.

Видаленням ТПВ на полігони та звалища займаються переважно комунальні підприємства і частково підприємства різних форм власності. У сфері збирання та вивезення ТПВ задіяні близько 20 тис. працівників, більше 1 тис. підприємств та понад 4 тис. сміттєвозів. Але ці підприємства не в повному обсязі забезпечують потреби населених пунктів у своєчасному та ефективному видаленні відходів, що погіршує санітарний стан міст України. Відбувається забруднення ґрунтів та підземних вод у місцях розташування звалищ, що негативно впливає на здоров'я людей.

Збирання відходів є основним завданням санітарного очищення населених пунктів. Основна маса ТПВ (майже 94 %) захоронюється на 6700 полігонах та звалищах загальною площею понад 10 тис. га. Існуючі місця видалення побутових відходів у багатьох випадках не відповідають нормам екологічної безпеки та санітарним нормам. Неналежна санітарна очистка населених пунктів призводить до виникнення стихійних та безхазяйних звалищ. В Україні їх щорічно виявляється понад 30 тисяч. Виконкомми міських рад та райдержадміністраціями щорічно проводиться робота по ліквідації несанкціонованих і безхазяйних звалищ відходів. Але ліквідація

звалищ не вирішує гострої проблеми, яка склалася з твердими побутовими відходами.

Загалом у 2013 було утилізовано лише 6,2% ТПВ. З них 2,3 % спалено на сміттєспалювальному заводі, 3,9% потрапило на заготівельні пункти вторинної сировини та сміттєпереробні підприємства.

Слід також зазначити, що в Україні продовжується розбудова інфраструктури поводження з ТПВ. Утилізація побутових відходів здійснюється на сміттєспалювальному заводі у м. Києві та установці в м. Люботин Харківської області. Крім того, у с. Шпатів Рівненської області працює завод з перероблення побутових відходів в альтернативне паливо, що використовується на цементному заводі. В рамках державно-приватного партнерства на Рівненщині введено в експлуатацію завод з перероблення побутових відходів потужністю 120 тис.т/рік.

В Україні у 15 населених пунктах працює 21 сміттєсортувальна лінія: у містах Марганець, Нікополь, Запоріжжя, Севастополь, Чернівці, Червоноград Львівської області, м. Буча, Біла Церква та с. Погреби Київської області, Луганськ, Ровеньки та Старобільськ Луганської області, у м. Дніпропетровськ працює 2 лінії, а у м. Києві – 6 таких ліній. Крім того, у 23 населених пунктах будуються сміттєсортувальні комплекси, а у м. Макіївка Донецької області будується сміттєперевантажувальна станція.

В Україні впроваджується роздільне збирання побутових відходів, формально ним охоплено 43% населення. У 2013 році у 185 населених пунктах упроваджувалось роздільне збирання побутових відходів, однак у більшості населених пунктів цей процес лише започатковано.

Як підсумок слід зазначити, що незважаючи на певні позитивні зрушення, проблема побутових відходів залишається однією з найбільш гострих господарських і природоохоронних проблем. Щорічне збільшення обсягів ТПВ, оновлення компонентного складу, обмеженість територій для їх розміщення призводять до зростання витрат на поводження з ними та напруженості в суспільстві.

Основними проблемами у сфері поводження з ТПВ є застарілість парку сміттєвозів (зношеність у середньому становить 70 %) та контейнерів для збирання ТПВ, відсутність виділених земельних ділянок для спорудження нових полігонів, пожежонебезпечність звалищ через порушення технологічних регламентів захоронення побутових відходів.

5.4 Проблеми поводження з сільськогосподарськими відходами в Україні.

До забруднення довкілля, у тому числі і незворотного призводить нераціональна діяльність людини в сільськогосподарському виробництві. Нині аграрний сектор економіки за рівнем негативного впливу на природу співставний з екологічно небезпечними промисловими галузями. Наше сучасне агропромислове виробництво призводить до руйнування та виснаження ґрунтового покриву і потенціалу землі в цілому. Сільське господарство стало джерелом забруднення землі та питної води, а через них –

і аграрної продукції – низкою агрохімікатів, що, у свою чергу, призвело до зростання захворюваності населення як у сільських районах, так і в містах. За оцінками фахівців, “внесок” агропромислового комплексу України в забруднення і деградацію навколишнього середовища доходить до 40 %, у тому числі – земельних ресурсів – понад 50 %.

До складу агропромислового комплексу входять сільське господарство, харчова, м'ясо-молочна, борошномельно-круп'яна, комбікормова, мікробіологічна промисловості, а також ряд обслуговуючих підрозділів машинобудування, виробництво мінеральних добрив і хімікатів, сільське будівництво та допоміжні галузі, котрі забезпечують спорудження об'єктів, транспортування, зберігання й реалізацію сільськогосподарської продукції. Агропромисловий комплекс (АПК) є одним з найвідчутніших чинників впливу на довкілля.

Сільськогосподарські відходи – відходи, що утворилися в ході сільськогосподарського виробництва. Вони складаються з відходів переробки харчових продуктів, рідких і твердих відходів тварин, пакувальних матеріалів, втрат отруто- й агрохімікатів, поживних і рослинних залишків, відходів теплиць і розсадників, мертвих тварин і застарілих машин, зношеного обладнання і споруд. Ця група відходів є вельми специфічною і потребує особливого правового режиму регламентації для вирішення проблем, пов'язаних із сільськогосподарським виробництвом.

Сьогодні доволі актуальною є проблема утилізації сільськогосподарських відходів. Одним з пріоритетних напрямів утилізації зазначених відходів є їх використання для отримання альтернативної енергії. Такий спосіб утилізації забезпечує найбільш комплексний ефект як то зниження негативного впливу відходів на навколишнє середовище, отримання заміни природного газу та якісних органічних добрив, зниження надходження біогазу (продукту розпаду біоорганічних відходів) в атмосферу і зменшення парникового ефекту тощо.

В Україні поки що лише крупні підприємства АПК сьогодні здатні впроваджувати біогазові технології, оскільки мають власні ресурси для роботи в умовах слабого фінансового ринку, відсутності інвестицій, а також певних перепон при отриманні підприємствами «зеленого тарифу».

5.5 Екологічні проблеми поводження з відходами в Одеській області.

Протягом 2014 року на підприємствах області утворилось 34,7 тис. т відходів I – III класів небезпеки.

Завдяки інвентаризації відходів, що здійснюють суб'єкти господарювання, поліпшився їх облік, підхід при врахуванні кількісного та якісного складу відходів став більш диференційованим.

Відсутність роздільного збирання відходів робить у багатьох випадках тверді побутові відходи рівнозначними з промисловими за характером та наслідками впливу на довкілля та здоров'я населення. Морфологічний склад побутових відходів з кожним роком ускладнюється, включаючи в себе все більшу кількість екологічно небезпечних компонентів та речовин. Проблема

екологічної небезпеки твердих побутових відходів торкається всіх стадій поводження з ними, починаючи зі збирання і транспортування та закінчуючи підготовкою до використання утильних компонентів, знищенням або похованням фракцій, які не використовуються.

Серед небезпечних відходів, що утворилися протягом року, значна кількість відходів свинцю, міді, нафтопродуктів та нафтошламів, відпрацьованих формувальних сумішей, осадків з відстійників після реагентного або коагуляційного очищення, важких металів, відпрацьованих каталізаторів тощо. До категорії надзвичайно небезпечних належать ртуть та ртутьвміщуючі відходи. На регіональному досвіді простежується можливість успішного вирішення проблеми відходів, що вміщують ртуть, у першу чергу, люмінесцентних ламп. Так, для впорядкування поводження з відпрацьованими люмінесцентними лампами, що є відходами І класу небезпеки із-за вмісту ртуті, на базі двох підприємств ПП «Центр екологічної безпеки» та ТОВ „Грін-Порт” створена система централізованого збирання, зберігання і вивезення на переробку цього виду токсичних відходів. Однак, питання про централізоване вивезення ртутьвміщуючих відходів, яке вирішене у м. Одеса, частково у містах обласного значення, вирішено в районах частково.

В цілому в Одеській області створені потужності з переробки, оброблення і утилізації небезпечних відходів. Всього в області експлуатуються:

- 7 комплексів по термічному знешкодженню відходів, у т.ч. 6 інсинераторів і печей (ТОВ «Грін-Порт», ПП «Центр екологічної безпеки», ДП «МТП «Южний», ДП «Білгород-Дністровський МТП», ДП «Ренійський МТП», ДП «Ізмаїльський МТП» і 1 піролизна установка (ТОВ «РАФ-ПЛЮС»).

Але, існуючих потужностей недостатньо. Система збору небезпечних відходів не розвинута в сільській місцевості. Обсяг утворення побутових відходів по області сягає до 5 млн. м³ на рік.

Більша частина звалищ полігонів ТПВ вичерпала свій потенціал. З метою вирішення проблем в цьому напрямку в області затверджено «Програму поводження з твердими побутовими відходами в Одеській області до 2017 року». Але, її виконання стримується тим, що джерелами фінансування більшості її практичних заходів є обласний бюджет, кошти підприємств і інвестиційні кошти. Внаслідок світової економічної кризи на ці заходи кошти фактично не виділяються. Тобто, райдержадміністраціями, міськими радами, управліннями житлово-комунального господарства традиційно не проводиться системна і цілеспрямована політика і робота щодо ліквідації стихійних звалищ, розробки проектів та будівництва об'єктів видалення, перевантаження, сортування, переробки ТПВ, рекультивациі відпрацьованих полігонів (зокрема полігону ТПВ-2 у колишніх кар'єрах цементного заводу), придбання сучасної спеціальної сміттєприбиральної техніки для міст та селищ області.

Відходи м.Одеса вивозились на 1 місцевий полігон-звалище: на полігон - звалище твердих побутових відходів ТПВ-1 у Дальницьких кар'єрах (загальною площею 96,2 га).

Пріоритетним напрямком у сфері поводження з побутовими відходами є співпраця з європейськими організаціями, якими запропоновано перелік спеціалізованих послуг, які є актуальними для міста Одеса та області.

5.6 Державне регулювання в сфері поводження з відходами

Державне регулювання сфери поводження з відходами спрямовується на реалізацію національної політики охорони навколишнього природного середовища та ресурсозбереження. За змістом це запобігання (мінімізації) утворення відходів та максимально можливого залученню відходів виробництва і споживання в економічний обіг в якості вторинних ресурсів через систему правових, організаційних, економічних механізмів. Держава здійснює свій вплив на сферу поводження з відходами через взаємодію організаційних структур управління державного, обласного, міського (міст обласного підпорядкування), базового рівнів і суб'єктів господарської або іншої діяльності.

Поводження з відходами регулюється в рамках Закону України "Про відходи" та інших нормативно-правових актів. В законі України "Про відходи" сформульовані основні принципи і пріоритети, правові, організаційні, економічні засади діяльності, пов'язаної з попередженням (зменшенням) утворення відходів і їх негативного впливу на навколишнє середовище, їх збиранням, транспортуванням, зберіганням, обробленням, утилізацією, видаленням, знешкодженням і захороненням, визначені повноваження в цій сфері органів державного управління різних рівнів, органів місцевого самоврядування, спеціально уповноважених органів у сфері поводження з відходами, права і обов'язки підприємств.

Окрім Закону України «Про відходи» поводження з відходами в Україні регулюється наступними законами: «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про хімічні джерела струму»; «Про поводження з радіоактивними відходами»; «Про металобрухт»; «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»; «Про житлово-комунальні послуги»; «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції»; Кодексом України про надра; Податковим кодексом України та ін.

На сьогоднішній день, напрямки державної політики щодо врегулювання проблем поводження з відходами, відображено у Законі України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року». Відповідно до Цілі 2, наразі виконуються наступні заходи:

- забезпечення до 2015 року зберігання 70 відсотків побутових відходів міст з населенням не менш як 250 тисяч осіб на спеціалізованих та екологічно безпечних полігонах, а також до 2020 року зберігання в повному обсязі таких відходів, а також зменшення до 2020 року в спеціальних місцях

зберігання побутових відходів на 15 відсотків базового рівня частки відходів, що піддаються біологічній деградації;

- збільшення до 2020 року в 1,5 рази обсягу заготівлі, утилізації та використання відходів як вторинної сировини;

- запровадження новітніх технологій утилізації твердих побутових відходів;

- забезпечення до 2020 року остаточного знешкодження накопичених не придатних до використання пестицидів шляхом запровадження екологічно безпечних технологій їх знешкодження та розроблення до 2015 року і виконання до 2020 року плану заходів щодо заміни особливо небезпечних хімічних речовин, що виробляються і використовуються в основних секторах національної економіки, та забезпечення їх безпечного транспортування і зберігання;

- створення до 2015 року системи безпечного поводження з медичними відходами.

Урядом України розпорядженням від 3 січня 2013 року була схвалена Концепція Загальнодержавної програми поводження з відходами на 2013-2020 роки.

Згідно з Концепцією метою Програми є здійснення заходів щодо зменшення обсягів утворення відходів, їх збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізації, видалення, знешкодження та захоронення з метою запобігання негативному впливу на навколишнє природне середовище і здоров'я людини, а також впровадження новітніх технологій. Міністерством екології та природних ресурсів України було розроблено проект Загальнодержавної програми поводження з відходами на 2013-2020 роки, якою передбачалось виконання заходів, визначених Концепцією, однак Програма так і не була прийнята. Хоча намічені заходи значною мірою сприяли б вирішенню проблеми відходів. Це також говорить про недостатню ефективність державного регулювання та необхідність його удосконалення.

Питання для підготовки до семінарського заняття:

1. Яке визначення поняттю «відходи» надає Закон України «Про відходи»?

2. Що таке Державний класифікатор відходів? Яке його призначення?

3. Яку структуру має Державний класифікатор відходів?

4. Як можна класифікувати відходи за агрегатним станом?

5. Як класифікуються відходи за класами токсичності?

6. Що собою являє європейська класифікація відходів за кольорами?

7. Поняття відходів як вторинної сировини.

8. Сучасний стан поводження з промисловими відходами в Україні.

9. Основні проблеми, що виникають при поводженні з промисловими відходами та шляхи їх подолання.

10. Поняття твердих побутових відходів, їх джерела.
11. Проблеми поводження з побутовими відходами в Україні.
12. Поняття сільськогосподарських відходів, основні джерела їх утворення.
13. Головні проблеми поводження з сільськогосподарськими відходами в Україні.
14. Екологічні проблеми поводження з відходами в Одеській області.
15. На що спрямовано державне регулювання в сфері поводження з відходами?
16. Які ви знаєте нормативно-правові акти, що регулюють поводження з відходами, їх коротка характеристика?
17. Які напрямки державної політики щодо врегулювання проблем поводження з відходами, відображено у Законі України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року»?

Контролюючий захід – усне опитування.

Література: 1, 3, 4, 5, 6, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35.

ТЕМА 6. Результати які очікуються в наслідок виконання Закону України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року».

План:

6.1 Загальна характеристика Закону України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року».

6.2 Результати, які очікуються в результаті виконання Закону України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року».

6.3 Показники ефективності Стратегії.

6.4 Стан виконання 1-го етапу Закону України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року».

6.1 Загальна характеристика Закону України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року».

Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» було прийнято 21 грудня 2010 року. Його метою 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.

Відповідно до визначеної мети національної екологічної політики було розроблено конкретні цілі:

Ціль 1. Підвищення рівня суспільної екологічної свідомості;

Ціль 2. Поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки;

Ціль 3. Досягнення безпечного для здоров'я людини стану навколишнього природного середовища;

Ціль 4. Інтеграція екологічної політики та вдосконалення системи інтегрованого екологічного управління;

Ціль 5. Припинення втрат біологічного та ландшафтного різноманіття і формування екологічної мережі;

Ціль 6. Забезпечення екологічно збалансованого природокористування;

Ціль 7. Удосконалення регіональної екологічної політики.

Виконання цілей Стратегії передбачено у 2 етапи: 2011 – 2015 роки та 2016 – 2020 роки.

6.2 Результати, які очікуються в результаті виконання Закону України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року».

Результати, які очікуються в результаті виконання Стратегії екологічної політики, наступні:

- 1) створення ефективної систему інформування населення з питань охорони навколишнього природного середовища та підвищення рівня екологічної свідомості громадян України;
- 2) поліпшення стану навколишнього природного середовища до рівня, безпечного для життєдіяльності населення, з урахуванням європейських стандартів якості навколишнього природного середовища;
- 3) постійне зменшення та поступова ліквідація залежності між економічним зростанням та погіршенням стану навколишнього природного середовища;
- 4) припинення втрат біо- та ландшафтного різноманіття і формування цілісної та репрезентативної екомережі;
- 5) створення системи екологічно збалансованого використання природних ресурсів;
- 6) мінімізація забруднення ґрунтів небезпечними пестицидами, агрохімікатами, важкими металами та відходами;
- 7) перехід до системи інтегрованого екологічного управління у сфері охорони навколишнього природного середовища та розвиток природоохоронної складової в галузях економіки;
- 8) реформування податкової системи з метою посилення значущості екологічного оподаткування як стимулятора зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище, розроблення дієвого економічного механізму природокористування;
- 9) вдосконалення державної системи моніторингу навколишнього природного середовища та системи інформаційного забезпечення процесу прийняття управлінських рішень.

6.3 Показники ефективності Стратегії.

Результати виконання стратегії будуть оцінюватися за наступними показниками (таблиця 6.1) [3]:

Таблиця 6.1 - Показники ефективності Стратегії

Ціль, сфера регулювання	Одиниця виміру
Ціль 1. Підвищення рівня суспільної екологічної свідомості	
Щорічний звіт про реалізацію національної екологічної політики	факт видання
Національна доповідь про реалізацію національної екологічної політики України	факт видання кожні п'ять років
Наявність затвердженого переліку видів екологічної інформації	факт затвердження
Підготовка і видання щорічної доповіді громадських екологічних організацій щодо громадської оцінки екологічної політики	факт видання
Частка екологічної інформації у засобах масової інформації базового рівня	відсотків
Кількість інформаційних центрів територіальних органів Мінприроди	штук
Частка реклами природоохоронного змісту на національних теле- і радіостанціях	відсотків ефірного часу

Кількість користувачів національної інформаційної системи охорони навколишнього природного середовища	осіб
Природоохоронний розділ до освітніх державних програм із заходами для сталого розвитку та екологічної освіти	факт розробки та затвердження
Ціль 2. Поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки	
Співвідношення між рівнями фактичного забруднення навколишнього природного середовища або виснаження природних ресурсів і граничнодопустимого забруднення або виснаження, яке базується на науково обґрунтованих оцінках	коефіцієнт
Огляд стану адаптації законодавства України до законодавства ЄС	факт видання
Базовий план адаптації законодавства України до законодавства ЄС у сфері охорони навколишнього природного середовища	факт затвердження
Атмосферне повітря	
Кількісні параметри вмісту в атмосферному повітрі певних хімічних та органічних інгредієнтів	міліграмів на кубічний метр
Обсяг викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами	тонн
Обсяг викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами	тонн
Кількість проектів спільного впровадження	штук
Кількість проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій	штук
Обсяг інвестицій, зумовлений продажем (передачею) одиниць (частин) установлені кількості викидів парникових газів	тисяч гривень
Охорона водних ресурсів	
Вміст забруднюючих речовин у водних об'єктах	міліграмів на кубічний дециметр
Використання води	метрів кубічних на добу
Обсяг скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти	тонн
Об'єм скидання стічних вод	метрів кубічних
Загальна довжина винесених у природі прибережних захисних смуг водних об'єктів	кілометрів
Вміст забруднюючих речовин у донних відкладеннях та гідробіонтах	міліграмів на кілограм
Охорона земель і ґрунтів	
Вміст забруднюючих речовин у ґрунті	міліграмів на кілограм
Площа земель сільськогосподарського призначення	гектарів
Співвідношення площ природних та антропогенно змінених ландшафтів	відсотків
Площа (частка) еродованих земель	гектарів (відсотків)
Площа рекультивованих та відновлених земель, що зазнали техногенного забруднення	гектарів
Співвідношення ріллі, багаторічних насаджень, сіножатей, пасовищ та перелогів	відсотків
Охорона лісів	
Лісистість території	відсотків
Геологічне середовище та надра	
Площа рекультивації земель, порушених гірничодобувними роботами	гектарів
Кількість родовищ та кількість видів корисних копалин	штук
Кількість впроваджених екологічно безпечних технологій виконання гірничих робіт	штук

Комплексність переробки корисних копалин	відсотків
Захист від надзвичайних ситуацій	
Кількість техногенних катастроф чи надзвичайних ситуацій з негативними екологічними та економічними наслідками	штук
Створення бази даних Державного реєстру потенційно небезпечних об'єктів	кількість об'єктів
Відходи та небезпечні хімічні речовини	
Обсяг коштів, що виділяється на розвиток сфери поводження з побутовими відходами	млн гривень
Охоплення населення послугами із збирання твердих побутових відходів	відсотків
Обсяг заготівлі та використання відходів як вторинної сировини	тонн
Обсяг екологічно безпечного видалення відходів	тонн
Кількість побудованих полігонів для захоронення твердих побутових відходів	штук
Обсяг знешкодження накопичених за попередні роки непридатних пестицидів	тонн
Обсяг утворення медичних відходів	тонн
Біобезпека	
Вміст генетично модифікованих організмів у продуктах харчування	міліграмів на кілограм
Кількість лабораторій, акредитованих для тестування і оцінки продукції на вміст генетично модифікованих організмів	штук
Ціль 3. Досягнення безпечного для здоров'я людини стану довкілля	
Покращення стану здоров'я населення за рахунок зменшення впливу негативних екологічних факторів (динаміка рівня захворюваності)	відсотків
Вміст забруднюючих речовин в атмосферному повітрі	міліграмів на кубічний метр
Вміст забруднюючих речовин у джерелах питного водопостачання	міліграмів на 1 кубічний дециметр
Ціль 4. Інтеграція екологічної політики та вдосконалення системи інтегрованого екологічного управління	
Розроблення та затвердження нормативно-правових документів з метою забезпечення обов'язковості інтеграції екологічної політики до інших політик	факт затвердження
Частка державних, галузевих, регіональних та місцевих програм розвитку, які пройшли стратегічну екологічну оцінку	відсотків
Створення нормативно-правових та організаційних засад функціонування процесу "Довкілля для Європи"	факти затвердження відповідних рішень
Кількість галузей національної економіки, які підготували, затвердили та впровадили державні цільові програми з охорони навколишнього природного середовища	штук
Частка підприємств та суб'єктів господарювання, які впроваджують системи екологічного управління згідно з ISO 14000	відсотків
Кількість екологічних підприємств малого бізнесу	одиниць
Частка ринкової долі продукції, яка відповідає встановленим екологічним критеріям і ліцензована на право використання знаку екологічного маркування	відсотків
Частка автотранспортних засобів, що відповідають європейським стандартам Євро-4 та Євро-5	відсотків

Загальна довжина протишумових споруд/екранів	кілометрів
Частка екологічно чистих видів транспорту	відсотків
Частка сільськогосподарських земель, на яких використовуються екологічно орієнтовані та органічні технології ведення сільського господарства	відсотків
Кількість військових об'єктів, які впроваджують систему екологічного управління, кількість проведених екологічних експертиз таких об'єктів	одиниць
Частка об'єктів екологічного туризму в загальній кількості об'єктів туристичного бізнесу	відсотків
Ціль 5. Припинення втрат біологічного та ландшафтного різноманіття і формування екологічної мережі	
Загальна чисельність видів флори та фауни	штук
Кількість генетичних банків і центрів штучного розведення та реакліматизації рідкісних видів рослин і тварин та таких, що перебувають під загрозою зникнення	штук
Частка територій природно-заповідного фонду	відсотків
Кількість та площа акваторій морських вод, включених до територій та об'єктів природно-заповідного фонду	штук, квадратних кілометрів
Ціль 6. Забезпечення збалансованого природокористування	
Скорочення витрат природних ресурсів та енергії на одиницю продукції	відсотків
Частка джерел енергії з більш низьким рівнем викидів двоокису вуглецю	відсотків
Частка використання відновлюваних і нетрадиційних джерел енергії у загальному виробництві енергії	відсотків
Щорічний звіт з обігу коштів Державного фонду охорони навколишнього природного середовища	факт видання
Обсяг безповоротного використання водних ресурсів для цілей сільськогосподарської діяльності	кубічних метрів
Розроблення та прийняття планів управління річковими басейнами, до яких включено природоохоронні заходи	кількість планів
Ціль 7. Удосконалення регіональної екологічної політики	
Розроблення та виконання середньострокових регіональних планів дій з охорони навколишнього природного середовища	кількість прийнятих регіональних планів дій з охорони навколишнього природного середовища
Обов'язкове включення природоохоронних заходів до генеральних планів розвитку великих міст та їх відповідність вимогам Ольборзької хартії	кількість прийнятих генеральних планів
Підготовка місцевих планів дій з охорони навколишнього природного середовища	кількість прийнятих місцевих планів дій з охорони навколишнього природного середовища

6.4 Стан виконання 1-го етапу Закону України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року».

Міністерство екології та природних ресурсів підготувало звіт, у якому було проведено оцінку виконання Стратегії державної екологічної політики України на період до 2020 року за 2011–2015 роки.

Успішною в рамках реалізації Закону України "Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року" є лише Ціль 7 "Удосконалення регіональної екологічної політики", ефективність виконання 9 стратегічних завдань якої перевищує 60 відсотків.

Задовільною є результативність виконання наступних цілей:

Ціль 1. Підвищення рівня суспільної екологічної свідомості;

Ціль 2. Поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки;

Ціль 4. Інтеграція екологічної політики та вдосконалення системи інтегрованого екологічного управління;

ЦІЛІ 5. Припинення втрат біологічного та ландшафтного різноманіття і формуванні екологічної мережі.

Ефективність виконання перелічених вище цілей перевищує 30 але знаходиться нижче 60 відсотків.

Незадовільним є виконання наступних цілей:

Ціль 3. Досягнення безпечного для здоров'я людини стану навколишнього природного середовища;

Ціль 6. Забезпечення екологічно збалансованого природокористування.

Результативність їх виконання є нижчим ніж 30 відсотків.

З розглянутих 74 показників (таблиця 6.1) лише 30 можна вважати досягнутими (повністю виконаними, або ж виконання яких є успішним), 14 - виконаними частково, 12 - не виконаними, а за 18 показниками не виявлено достатньої інформації для проведення оцінки.

Найбільшого успіху досягнуто за наведеними показниками у сфері поводження з відходами (зокрема вивезенням за межі України непридатних пестицидів, мононітрохлорбензолу та гексахлорбензолу і тари від них), розширенні екологічної мережі, впровадженні механізмів Кіотського протоколу, розвитку альтернативної енергетики, створенні умов для розробки екологічних програм в усіх галузях економіки країни та впровадження екологічних компонентів у регіональні програми.

Загалом результативність виконання Стратегії характеризується як задовільна тобто вища 30 але нижча 60 відсотків.

Найбільша кількість стратегічних завдань не виконана із-за незадовільної виконавчої дисципліни в центральних органах виконавчої влади, які або не розробили і не подали взагалі, або ж подали невчасно на розгляд Кабінету Міністрів України проекти правових актів, проекти законів або інші документи нормативно-правової дії.

Питання для підготовки до семінарського заняття:

1. Які результати очікуються внаслідок виконання Закону України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року»?
2. Які показники ефективності для оцінки дієвості Стратегії передбачено в сфері підвищення рівня суспільної екологічної свідомості?
3. Які показники ефективності для оцінки дієвості Стратегії передбачено в сфері поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки?
4. Які показники ефективності для оцінки дієвості Стратегії передбачено в сфері досягнення безпечного для здоров'я людини стану довкілля?
5. Які показники ефективності для оцінки дієвості Стратегії передбачено в сфері інтеграції екологічної політики та вдосконалення системи інтегрованого екологічного управління?
6. Які показники ефективності для оцінки дієвості Стратегії передбачено в сфері припинення втрат біологічного та ландшафтного різноманіття і формування екологічної мережі?
7. Які показники ефективності для оцінки дієвості Стратегії передбачено в сфері забезпечення збалансованого природокористування?
8. Які показники ефективності для оцінки дієвості Стратегії передбачено в сфері удосконалення регіональної екологічної політики?
9. Як оцінюється виконання 1 етапу Стратегії державної екологічної політики України на період до 2020 року за 2011–2015 роки?

Контролюючий захід – усне опитування.

Література: 3, 36.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від від 25.06.1991 № 1264-ХІІ:[Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/>
2. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 № 2707-ХІІ: [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/>
3. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» від 21.12.2010 р. №2818-VI. ([Електронний ресурс] - Режим доступу: [http:// www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua)
4. О.П. Гавриленко. Екогеографія України: Навч. Посіб. – К.: Знання, 2008. – 646
5. А.І. Салюк, А.В. Котинський, Л.І. Танащук, Л.Ф. Степанець. Основи екології. Курс лекцій для студентів усіх напрямів підготовки бакалаврів денної та заочної форми навчання – К.: НУХТ, 2013. – 168 с.
6. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища у 2013 році - [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/dopovid>
7. Шматько В.Г. Екологія і організація природоохоронної діяльності: навч. посібник для студ. вищих навч. закладів / В. Г. Шматько, Ю. В. Нікітін – К. : КНТ, 2006.
8. Огляд про стан забруднення навколишнього природного середовища на території України за даними спостережень гідрометеорологічних організацій у 2015 році. - [Електронний ресурс] - Режим доступу:<http://www.cgo.kiev.ua/>
9. Водний кодекс України від 06.06.1995 р. № 213/95-ВР [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/>
10. Закон України «Про затвердження Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року» від 24.05.2012 № 4836-VI/[Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
11. Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
12. Конституція України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
13. Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 № 962-IV [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
14. Кодекс України Про надра від 27.07.1994 № 132/94-ВР/[Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
15. Охорона та раціональне використання природних ресурсів і рекультивация земель: Навч. посібник / П. П. Надточій, Т. М. Мислива, В. В. Морозов та ін.; За заг. ред. П. П. Надточія, Т. М. Мисливої. – Житомир: Видавництво „Державний агроекологічний університет”, 2007.– 420 с.
16. Лісовий кодекс України від 21.01.1994 № 3852-ХІІ [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>

17. Лісове господарство України - [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://dklg.kmu.gov.ua/>
18. Закон України «Про мораторій на проведення суцільних рубок на гірських схилах в ялицево-букових лісах Карпатського регіону» від 10.02.2000 № 1436-III / [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
19. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» від 16.06.1992 № 2456-XII/[Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
20. Закон України «Про екологічну мережу України» від 24.06.2004 № 1864-IV / [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
21. Закон України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки» від 21.09.2000 № 1989-III / [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
22. Попович С.Ю. Природно-заповідна справа: навчальний посібник /С.Ю. Попович. - К.: Арістей, 2007. - 480 с.
23. Гродзинський М.Д. Заповідна справа в Україні: навчальний посібник / М.Д. Гродзинський, М.П. Стеценко - К.: Географіка, 2003. - 306 с.
24. Зелена книга України // Андрієнко-Малюк Т.Л., Вакаренко Л.П., Дідух Я.П., Дубина Д.В., Коротченко І.А., Мовчан Я.І. та ін. - К.: Альтерп- рес, 2010. - 448с.
25. Закон України «Про відходи» від 05.03.1998 № 187/98-ВР / [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
26. Закон України «Про хімічні джерела струму» від 23.02.2006 № 3503-IV / [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
27. Закон України «Про металобрухт» від 05.05.1999 № 619-XIV / [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
28. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» від 24.02.1994 № 4004-XII / [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
29. Закон України «Про поводження з радіоактивними відходами» від 30.06.1995 № 255/95-ВР / [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
30. Закон України «Про житлово-комунальні послуги» від 24.06.2004 № 1875-IV / [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
31. Закон України «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції» від 14.01.2000 № 1393-XIV / [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
32. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції Загальнодержавної програми поводження з відходами на 2013-2020 роки» від 03.01.2013 № 22-р / [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
33. Знешкодження та утилізація відходів в агросфері: навч. посібник/ В.К. Пузік, Р.В. Рожков, Т.А. Долгова та ін. – Х: ХНАУ, 2014. – 220 с.

34. Управління та поводження з відходами. Частина 2. Тверді побутові відходи : навчальний посібник / Петрук В. Г., Васильківський І. В., Кватернюк С. М. та ін. – Вінниця : ВНТУ, 2015. – 100 с.
35. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Одеській області у 2014 році - [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://ecology.odessa.gov.ua/zvti/>
36. Оцінка виконання Стратегії державної екологічної політики України на період до 2020 року та Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011–2015 роки- [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/dopovidi>

Методичні вказівки для семінарських занять з навчальної дисципліни «Стратегія екологічної політики України» для студентів що навчаються за напрямом 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» [в електронному вигляді] / Лосєва Інєса Дмитрівна, д.геогр.н., проф., Снісаренко Вікторія Вікторівна, асистент кафедри екологічного права і контролю, Одєса: ОДЕКУ, 2016. – 82 с., укр. мова.