

Резюме:

Иванов Е., Яцух О., Лобанська Н. ГЕОХИМИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВ ПРЕДПРИЯТИЯМИ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ШАХТЫ “ЗАРЕЧНАЯ”).

Исследовано содержание подвижной формы тяжелых металлов в отвальной породе террикона шахты Заречная и в почве прилегающей территории. Исследование проводилось по пяти химическим элементам: первого класса опасности – кадмия (Cd), свинца (Pb), цинка (Zn), и второго – меди (Cu), кобальту (Co). Установлено, что концентрация химических элементов в техногрунтах более высока в сравнении с почвой сельскохозяйственных угодий. С отдалением от террикона содержание тяжелых металлов уменьшается. Превышение ПДК зафиксировано для свинца, меди, кадмия, кобальту в техногрунтах породного отвала и для свинца и меди в грунтовом покрове сельскохозяйственных угодий.

Ключевые слова: геохимическое загрязнение, тяжелые металлы, шахта, террикон, отвал.

Summary:

Ivanov Y., Jaczhuh O., Lobanska N. SOILS POLLUTION OF HEAVY METALS IN COAL MINING TERRITORIES (FOR EXAMPLE OF COAL MINE “ZARICHNA”)

In this article was investigated content of mobile forms of heavy metals in the dirt of waste heap mine Zarichna and in soil of adjoining territory. Research was conducted for five chemical elements: in the first class of dangers – cadmium (Cd), lead (Pb), zinc (Zn), and in the second – copper (Cu), cobalt (Co). It was fixed, that the concentration of chemical elements in technosoils were more higher, that in soils of agricultural lands. The content of heavy metals in soils was diminishing when distance was increasing. The immision limit was exceeding for lead, copper, cadmium, cobalt in technosoils of waste heap and for lead and copper in the soil of agricultural lands.

Keywords: pollution, heavy metals, coal mine, waste heap.

Надійшла 17.03.2010р.

УДК 911.6:504.7(477.84)

Ірина БАРНА, Любов ЯНКОВСЬКА

ВПЛИВ СТАЦІОНАРНИХ ДЖЕРЕЛ ЗАБРУДНЕННЯ НА ЕКОСТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ РАЙОНІВ СЕРЕДНЬОГО ПОДНІСТРОВ'Я

Вивчено вплив стаціонарних джерел забруднення на екологічний стан атмосферного повітря районів Середнього Подністров'я (у межах Тернопільської області): проаналізовано обсяги викидів забруднюючих речовин за різними галузями господарства, з'ясовано компонентний склад викидів, визначено найпоширеніші речовини в складі шкідливих домішок, охарактеризовано територіальний розподіл забруднення атмосферного повітря.

Ключові слова: екологічний стан, забруднювач, стаціонарне джерело забруднення, викид, парникові гази, неметалічні леткі органічні сполуки.

Актуальність дослідження. В умовах зростання антропогенного навантаження перетворення зазнають усі компоненти природного середовища. Серед них від викидів як стаціонарних, так і рухомих джерел значною мірою потерпає атмосфера, забруднення якої позначається не тільки на здоров'ї людей, але й призводить до опосередкованого впливу на ландшафтні системи, зумовлюючи зміни їх структури, складності функціонування та якісного (геохімічного) стану. Тому при спробах вирішення екологічних проблем, необхідно в першу чергу оцінити специфіку та масштаби впливу різних забруднювачів на повітряне середовище.

Метою нашої роботи є вивчення впливу стаціонарних джерел забруднення на атмосферне повітря районів Середнього Подністров'я (у межах Тернопільської області).

Основними завданнями дослідження є:

1. Проаналізувати обсяги викидів за різними галузями господарства;
2. З'ясувати компонентний склад викидів;
3. Охарактеризувати територіальний розподіл забруднення атмосферного повітря.

Об'єктом дослідження є атмосферне повітря районів Середнього Подністров'я у межах Монастирського, Бучацького, Заліщицького, Борщівського адміністративних районів Тернопільської області.

Предметом дослідження є вплив забруднювачів на екостан атмосферного повітря регіону.

Дослідження ґрунтується на статистичних даних Державного управління з охорони навколишнього природного середовища в Тернопільській області та Тернопільського обласного управління статистики.

Результати дослідження. Аграрна спеціалізація регіону, зумовлена особливостями

Еколого-географічні аспекти і проблеми природокористування *Наукові записки. №1. 2010.*

природно-ресурсного потенціалу, визначила рейтинг галузей господарства у структурі викидів у атмосферне повітря Середнього Подністров'я. Левова частка викидів в атмосферу надходить від підприємств харчової промисловості (76,9% від загального обсягу викидів стаціонарних джерел регіону), які працюють на власній сільськогосподарській сировині (табл.1). Найбільшими з них є ТОВ „Бучач-цукор”, ТзОВ „Бучаагрохлібпром”, ЗАТ „Галспирт”, ЗАТ „Бучачсирзавод” (Бучацький район), ДП „Ковалівський спиртзавод” (Монастириський район) ВАТ «Заліщицьке хлібоприймальне підприємство» (Заліщицький район), ТОВ «Борщів-цукор», ДП «Борщівський спиртзавод» (Борщівський район).

У структурі забруднюючих речовин даної галузі переважають діоксид вуглецю (понад 80%), оксиди азоту та вуглецю.

Таблиця 1.

Питома вага галузей у структурі викидів у атмосферне повітря Середнього Подністров'я на 01.01.2009 р.

Галузь господарства	Обсяги викидів	
	тонн	%
харчова промисловість	17306,75	76,90
гірничодобувна промисловість	2855,13	12,70
комунальне господарство	1724,78	7,66
сільське господарство	245,06	1,09
будівельна промисловість	184,15	0,82
металобробна промисловість	167,7	0,75
транспортне обслуговування	18,58	0,08

До перелічених домішок з незначною часткою долучаються речовини у вигляді суспендованих частинок, метан, аміак та інші (табл. 2).

Друге місце в структурі викидів у повітря шкідливих речовин посідають підприємства гірничодобувної промисловості (12,7% від загального обсягу викидів), функціонування яких забезпечують значні запаси будівельної сировини в регіоні (пісок, щебінь, глина та інші). Підприємства даної галузі представлені у регіоні ВАТ «Скала-Подільський спецкар'єр», ТзОВ «Бурдяківський спецкар'єр», Скала-Подільським цехом ВАТ «Тернопільський кар'єр».

Таблиця 2.

Обсяги викидів та основні забруднювачі атмосферного повітря за галузями господарства (1.01.2009р)*.

Галузь господарства	Основні підприємства	Обсяги викидів, тонн	Основні забруднювачі
Монастириський район			
харчова промисловість	ДП „Ковалівський спиртзавод”	2906,0	діоксид вуглецю (99,7%), діоксид азоту, НМЛОС, залізо, оксиди сірки, чадний газ, метан
будівельна промисловість	ТзОВ „Задарівський цегляний завод”	5,0	сажа (50%), оксиди азоту, оксид вуглецю, бензапірен, сірчаний ангідрид
гірничодобувна	ВАТ „Коржівський СГДК”	96,0	сажа (48,3%), діоксид вуглецю (26,6%), метан, оксиди азоту, залізо, магній та їх сполуки
комунальне господарство	ОКП „Тернопільтеплокомуненерго” монастириська т/д	1070,4	діоксид вуглецю (99%), оксиди азоту, оксид вуглецю, метан
транспортне обслуговування	ТОВ” Тернопіль-нафта ЛТД”	0,782	НМЛОС (100%)
Бучацький район			
харчова промисловість	ТОВ „Бучач-цукор”, ТзОВ „Бучаагрохлібпром”, ЗАТ „Галспирт”, ЗАТ „Бучачсирзавод”, ДП”Бучацький мальтозний завод”	3011,18	діоксид вуглецю (78,1%), метан (10,1%), аміак (3,9%), чадний газ (3,6%), оксиди азоту, масляна, мурашина, оцтова, сірчана кислоти, сірководень
будівельна промисловість	ПП. Кульчицької Галини Михайлівни, ТзОВ „Пролісок”, МП „Смолоскип”	43,8	сажа, оксиди азоту, чадний газ, залізо, мідь, нікель, хром, марганець, метан
металобробна	Кооператив „Іскра” (ливарний цех)	71,7	оксид вуглецю (89,7%), мідь, свинець, цинк, залізо, оксиди азоту та сірки
сільське господарство	с/г ТзОВ „Галичина”, ПП.”Зелена”, ВАТ „Перспектива-1”	124,8	аміак (22,6%), метан (77,4%)

транспортне обслуговування	ВАТ „Укрнафта”, ЗАТ „Астроном”, СТО ТОВ „Крок-ЛТД”	1,0	НМЛОС(100%)
Заліщицький район			
харчова промисловість	ВАТ «Заліщицьке хлібоприймальне підприємство»	3,57	оксид вуглецю, оксид азоту
сільське господарство	ТзОВ «Галичина», ТзОВ «Дружба», ТзОВ «Дорогичівка»	120,26	метан, аміак
комунальне господарство	ОКП «Тернопільтеплокомуненерго» заліщицька т/д	653,308	діоксид вуглецю, оксид вуглецю, оксиди азоту, метан
транспортне обслуговування	ТОВ «Тернопіль-нафта»	1,067	НМЛОС (100%)
Борщівський район			
харчова промисловість	ТОВ «Борщів-цукор», ДП «Борщівський спиртовий завод», ВАТ «Борщівський сирзавод»	11386	діоксид вуглецю, діоксид азоту, оксид вуглецю
будівельна промисловість	ТОВ «Терра», ПАП «Дзвін»	135,35	НМЛОС, оксид вуглецю, оксиди азоту
транспортне обслуговування	ВАТ «Укрнафта», ТОВ «Тернопільнафта ЛТД», ТзОВ «Вест-ойл-Груп»	15,601	НМЛОС (100%)
гірничодобувна промисловість	ВАТ «Скала-Подільський спецкар'єр», ТзОВ «Бурдяківський спецкар'єр», ВАТ «Тернопільський кар'єр»	2855,13	діоксид вуглецю, оксид вуглецю, діоксид сірки

*Таблиця складена за даними джерел [1, 2].

Розміщення регіону в межах Східно – Європейської платформи зумовило утворення тут корисних копалин осадового походження. Серед них – найбільшою є група нерудних корисних копалин. На основі їх використання розвивається промисловість будівельних матеріалів.

Промислова розробка ведеться лише на окремих родовищах, які мають промислове значення.

До прикладу, видобутий гіпс використовується для гіпсування ґрунтів, як зв'язуючий матеріал у будівництві, для виготовлення стінових перегородок, у медицині, паперовій, хімічній, цементній галузях промисловості тощо. Міцніші різновидності гіпсу придатні для скульптурних і галантерейних виробів, облицювальних плит тощо.

Родовища вапняків в основному зв'язані з відкладами силурійської і неогенної систем, меншою мірою – з відкладами девону, юри і верхньої крейди. Силурійські вапняки переважно сірого і зеленувато – сірого кольору, дуже щільні, скритокристалічні, придатні для виготовлення щебеню, бутового каменю, випалювання вапна тощо. Деякі їх відміни придатні для виготовлення облицювальних плиток.

Суглинки і глина є сировиною для виробництва цегли, черепиці та інших керамічних виробів. Переважна більшість із них – невеликі та середні.

В регіоні є родовища піску, який використовується для облицювання нижніх поверхів будинків, декоративного оздоблення, виготовлення пам'ятників, тротуарних плит, бордюру, східців, бутового каменю, щебеню тощо.

Родовища гравійно – галечникових матеріалів приурочені до заплав, незаплавних терас Дністра та його приток. Гравій та галька використовуються для будівництва і ремонту доріг.

Видобуток корисних копалин супроводжується потраплянням у зовнішнє середовище великої кількості домішок, в тому числі, діоксидів вуглецю та сірки, оксиду вуглецю та речовин у вигляді суспендованих часток, як-от сажа та пил. Екологічний стан довкілля у місцях видобутку ускладнюється через присутність в атмосфері неметалічних летких органічних сполук (НМЛОС), які є особливо небезпечними.

«Життєвий цикл» будь-якого населеного пункту та підприємства вимагає залучення виробничих потужностей комунального господарства, яке за впливом на довкілля поступається гірничодобувній промисловості з часткою 7,7%. Така ситуація є наслідком низьких темпів переходу підприємств галузі на природний газ в якості сировини, як більш екологічно чистого виду паливних ресурсів. Джерела забруднення атмосферного повітря зосереджені у межах територіальних ділянок ОКП «Тернопількомуненерго» у кожному адміністративному районі. Компонентний склад їх викидів представлений парниковими газами, з переважанням діоксиду вуглецю (близько 99%). Зважаючи на динаміку викидів, доцільним та необхідним є запровадження природозберігаючих технологій, у

першу чергу на котельнях.

З огляду на те, що сільське господарство є галуззю спеціалізації економіки регіону, з екологічної точки зору воно впливає на стан атмосферного повітря, привносячи, головним чином, аміак та метан. В якості стаціонарних джерел забруднення аргументованим є розгляд сільськогосподарських аграрних підприємств, в тому числі приватних, сільськогосподарських товариств з обмеженою відповідальністю, агрофірм, які сукупно визначають четверту позицію в рейтингу галузей господарства складаючи 0,89% від загального обсягу викидів від стаціонарних джерел в регіоні. Згаданий компонентний склад забруднень є наслідком утримання великої рогатої худоби, коней, свиней.

Широкий спектр забруднювачів продукується підприємствами будівельної галузі (0,8% від загального обсягу викидів в доквілля регіону). Найвні природні ресурси використовують підприємства з виробництва цегли та кахелю, найбільші з яких ТзОВ «Задарівський цегельний завод» (Монастирський район), МП «Смолоскип», ТзОВ «Пролісок» (Буцацький район), ТОВ «Терра», ПП «Стандарт-2», ПП «Кристал ЛГК» (Борщівський район). У структурі їх викидів основна частка припадає на НМЛОС, речовини у вигляді суспендованих частинок, оксид вуглецю, діоксид азоту.

Металообробна промисловість (0,75% від загального обсягу викидів в регіоні) представлена ливарним цехом кооперативу «Іскра» у м. Бучач, постачає у доквілля небезпечний для здоров'я оксид вуглецю (89,7%), важкі метали, оксиди азоту та сірки. Поява останніх в атмосфері регіону спричинює небезпеку випадання кислотних опадів.

Невід'ємною складовою господарства є транспорт, розвиток та зростання якого прямо корелюється із зростанням у складі атмосферного повітря таких шкідливих домішок, як неметалічні леткі органічні сполуки (бензол, толуол, ксилол тощо). Їх потрапляння в атмосферу зумовлено діяльністю не лише транспортних засобів, але й функціонуванням підприємств з розподілу бензину. Обслуговування згаданих підприємств зумовлено потребами промисловості, сільського господарства, сфери послуг, відтак зазначений вплив організацій з обслуговування транспортних засобів на екостан атмосферного повітря зберігатиметься на рівні 0,08% від загального обсягу викидів.

Загалом у доквілля Середнього Подністрів'я потрапляє понад 22,5 тис. т шкідливих речовин, з яких майже дві третини припадає на Борщівський район (14,39 тис.т). Забруднення доквілля тут пов'язане у першу чергу із розвитком харчової (79,6% від загального обсягу викидів у районі) та гірничодобувної промисловості (19,4%), підприємства яких зосереджені відповідно у м. Борщові та смт. Скалі-Подільській (табл.3). Загальну масу викидів у даних населених пунктах доповнюють підприємства з обслуговування транспортних засобів (0,1%).

Незначна частка отруйних речовин потрапляє у доквілля району також від підприємств з виробництва цегли та кахелю (0,9%) у селах Іване-Пусте, Лосяч, Худиківці, Цигани, Нивра.

Отож, лєвова частка викидів сконцентрована у районному центрі (79,22% від загального обсягу викидів у районі).

Таблиця 3.

Обсяги викидів забруднюючих речовин у населених пунктах Середнього Подністрів'я на 1.01.2009р.

Населений пункт	Основні підприємства	Заг. обсяг викидів по нас.пункті, тонн
Монастирський район		
смт. Монастирськ	ОКП „Тернопільтеплокомуненерго” монастирська т/д, ТОВ” Тернопіль-нафта ЛТД”	1155,68
с.Ковалівка	ДП „Ковалівський спиртзавод”	2906,1
с.Задарів	ТзОВ „Задарівський цегляний завод”	5,0
с.Коржова	ВАТ „Коржівський СГДК”	96,0
Буцацький район		
м.Бучач	ТОВ „Бучач-цукор”, ТзОВ „Бучачагрохлібпром”, ЗАТ „Галспирт”, ЗАТ „Бучачсирзавод”, ДП”Буцацький мальтозний завод”	3130,85
с.Зелена	ПП „Зелена”	45,4
с.Зубреш	с/г ТзОВ „Галичина”,	30,5
с.Пишківці	ТзОВ „Пролісок”	16,1
с.Сновидів	ПП. Кульчицької Галини Михайлівни	9,4
с.Трибухівці	ВАТ „Перспектива-1”	3,7
с.Підзамочок	ВАТ „Укрнафта”	0,6
Заліщицький район		
м. Заліщики	ВАТ «Заліщицьке хлібоприймальне підприємство»	657,9445

	ОКП «Тернопільтеплокомуненерго» заліщицька т/д ТОВ «Тернопіль-нафта ЛТД»	
смт. Товсте	с/г ТзОВ «Дружба»	3,292
с. Лисівці	с/г ТзОВ «Галичина»	26,602
с. Дорогичівка	с/г ТзОВ «Дорогичівка»	90,365
Боршівський район		
м.Боршів	ТОВ «Боршів-цукор», ДП «Боршівський спиртзавод», ВАТ «Боршівський сир завод», кооператив «Іскра», ТзОВ «Вест-ойл-Груп», ВАТ «Укрнафта»	11400,568
смт. Скала-Подільська	ВАТ «Скала-Подільський спецкаерер», ТзОВ «Бур дяківський спецкаерер», ВАТ «Геркаерер»	2856,13
с. Іване-Пусте	ПП «КристалЛГК»	25,368
с. Лосяч	ПАП «Дзвін»	16,423
с. Цигани	ТОВ «Терра»	36,588
с.Худиківці	ПП «Стандарт-2»	12,190
с.Нивра	ТзОВ «Клінкор ЛТД»	3,213

Наступним за рівнем забруднення довкілля від стаціонарних джерел є Монастириський район (18,12% від загального обсягу викидів у регіоні), лідируючі позиції у якому займає харчова промисловість, яка привносить у довкілля 71,25% забруднюючих речовин. Найбільшим підприємством даної галузі є ДП «Ковалівський спиртзавод» (с.Ковалівка).

ОКП «Тернопільтеплокомуненерго» монастириська т/д репрезентує комунальну сферу, яка займає друге місце у районі за викидами шкідливих речовин (26,25%) і приурочена до районного центру.

Решта забруднювачів надходить у повітряне середовище від підприємств будівельної, гірничодобувної промисловості та транспортного обслуговування (2,5%), деякі з них зосереджені у селах Задарів, Коржова, а також у районному центрі.

Подібна ситуація щодо розподілу забруднювачів за галузями господарства спостерігається у Бучацькому районі, від якого надходить 14,45% від загального обсягу викидів у регіоні. «Першість» серед стаціонарних джерел у впливі на екологічний стан атмосферного повітря даного адміністративного району займає харчова промисловість (92,58% від усіх викидів району), представлена різними галузями (цукрова, хлібо-булочна, спиртова, молочна), основні підприємства якої розташовані у м. Бучач. Далі у рейтингу забруднювачів району – аграрні товариства, що знаходяться у селах Зелена, Зубреш, Трибухівці, підприємства металообробки (ливарний цех кооперативу «Іскра» у м.Бучач), з виробництва цегли (села Сновидів, Пишківці), обслуговування транспортних засобів тощо.

Відносно меншого впливу стаціонарних джерел забруднення зазнає повітряне середовище Заліщицького району (3,45% від загального обсягу викидів у регіоні). Основні забруднювачі знаходяться у м. Заліщиках (84,55% від усіх викидів у районі). Серед них підприємства комунального господарства, представлені ОКП «Тернопільтеплокомуненерго» заліщицька т/д (83,95% від загального обсягу викидів у районі), харчової промисловості (0,46%), транспортного обслуговування (0,14%). Значний внесок у екостан атмосферного повітря району здійснюють також сільськогосподарські підприємства (15,45%), розташовані у смт.Товсте, с.Лисівці, с.Дорогичівка.

Висновки. Таким чином, найбільша кількість стаціонарних джерел забруднення територіально приурочена до районних центрів, де й спостерігаються найвищі обсяги викидів забруднюючих речовин. Лівова частка у галузевій структурі викидів належить підприємствам харчової, гірничодобувної промисловості, комунального господарства. Серед основних шкідливих речовин, що потрапляють у довкілля від стаціонарних об'єктів є діоксид вуглецю, діоксид азоту, оксид вуглецю та метан.

Література:

1. Фондові матеріали Державного управління з охорони навколишнього природного середовища в Тернопільській області
2. Фондові матеріали Тернопільського обласного управління статистики.

Резюме:

Барна И., Янковская Л. ВЛИЯНИЕ СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ЭКОСОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА РАЙОНОВ СРЕДНЕГО ПОДНЕСТРОВЬЯ.

Изучено влияние стационарных источников загрязнения на экологическое состояние атмосферного воздуха районов Среднего Поднестровья (в границах Тернопольской области): проанализировано количество выбросов загрязняющих веществ по разным отраслям хозяйства, определен компонентный состав выбросов, выделены самые распространенные вещества в составе вредных примесей, предложено характеристику

територіального розподілення забруднення атмосферного повітря.

Ключевые слова: екологічне становище, забруднювач, стаціонарний джерело забруднення, викиди, парникові гази, неметалічні летючі органічні сполуки.

Summary:

Barna I, Yankovska L. THE INFLUENCE OF THE OBJECTS OF POLLUTION AT THE ECOLOGICAL CONDITION OF THE ATMOSPHERE AT THE MIDDLE DNIESTER'S REGION.

The influence of the objects of economy at the atmosphere pollution of the Middle Dniester's region (inside of the Ternopil administrative region) is investigated. The types of pollutants are differentiated and the main pollutants are characterized. The level of the atmosphere pollution by different branches of economy is evaluated. The territorial spreading of atmosphere pollution is analyzed.

Key words: ecological condition, pollutant, objects of pollution, pollution, hotbed gases.

Надійшла 31.03.2010р.

УДК 504.61

Василь ТРИСНЮК

ОСНОВНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ В ЗАХІДНОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ

В статті проаналізовано основні екологічні проблеми та намічено шляхи подолання екологічної кризи в західному регіоні України. Реорганізація структури природокористування в регіоні повинна бути спрямованою на зменшення лісорозробок, промислового виробництва і на розвиток рекреаційного комплексу.

Ключеві слова: демографічна ситуація, ландшафт, екологічні проблеми, екологічна криза.

Вступ. Нинішній кризовий екологічний стан в Україні сформований протягом багатьох років через зневажання об'єктивних законів розвитку та відтворення природно-ресурсного комплексу. Західний регіон серед інших регіонів України ще не зазнав критичних втручань з боку людини, тут ще збереглися можливості розвитку рекреаційної індустрії, туризму, відпочинку та оздоровлення українського народу.

Виклад основного матеріалу. Екологічна ситуація - це результат негативних процесів і змін в природних територіальних або ландшафтних комплексах, які відбуваються відповідно до природних динамічних тенденцій та під впливом господарської діяльності людини. Вона являє собою синтез конкретних екологічних проблем, які мають свої закономірності територіальної диференціації. Тому знання ландшафтної структури території створює якісно нові перспективи для поліпшення екологічної ситуації в регіоні.

Усю сукупність екологічних проблем пов'язаних із станом ландшафтних комплексів можна об'єднати у три великі групи: 1) активізація шкідливих фізико-географічних процесів; 2) хімічне забруднення функціональних ланок природних територіальних комплексів; 3) антропогенна трансформація природних комплексів, втрата ландшафтного різноманіття, загальне погіршення в них ландшафтно-екологічних умов.

Роль заповідних територій для збереження ландшафтного різноманіття є провідною. В останні роки багато зроблено по розширенню мережі природно-заповідного фонду Українських Карпат. Але він поки що розподіляється дуже нерівномірно. Стратегічне завдання в цьому напрямку - охопити різними категоріями всі види ландшафтів і ландшафтних місцевостей.

Західний регіон України - унікальна в природному відношенні територія, де формується 8,8% річкового стоку, зосереджено 7% загальнодержавних запасів деревини, є 300 джерел лікувальних мінеральних вод, розвідано 314 родовищ, 25 видів корисних копалин, серед яких особливе значення мають родовища нафти і газу.

За біологічним розмаїттям Західна Україна одна із найбільш багатих в Україні. Флора налічує 1500 видів судинних рослин (30% рослин України), тваринний світ представлений 435 видами. Ландшафти Дністровського каньйону, передгірської зони і Карпатських гір створюють унікальні можливості для оздоровлення. Рекреаційна місткість Карпат 8 млн. чоловік на рік, майже така ж, як в Альпах (10 млн. чол. Загальна розораність території 29,3%, а в рівнинній частині - до 68%.

Все це призвело до серйозних антропогенних трансформацій природних ландшафтів. Найбільші техногенні зміни відбулись в районах функціонування хімічної (ЗАТ«Лукор», м. Калущ), нафтогазовидобувної (Долинський і Надвірнянський нафтопромислові райони), гірничовидобувної (м. Калущ,.) промисловості, енергетики (Бурштинська ТЕС, Калуська ТЕЦ), а також на територіях