

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-консультативний центр  
заочної освіти  
Кафедра менеджменту  
природоохоронної діяльності

**ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ**  
рівень вищої освіти: «спеціаліст»

на тему: Проблеми та перспективи сталого природокористування в  
Карпатському регіоні України

Виконала студентка 1 курсу групи У- 61  
спеціальності 073 Менеджмент  
Івасюк Юлія Василівна

Керівник асистент  
Соколовська Валентина Олегівна

Консультант д.е.н., професор  
Рубель Олег Євгенович

Рецензент д.е.н., проф.  
ІПРЕЕД НАНУ  
Бутенко Анатолій Іванович

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-консультативний центр заочної освіти \_\_\_\_\_

Кафедра менеджменту природоохоронної діяльності \_\_\_\_\_

Рівень вищої освіти спеціаліст \_\_\_\_\_

Спеціальність 073 Менеджмент \_\_\_\_\_

(шифр і назва)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

“ 13 ” березня 2017 року

**З А В Д А Н Н Я**  
**НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТУ**

Івасюк Юлії Василівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Проблеми та перспективи сталого природокористування в Карпатському регіоні України

керівник роботи асистент Соколовська Валентина Олегівна

( прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від “13” березня 2017 року №61«С»

2. Строк подання студентом роботи 7 червня 2017 року

3. Вихідні дані до роботи Законодавчі та нормативні акти, дані статистичного обліку, спеціальна наукова література та періодичні видання

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

1 Теоретичні основи оцінювання сталого розвитку гірських регіонів

2 Оцінка сталого використання природних ресурсів Карпатського регіону України

3 Шляхи, механізми та інструменти досягнення принципів сталого природокористування у Карпатському регіоні України

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

1 Методологічні підходи до оцінювання сталості розвитку

2 Ключові взаємопов'язані принципи політики використання природних ресурсів гірського регіону

3 Оцінка основних компонентів ресурсів навколишнього природного середовища за регіонами України

4 Напрями значних резервів для підвищення рівня сталості при використанні лісових ресурсів

5 Напрями, механізми та інструменти вирішення проблем сталого природокористування у Карпатському регіоні

6. Консультанти розділів проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
2	Д.е.н., професор Рубель О.Є.		

7. Дата видачі завдання 13 березня 2017 року

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів роботи	Оцінка виконання етапу	
			у %	за 4-х бальною шкалою
1	Робота з літературними джерелами	13.03.17-22.03.17	97	відмінно
2	Робота над розділом 1 «Теоретичні основи оцінювання сталого розвитку гірських регіонів»	23.03.17-14.04.17	96	відмінно
3	Робота над розділом 2 «Оцінка сталого використання природних ресурсів Карпатського регіону України»	15.04.17-4.05.17	98	відмінно
4	Робота над розділом 3 «Шляхи, механізми та інструменти досягнення принципів сталого природокористування у Карпатському регіоні України»	5.05.17-25.05.17	98	відмінно
5	Оформлення роботи	26.05.17-7.06.17	96	відмінно
	<b>Інтегральна оцінка виконання етапів календарного плану (як середня по етапам)</b>		<b>97</b>	<b>відмінно</b>

Студент \_\_\_\_\_ Івасюк Ю.В.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту \_\_\_\_\_ Соколовська В.О.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНЮВАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ГІРСЬКИХ РЕГІОНІВ.....	7
1.1 Досвід оцінювання сталого територіального розвитку.....	7
1.2 Особливості оцінювання сталого розвитку гірських територій.....	15
1.3 Природно-ресурсні фактори сталого розвитку Карпатського регіону України.....	20
РОЗДІЛ 2 ОЦІНКА СТАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ.....	32
2.1 Показники та методичні прийоми оцінювання сталого природокористування у Карпатському регіоні України.....	32
2.2 Оцінка сталого використання ресурсів Карпатського регіону України.....	40
2.3 Агрегована оцінка індексу сталого використання природних ресурсів Карпатського регіону України.....	54
РОЗДІЛ 3 ШЛЯХИ, МЕХАНІЗМИ ТА ІНСТРУМЕНТИ ДОСЯГНЕННЯ ПРИНЦИПІВ СТАЛОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ У КАРПАТСЬКОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ.....	57
3.1 Стале землекористування у Карпатському регіоні.....	57
3.2 Стале надрокористування у Карпатському регіоні.....	65
3.3 Стале лісокористування у Карпатському регіоні.....	71
3.4 Стале водокористування у Карпатському регіоні.....	79
3.5 Стале використання природних рекреаційних ресурсів у Карпатському регіоні.....	88
ВИСНОВКИ.....	99

## ВСТУП

Визначення та реалізація завдань сталого розвитку вимагає врахування регіональних особливостей та має базуватися на системному підході, який би дозволяв розглядати вплив принципів сталого розвитку на усі сфери життєдіяльності соціуму, узгоджуючи при цьому напрями, динаміку, пропорції розвитку різних сфер. В особливій мірі це стосується використання природно-ресурсного потенціалу гірських регіонів, які при винятковій екологічній ролі характеризуються порівняно низьким економічним розвитком й відповідними проблемами соціально-демографічного характеру.

Українська частина Карпат – не тільки один з наймальовничих куточків України, але і найзначніший східноєвропейський оздоровчо-рекреаційний природний об'єкт, зона цінних лісових масивів, котрі відіграють роль потужної водорегулюючої і повітряночистої системи для всієї Європи. Клімат Українських Карпат помірно континентальний, теплий, але його термічні режими і умови зволоження змінюються із висотою у широких межах.

Карпати багаті на мінеральні води, в горах зосереджено третину лісових запасів України, тут росте понад 2110 видів квіткових рослин (50% генофонду судинних рослин України), велика кількість цінних дерев і лікарських рослин. Кожен регіон володіє специфічним переліком природних факторів й особливостями їх прояву. Для гірських регіонів притаманні специфічні риси у прояві природних факторів та їх впливі на соціально-економічні складові регіональних суспільних систем. Гірські території наштовхуються на непрості виклики в економічному та соціальному зростанні внаслідок складних для розвитку господарства та життєдіяльності населення природних умов і потребують особливої політики регіонального розвитку. Необхідність особливого

комплексного підходу до питань сталого розвитку гірських регіонів визнана міжнародним співтовариством, знаходить відображення у законотворчій та практичній діяльності вітчизняних органів державного управління, підтверджена ратифікованими Україною важливими міжнародними документами, зокрема - Рамковою конвенцією про охорону та сталий розвиток Карпат. Забезпечення комплексного підходу до розв'язання проблем сталого розвитку Карпатського регіону Європи вбачається через інтегрування у національну та регіональну стратегію і політику розвитку окремої політики, орієнтованої конкретно на гірські регіони.

Гірські регіони України, зокрема Карпатський, є унікальними природними комплексами визначної екологічної цінності, разом з тим, вони являють собою середовище, в якому проживає місцеве населення, природні ресурси котрого споконвіку служили джерелом забезпечення його життєвих потреб. На жаль, ціла низка особливостей гірських регіонів зумовлює нижчі соціально-економічні можливості їх розвитку у порівнянні з рівнинними і вимагає особливих підходів до політики сталого регіонального розвитку гірських територій, включаючи політику природокористування.

Методологічним та прикладним аспектам забезпечення сталого соціально-економічного розвитку Карпатського регіону з врахуванням екологічних підходів присвячені дослідження вітчизняних та зарубіжних науковців А. Балян, М. Долішнього, Ф. Дюла, М. Козоріз, М. Лендела, А. Мельника та багато інших. Поряд з цим в наукових дослідженнях недостатньо розглянуто проблеми еколого-економічного й соціального розвитку регіонів у контексті забезпечення сталого розвитку України.

В дипломному проекті розглянуто особливості оцінювання сталого розвитку гірських територій, виявлено низку проблем невідповідності напрямів природокористування в регіоні вимогам принципів сталого розвитку, запропоновано шляхи, механізми та інструменти досягнення принципів сталого природокористування у Карпатському регіоні України.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОЦІНЮВАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ГІРСЬКИХ РЕГІОНІВ

### 1.1 Досвід оцінювання сталого територіального розвитку

Відмічаючи особливий статус гір і їх роль у виживанні глобальної екосистеми сталому розвитку гірських районів у «Порядку денному на XXI століття», прийнятому конференцією Організації Об'єднаних Націй по навколишньому середовищу і розвитку в Ріо-де-Жанейро, приділена окрема глава, в якій деталізовані цілі, завдання та засоби реалізації основних програмних положень з вивчення і збереження гірських екосистем [1].

Оцінювання сталості (збалансованості) розвитку гірських районів потребує вироблення, прийняття і відпрацювання відповідного теоретико-методологічного апарата та методичних прийомів, що одночасно враховували б як загальні підходи до оцінювання збалансованості розвитку, так і особливі відмінності гірських екосистем.

Тому так важливими і цінними є наукові напрацювання в області досліджень сталості (збалансованості) розвитку держав і регіонів та перш за все вразливих екосистем, до яких належать гірські [2-14].

Політики, громадськість та наукові кола одностайні щодо необхідності переходу до сталого (збалансованого) розвитку, проте через брак чіткого означення сталості (збалансованості) та пізнання закономірностей переходів у стійкий (збалансований) чи нестійкий (незбалансований) стан існують проблеми методологічного характеру, які унеможливають вироблення загальноприйнятних підходів до оцінювання сталості (збалансованості) розвитку.

Очевидно, що для того, щоб оцінити в якому стані ми знаходимося і куди прямуємо, необхідні певні критерії. Ця мета сформульована в главі 40 Порядку денного...: «З метою створення надійної основи для процесу прийняття рішень на всіх рівнях і сприяння полегшенню саморегулюючої стійкості комплексних екологічних систем і систем розвитку необхідно розробити показники сталого розвитку» [1].

Вже стало загальноприйнятим, що в процесі дослідження сталості систем соціальні, економічні і екологічні параметри розглядаються в єдиному комплексі. Природно, що і критерії та індикатори сталого розвитку мають відображати ці три важливі складові. З іншого боку, розвиток можна розглядати як зміну станів, кожен з яких характеризується певною стійкістю і здатністю до змін. Саме в цих двох площинах і розвивається формування системи критеріїв та індикаторів сталого розвитку.

Дотепер вироблено кілька методологічних підходів до оцінювання сталості розвитку, які зазвичай акумулюють чотири групи індикаторів (рис. 1.1).

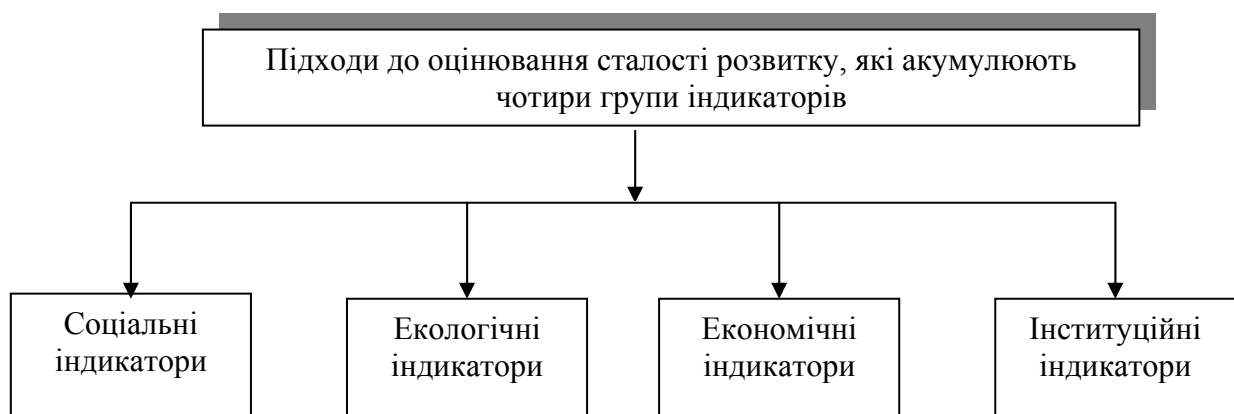


Рис. 1.1 Методологічні підходи до оцінювання сталості розвитку

До соціальних індикаторів відносять: боротьбу з бідністю; демографічну динаміку і стійкість; покращення освіти, поінформованості і виховання суспільства; захист і покращення здоров'я людей; покращення місць проживання людей.



В групу економічних індикаторів включають: міжнародну кооперацію для прискорення сталого розвитку і пов'язану з цим місцеву політику; зміну характеристик споживання; фінансові ресурси і механізми; передачу екологічно ощадних технологій, співробітництво і створення потенціалу.

До екологічних індикаторів належать: збереження якості водних ресурсів і їх постачання; захист океанів, морів і прибережних територій; комплексний підхід до планування і раціонального використання земельних ресурсів; раціональне управління вразливими екосистемами, боротьба з опустелюванням і посухами; сприяння веденню сталого сільського господарства і розвитку сільських районів; боротьба за збереження лісів; збереження біологічного різноманіття; екологічно безпечне використання біотехнологій; захист атмосфери; екологічно безпечне управління твердими відходами і стічними водами; екологічно безпечне управління токсичними хімікатами; екологічно безпечне управління небезпечними відходами; екологічно безпечне управління радіоактивними відходами.

Група інституційних індикаторів включає: врахування питань екології і розвитку в плануванні і управлінні для забезпечення сталого розвитку; національні механізми і міжнародне співробітництво для створення потенціалу в країнах, що розвиваються; міжнародний інституційний порядок; міжнародні правові механізми; інформацію для прийняття рішень; посилення ролі основних груп населення.

До індикаторів рушійних сил відносять: індикатори людської активності, процесів і характеристик, які можуть позитивно чи негативно впливати на сталий розвиток. Приклади таких індикаторів - ріст населення, ріст емісії парникових газів.

Індикатори стану фіксують характеристики сталого розвитку в даному регіоні в даний момент. Це може бути щільність населення, відсоток міського і населення, запаси палива тощо.

До індикаторів реагування відносяться політичний вибір та інші реакції на зміну характеристик сталого розвитку. Ці індикатори вказують на волю і

ефективність суспільства у вирішенні проблем сталого розвитку. Приклади, таких індикаторів - затрати на покращення здоров'я, законодавство, нормування і регулювання.

Узагальнення підходів до оцінювання сталого розвитку проведено Т.В. Щетіловою і їх перелік наступний [15]:

- індикатори сталого розвитку (134 індикатори) (збірник World Bank Edition), розроблені Комісією зі сталого розвитку ООН (CSD) у 1996 р. на II семінарі у Генті);

- система індикаторів та індексів (150), запропонована у 1996 р. Великобританією [16];

- оновлена парадигма розвитку із включенням до трьохмірної системи вимірювання четвертої складової - інституційної (1996 р., Комісія ООН);

- нова версія документа ООН *Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies*, 2001 із чотирма метриками сталого розвитку: економічною, екологічною, соціальною, інституційною із застосуванням індикаторів та індексів, що склали 15 тем та 38 підтем [17];

- оновлена ідея методології у доповіді Всесвітнього банку у 2003 р. «*Sustainable Development in a Dynamic World*» щодо інклюзивного розвитку (співробітництво всіх верств суспільства для вирішення проблем розвитку) з реалізацією *просторової* перспективи сталого розвитку суспільства і *системного* підходу до оцінки та вимірювання розвитку [18];

- відображення у методології оцінювання нового етапу розвитку людства -припинення бідності людства, узгоджене націями світу, у доповіді ООН *Human Development Report 2003 «Millennium Development Goals»* (конкретні оцінки не запропонуються для виокремлених цілей);

- система показників оцінки розвитку (101 екологічний показник), відібрана представниками держав Східної Європи, Кавказу і Центральної Азії (ВЕКЦА -рос.) у2003 р. у Росії (Санкт-Петербург) [ 19 ];

- індекс сталого розвитку *ESI-2005 (Environmental Sustainable Index)*, запропонований *Yale Centre for Environmental Law and Policy* [20];

- система вимірювання сталого розвитку із застосуванням індексу сталого розвитку як зваженої величини трьох індексів: економічного, екологічного і соціального на основі ESI-2005, запропонована Інститутом прикладного системного аналізу НАН України і МОН України [21];

- новітній індекс, спрямований на управління сталим розвитком суспільства, запропонований згідно із цілями тисячоліття, проголошеними Програмою розвитку ООН у 2003 р., - індекс виконання (дій) щодо навколишнього середовища EPI - 2006 - Environmental Performance Index [22].

Послугуючись запропонованими системами показників і індикаторів країни самостійно розробляють національні системи оцінювання сталого розвитку адаптуючи їх до особливостей національних рахунків, розвитку економіки і суспільства, стану навколишнього середовища і тих завдань, які стоять перед державами на сучасному етапі і у перспективі.

В Україні зроблено кілька спроб розроблення методичних підходів до оцінювання сталості (збалансованості) розвитку держави і регіонів:

- методичні підходи до вибору та обґрунтування критеріїв і показників сталого розвитку різних ландшафтних регіонів України [13];

- система вимірювання сталого розвитку із застосуванням індексу сталого розвитку як зваженої величини трьох індексів: економічного, екологічного і соціального на основі ESI-2005 (Інститут прикладного системного аналізу НАН України і МОН України) [21];

- розроблення інтегрального економіко-географічного індексу збалансованості розвитку (Інститут географії НАН України) [23].

Кожен із підходів має свої особливості, хоча, загалом, усі притримуються принципу поєднання в оцінюванні трьох складових: економічної, соціальної (соціально-інституційної) і екологічної.

Інтегральний економіко-географічний індекс збалансованості розвитку, розроблений в Інституті географії НАН України, побудовано на основі розрахунків восьми окремих індексів (індекс життєстійкості населення,

індекс виробництва ВВП (для регіонів України - ВДВ) в розрахунку на одного жителя, індекс забезпеченості населення ресурсами території, індекс забезпеченості ресурсами навколишнього природного середовища, індекс капіталовкладень (інвестицій в основний капітал), індекс інвестицій, індекс демографічного навантаження, індекс природоємності ВВП (для регіонів України - ВДВ), кожен з яких розраховано на базі декількох змінних.

Застосування цього підходу дає змогу визначати і порівнювати рівні збалансованості розвитку країн і окремих регіонів.

Відповідно до методології, розробленої в Інституті прикладного системного аналізу НАН України і МОН України, індекс стійкого розвитку оцінюється в просторі трьох вимірів: економічного, екологічного і соціально-інституційного. Цей індекс є вектором, рівновіддаленість якого від кожної з трьох координат відповідатиме найбільш гармонізованому розвитку. В той же час наближеність цього вектора до якої-небудь з координат свідчить про деформований розвиток, коли які-небудь з двох показників розвитку ігноруються на шкоду третьому.

Усього для розрахунків використовується 65 індикаторів по всіх трьох вимірах. Безпека життя, наприклад, визначається в системі 10 загроз, серед яких виділяються: енергетична безпека, природні катастрофи, глобальне потепління, обмежений доступ до питної води, соціальна нерівність, дитяча смертність, індекс чутливості до корупції, державна нестабільність, сприйнятливність до глобальних хвороб, баланс між біологічною ємністю території і споживанням людини.

Індекс якості життя є інтегрованою оцінкою, яка враховує спільно всі три напрями стійкого розвитку, відображає взаємозв'язок між його економічною, екологічною і соціальною сферами. Економічний параметр вимірюється при цьому індексами конкурентоспроможності і економічної свободи.

В основу розроблених в Інституті проблем природокористування та екології НАН України методичних підходів до вибору та обґрунтування

критеріїв і показників сталого розвитку різних ландшафтних регіонів України покладений екосистемний підхід. За основу взято розрахунок по двох блоках стандартів: якість життя і якість навколишнього середовища. Пропонується відмовитись від виділення економічних показників в окремий блок, оскільки вони, використані самостійно, часто призводять до перекручень істинних показників добробуту (наприклад, «негативна вартість» відходів не включена у ВВП; не враховується погіршення стану навколишнього природного середовища, яка також спотворює дійсний ВВП, тощо).

За інтегральний показник соціального розвитку населення та території (якості життя) прийнято «індекс соціального розвитку», для якого використовується агрегований показник, складений з чотирьох макропоказників якості територіальної життєдіяльності: життєвого рівня населення, забезпеченості людськими та інтелектуальними ресурсами, захищеності життєдіяльності населення.

Якість навколишнього середовища оцінюється за якістю трьох основних її складових: якістю атмосфери (приземний шар), якістю гідросфери (поверхневі води і підземні води), якістю літосфери (грунтовий покрив).

Оцінювання сталості (збалансованості) за цим підходом є найбільш наближеним до сутності екологічної збалансованості розвитку. Проте сам обрахунок показників, особливо якості навколишнього середовища, - ускладнений через необхідність збору о значної кількості даних експериментального характеру.

Проведені розрахунки сталого розвитку регіонів України за зазначеними трьома методиками засвідчують відмінності в узагальнюючих результатах, а також окремих складових сталого розвитку, що обумовлено як відмінностями у методології, так і різними наборами індикативних показників і їх ваговими коефіцієнтами. На жаль, існуючі методики не

враховують істотні особливості різних регіонів, які можуть чинити значний вплив на результуючі дані.

Оскільки гірським екосистемам як вразливим і нестійким приділяється підвищена увага в сенсі екологічної безпеки, захисту довкілля і збереження біорізноманіття в методологічних підходах до оцінювання сталості (збалансованості) розвитку гірських районів основу мають складати показники та індекси, що в той чи інший спосіб описують, вимірюють та оцінюють стан навколишнього середовища, структуру і силу впливів на нього різних факторів (позитивні і негативні), інтегрованість соціуму, виробничого середовища і довкілля (як середовища життєдіяльності і як джерела природних ресурсів).

На користь переваги екосистемного підходу в методології оцінювання сталості (збалансованості) розвитку гірських районів свідчить і той факт, що із 127 типів екосистем, занесених до «Зеленої книги України» як унікальних, найцінніших, сформованих рідкісними, реліктовими, ендемічними видами; таких, що перебувають на межі свого поширення, через що чутливі до впливу антропогенних факторів (наприклад, наскельні), які не відновлюються при руйнуванні екосистем; еталонних ценозів, Карпати представляють 54 типи [24].

Тому, при розробленні методичного інструментарію оцінювання сталості (збалансованості) розвитку гірських районів в основу варто покласти методологічний підхід науковців Інституту проблем природокористування та екології НАН України, піддавши додатковому аналізу запропоновані переліки індикаторів і способи їх агрегування. При необхідності до переліку індикаторів можуть бути долучені додаткові, які описують специфічні особливості гірських екосистем, умови здійснення виробничої діяльності (протікання виробничих процесів) чи умови життєдіяльності мешканців гір.

Для підвищення об'єктивності оцінювання сталого (збалансованого) розвитку регіонів необхідно розробити і затвердити методику оцінювання сталого розвитку як узагальнюючий документ, що враховуватиме існуючі

підходи до оцінювання, міжнародну практику, а також екосистемні та регіональні особливості. Для регіонів з високою питомою вагою унікальних і рідкісних ценозів методика має враховувати їх особливості через корекцію шляхом введення додаткових індикаторів, їх вагових коефіцієнтів і способів агрегування.

## **1.2 Особливості оцінювання сталого розвитку гірських територій**

У документі «Програма дій. Порядок денний на XXI століття» (Agenda-21) визначено основні положення концепції сталого розвитку як стратегічного напрямку подальшого поступу людства. Термін «сталий розвиток» у ньому визначається як розвиток, що задовольняє потреби теперішнього часу, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби [1].

У класичному вигляді схематична модель сталого розвитку відображається трьома складовими - довкілля, соціум, економіка, які взаємно накладаються, досягнення сталості базується на дотриманні відповідних принципів розвитку й оцінюється через систему критеріїв, показників та індикаторів. Загалом, єдиного уніфікованого й офіційно визнаного набору показників сталого розвитку країн та регіонів не існує. Залежно від їх специфіки використовуються ті чи інші системи показників, які можуть служити для визначення сталості розвитку. Своєю специфіку мають, зокрема, гірські території.

Кожен регіон володіє специфічним переліком природних факторів й особливостями їх прояву. Для гірських регіонів притаманні специфічні риси у прояві природних факторів та їх впливі на соціально-економічні складові регіональних суспільних систем. Гірські території наштовхуються на непрості виклики в економічному та соціальному зростанні внаслідок складних для розвитку господарства та життєдіяльності населення природних умов і потребують особливої політики регіонального

розвитку. Необхідність особливого комплексного підходу до питань сталого розвитку гірських регіонів визнана міжнародним співтовариством, знаходить відображення у законотворчій та практичній діяльності вітчизняних органів державного управління, підтверджена ратифікованими Україною важливими міжнародними документами, зокрема - Рамковою конвенцією про охорону та сталий розвиток Карпат [25]. Забезпечення комплексного підходу до розв'язання проблем сталого розвитку Карпатського регіону Європи вбачається через інтегрування у національну та регіональну стратегію і політику розвитку окремої політики, орієнтованої конкретно на гірські регіони. Ці положення відображені у рекомендації 296 (2010) Конгресу місцевих та регіональних влад Ради Європи «Сталий розвиток гірських регіонів і досвід Карпатських гір» [26]. Такий підхід підтримано в Україні. Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21.09.2011 р. № 896 - р передбачено розробку проекту Державної програми сталого розвитку Українських Карпат як складової частини програми Європейського Союзу «Карпатський простір» [21].

Таким чином, проблематика сталого розвитку гірських територій в Україні неухильно трансформується із наукової у практичну площину і потребує відповідних конструктивних напрацювань щодо шляхів та механізмів її реалізації. Окремі пропозиції за даним напрямком наукових досліджень висвітлювалися раніше [8, 28-30], однак на сьогодні уже настав час визначитися з базисними основами, а також практичним змістом основних інструментів досягнення цілей сталого розвитку гірських територій, зокрема, у сфері природокористування.

Гірські регіони України, зокрема Карпатський, є унікальними природними комплексами визначної екологічної цінності, разом з тим, вони являють собою середовище, в якому проживає місцеве населення, природні ресурси котрого споконвіку служили джерелом забезпечення його життєвих потреб. На жаль, ціла низка особливостей гірських регіонів зумовлює нижчі соціально-економічні можливості їх розвитку у порівнянні з рівнинними і



вимагає особливих підходів до політики сталого регіонального розвитку гірських територій, включаючи політику природокористування.

Такі особливості вимагають дотримання низки як загальних, так і специфічних принципів у природокористуванні в гірських регіонах. Вони впливають зі змісту розділу 13 (Сталий розвиток гірських регіонів) Декларації щодо довкілля та розвитку («Порядок денний на 21 сторіччя») і конкретизовані стосовно Карпатського регіону Рамковою конвенцією про охорону та сталий розвиток Карпат («Карпатська конвенція»), яка ратифікована Україною.

Суть принципів природокористування у гірських регіонах зумовлюється основними завданнями, що стоять перед ними. У Рекомендації 296 (2010) Конгресу місцевих і регіональних влад Ради Європи «Сталий розвиток гірських регіонів і досвід Карпатських гір» вони сформульовані наступним чином - *економічний розвиток є пріоритетом для цих регіонів і вимагає таких дій, які були б сумісні із захистом довкілля і турботою про нього* [26]. Виходячи з цього, ключовими взаємопов'язаними принципами політики використання природних ресурсів гірського регіону є принципи, представлені на рис. 1.2

Визначення та оцінювання стану та використання природних ресурсів здійснюється через систему критеріїв, які мають відповідати зазначеним вище принципам природокористування у гірських регіонах та об'єктивізуються через показники та індикатори оцінювання.

Частина критеріїв визначення й оцінювання стану та використання природних ресурсів є загальними. До них відносяться критерії, які мають розкривати насамперед:

- соціально-економічну роль та господарське значення ресурсів;
- вплив використання ресурсів на природні екосистеми та компоненти навколишнього природного середовища;
- досягнутий рівень та перспективи використання ресурсів в контексті завдань сталого розвитку;

- запаси, рівень вивченості ресурсів;
- пріоритетність та конкурентність напрямків використання ресурсів.

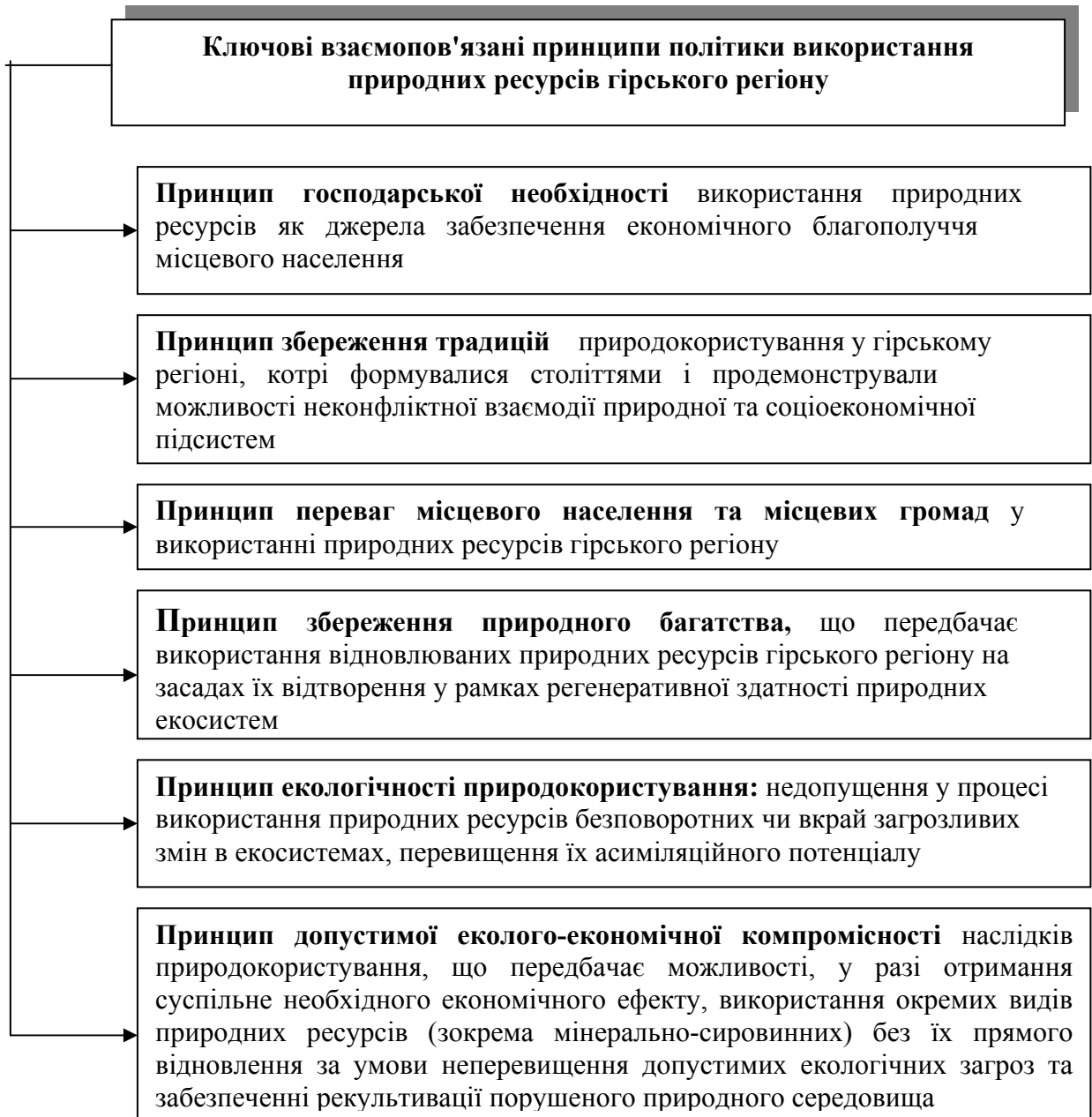


Рис. 1.2 Ключові взаємопов'язані принципи політики використання природних ресурсів гірського регіону

Водночас, стан та використання різних видів природних ресурсів характеризують окрім загальних також індивідуальні критерії та відповідні їм показники й індикатори. Враховуючи зазначене, показники та індикатори, які забезпечують можливості оцінки стану та використання

природних ресурсів, необхідно визначати окремо для кожного з видів ресурсів - мінерально-сировинних, лісових, земельних, водних та природних рекреаційних.

Практичне застосування критеріїв, показників та індикаторів стану і використання природних ресурсів у процесі їх оцінки як правило потребує встановлення співвідношень фактичних та бажаних (модельних, оптимальних) кількісних і/або якісних значень параметрів ресурсів, вихід за межі котрих засвідчуватиме втрату відповідності засадам сталого розвитку. Нами пропонується використовувати показники та індикатори, які забезпечують можливість моніторингу сталого використання природних ресурсів, а також зроблено спробу встановити їх значення (параметри) сталості, що є вкрай складною задачею, однак без її вирішення важко об'єктивізувати оцінку відповідності природокористування принципам та критеріям концепції сталості.

Встановлення нормативних значень тих чи інших показників та індикаторів сталого використання природних ресурсів пропонується на основі наступних підходів:

- відповідно до значень показників та Індикаторів, досягнутих країнами з високими стандартами сталого розвитку, зокрема країнами ЄС;
- відповідно до чинних в Україні нормативів та стандартів використання природних ресурсів, якості навколишнього природного середовища;
- за рекомендованими експертними значеннями.

При цьому однією з важливих умов при виборі показників, індикаторів стану та використання природних ресурсів і їх допустимих значень є можливість використання уже застосовуваних у нормативно-правовій, господарській практиці, системі статистичної звітності показників та врахування наявності джерел необхідної інформації.

Враховуючи глобальний характер завдань сталого розвитку, пропоновані нормативні (модельні, оптимальні) параметри сталості

використання природних ресурсів гірського регіону України в своїй основі мають орієнтування на передові світові досягнення, що дозволяє також проводити оцінку сталості регіонального природокористування у глобальному вимірі. Разом з тим, природно-господарська специфіка кожного регіону зумовлює потребу застосування як загальних, так і специфічних для кожного конкретного регіону показників та індикаторів сталого використання природних ресурсів.

Загалом, проблема вибору індикаторів та розробки методичних підходів до проведення оцінки сталого розвитку країн та регіонів поки що не отримала кінцевого розв'язання. В окремих наукових дослідженнях пропонуються варіанти вибору показників та індикаторів сталого розвитку, про що зазначено вище. В роботі вони запропоновані з урахуванням особливостей Карпатського регіону та завдань, що ставляться Радою Європи стосовно сталого розвитку гірських територій.

### **1.3 Природно-ресурсні фактори сталого розвитку Карпатського регіону**

Проблема сталого розвитку гірських територій України обговорюється достатньо давно, проте й сьогодні актуальними залишаються два суттєвих питання, на яких слід зосередити увагу у подальших дослідженнях. Перше - виявлення причин депресивності гірських регіонів за наявних значних запасів широкого спектру природних ресурсів. Друге - що слід зробити, щоб перетворити ці ресурси на дієвий капітал і потужний фактор економічного зростання.

При визначенні пріоритетів сталого розвитку Карпатського регіону доцільним є формування такого господарського комплексу й економічного середовища, в якому б найбільш затребуваним був саме капітал, який є найбільш доступним. Територіальні природно ресурси є саме тим капіталом, що дозволяє сформувавши цілі підвищення інвестиційної привабливості,

ефективності використання місцевих ресурсів і потенціалу у кількісному вимірі.

Характеристика природних ресурсів Карпатського регіону України представлена у колективній монографії за редакцією В.С. Кравціва «Карпатський регіон: актуальні проблеми та перспективи розвитку» [30].

За різноманітністю та кількісними показниками природних ресурсів області регіону займають передові позиції на тлі країни (за винятком земельних ресурсів) (табл. 1.1).

**Земельні ресурси.** Землі Карпатського регіону займають 9,4 % території України. Унікальна природа цього краю, його малоземелля, соціально-економічні умови значною мірою вплинули на формування їх специфічних рис. Вагомий вплив справили й історичні умови. Виходячи з того, що територія регіону у минулому тривалий час відносилася до різних держав, землекористування тут формувалось у відповідності до земельної політики держав, які володіли нею. Господарське життя базувалося в основному на сільському і лісовому господарстві, мала місце значна парцеляція земель, прояви знищувального використання земельно-ресурсного потенціалу регіону. Ліси масштабно вирубувались з метою розширення площ орних земель і пасовищ. Населення гірських територій досягло свого максимуму в XIX ст. Тоді воно почало зазнавати так званого «голоду землі», що змушувало селян освоювати малоприсадатні для ведення рільництва території, передусім на крутосхилах. Процес зменшення лісовкритих площ тривав і надалі. Зокрема, у 40-60-х роках минулого століття тут вирубувалося деревини у кілька разів більше від її приросту.

В період адміністративного управління сільським господарством, вже у складі УРСР, прогресувала масштабна деградація земельних ресурсів регіону. Екстенсивне ведення сільськогосподарського виробництва за рахунок необґрунтованого розширення площі орних земель зумовило порушення стабільності екосистем. Проведені згодом заходи з охорони

земельних ресурсів в рамках земельної реформи 1965-1975 рр. не дали належного ефекту.

Таблиця 1.1

Оцінка основних\* компонентів ресурсів навколишнього природного середовища за регіонами України, станом на 2014 рік

	Вид ресурсів:								Інтегральна оцінка	
	земельні		водні**		лісові		рекреаційні***			
	оцінка	ранг	оцінка	ранг	оцінка	ранг	оцінка	ранг	оцінка	ранг
АР Крим	4,50	10	1,26	20	2,91	14	23,78	1	8,2	2
Вінницька	4,40	13	3,45	12	3,61	11	1,97	14	3,35	14
Волинська	3,30	20	4,00	8	6,55	7	3,5	11	4,33	9
Дніпропетровська	5,30	2	1,03	21	1,85	21	0,84	21	2,25	22
Донецька	4,40	12	1,42	19	1,93	19	4,95	7	3,17	15
Житомирська	4,90	5	3,90	9	10,47	1	1,03	20	5,07	5
Закарпатська х.	2,1	24	23,01	1	6,93	4	5,67	6	9,42	1
Запорізька	4,50	9	0,84	23	1,13	25	4,62	8	2,77	18
Івано-Франківська	2,3	22	12,26	2	5,99	8	4,05	10	6,15	3
Київська	4,80	6	2,65	13	6,58	5	4,12	9	4,53	7
Кіровоградська	4,10	14	1,42	18	1,7	22	1,3	19	2,13	24
Луганська	4,40	11	2,03	15	3,33	12	0,44	25	2,55	19
Львівська	3,60	17	8,39	3	6,56	6	5,72	5	6,06	4
Миколаївська	4,10	15	0,87	22	1,15	24	2,34	12	2,11	25
Одеська	5,50	1	0,39	24	2,11	18	6,17	4	3,54	12
Полтавська	4,80	7	2,52	14	2,66	16	2,07	13	3,01	17
Рівненська	3,30	21	4,32	6	7,68	2	1,74	16	4,26	10
Сумська	4,00	16	3,84	11	4,32	9	1,44	17	3,4	13
Тернопільська	2,30	23	4,87	5	1,89	20	0,78	22	2,46	21
Харківська	5,20	4	1,97	16	3,93	10	1,4	18	3,12	16
Херсонська	4,70	8	0,19	25	1,43	23	9,98	2	4,07	11
Хмельницька	3,40	19	3,87	10	2,71	15	9,14	3	4,78	6
Черкаська	3,50	18	1,81	17	3,19	13	0,53	24	2,25	23
Чернівецька	1,3	25	5,65	4	2,43	17	0,67	23	2,51	20
Чернігівська	5,30	3	4,03	7	6,96	3	1,75	15	4,51	8
Україна	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00	

\* За відсутності необхідних статистичних даних до розрахунку не включені мінеральні ресурси, а лише ресурси виключно середовищестабілізуючого характеру.

\*\* Використано розрахунки [31].

\*\*\* Оцінювались з урахуванням площі земель об'єктів природно-заповідного фонду, а також кількості місць у санаторіях і пансіонатах з лікуванням та будинках і пансіонатах відпочинку.

Попри багатогранне призначення, роль земельних ресурсів у виробництві та природокористуванні носить консервативний характер: основні напрями їх використання не підлягали змінам протягом цілих історичних періодів. Земельні ресурси завжди уособлювали територію регіону, місце проживання населення, найважливіший природний ресурс, джерело продуктів харчування, сільськогосподарської та мінеральної сировини.

Значна частина ріллі тут розташована на природно погіршених різновидах ґрунтів, більшість з яких перезволожені, заболочені, з підвищеною кислотністю та еродованістю. У середньому землезабезпеченість одного мешканця Карпатського регіону становить 0,42 га сільськогосподарських угідь та 0,27 га ріллі, що менше, ніж у середньому в Україні відповідно у 2,1 та 2,6 рази. При цьому у рівні землезабезпеченості відображаються соціально-екологічні аспекти розвитку сільських територій. Адже від площі того чи іншого угіддя безпосередньо залежить розмір виробництва сільськогосподарської продукції, доходи сільського населення, якість життя селянина, розвиток сільських територій, ступінь стійкості агроландшафту до антропогенного навантаження тощо,

Земельний фонд Карпатського регіону охоплює землі, що мають різноманітне функціональне використання. Його територія є менш розораною у порівнянні з іншими регіонами країни, а в останні роки має місце тенденція до скорочення площі земель сільськогосподарського призначення за рахунок збільшення лісів та лісовкритих площ, забудованих земель.

Інтенсивність цільового використання земельних ресурсів різниться у розрізі областей Карпатського регіону. Найвищу сільськогосподарську освоєність території мають землі Львівської та Чернівецької областей (відповідно 59,3 і 59,6 %), у 1,5 рази нижча вона в Закарпатській області. Що стосується питомої ваги урбанізованих територій, то співвідношення

максимального (Львівська область) і мінімального (Закарпатська область) показників становить майже 1,4 рази.

**Водні ресурси.** За водозабезпеченістю Карпатський регіон займає провідне місце в Україні. Поряд з цим, йому притаманні свої особливості формування водних ресурсів, специфічні проблеми водозабезпечення і водокористування. Окремі частини регіону характеризуються неоднорідною водозабезпеченістю, а її вищі показники властиві передусім Закарпатській та Івано-Франківській областям.

Закарпатська область - найбільш забезпечений водними ресурсами регіон України. За питомою забезпеченістю місцевим річковим стоком (6,29 тис.м<sup>3</sup> / рік на одну особу) Закарпаття перевищує усереднений показник в країні майже у 6 разів. Середня густина річкової сітки області - 1,7 км/км<sup>2</sup>. Всього нараховується 9 426 рік сумарною довжиною 19 723 км.

Середній багаторічний стік становить 7,92 млрд.м<sup>3</sup> / рік (з транзитним 13,3 млрд.м<sup>3</sup>), 75 % - ої забезпеченості - 6,21 млрд.м<sup>3</sup> (з транзитним - 10,5 млрд.м<sup>3</sup>).

Прогнозні запаси підземних вод в області складають 394,8 млн.м<sup>3</sup>. В області затверджені експлуатаційні запаси підземних вод 15 родовищ сумарним об'ємом 123,7 млн.м<sup>3</sup> (2,2 % затверджених запасів прісних підземних вод України), що майже у 4 рази перевищує обсяг річного водоспоживання в області.

Загальна кількість водотоків на території Івано-Франківської області перевищує 8,3 тис. загальною довжиною 15 656 км. Густина річкової мережі в межах області коливається від 0,2-0,3 км/км<sup>2</sup> у рівнинній частині до 1,3-1,7 км/км<sup>2</sup> у Карпатах. Майже 70 % загальної кількості річок розміщені в гірській частині, де в основному і формуються ресурси поверхневих вод області.

Прогнозні запаси підземних вод у області складають 270 млн.м<sup>3</sup>, в т.ч. затверджені експлуатаційні - 100 млн.м<sup>3</sup>. За запасами підземних вод область перебуває на 20 місці серед 25 регіонів України.



Водні ресурси Львівської області формуються з обсягів річкового стоку, об'ємів води у поверхневих водоймах - озерах, ставках, водосховищах та підземних вод. Середні багаторічні водні ресурси місцевого стоку області становлять 4,92 км<sup>3</sup> (9,3 % ресурсів місцевого стоку України). Разом з припливом із суміжних територій сумарний середній річковий стік області перевищує 5,5 км<sup>3</sup>. У розрахунку на 1 км<sup>2</sup> території в області припадає 225,7 тис.м<sup>3</sup> річкового стоку в рік при середньому показнику по Україні 86,8 тис.м<sup>3</sup>. На одну особу в області припадає 1,92 тис.м річкового стоку за рік при середньому показнику по Україні 1,13 тис.м<sup>3</sup>.

На території області налічується 20 водосховищ із загальною площею водного дзеркала 3 650 га та сумарним об'ємом 81,31 млн. м<sup>3</sup>, а також 2 750 ставків з площею водного дзеркала 10,7 тис. га та загальним об'ємом 86 млн. м<sup>3</sup>. За показником насиченості території ставками і водосховищами (8,29 тис.м<sup>3</sup>/км<sup>2</sup>) Львівська область у 2,3 рази поступається середньому показнику по Україні.

Прогнозні ресурси прісних підземних вод Львівської області оцінюються у 1 330,1 млн. м . На її території розвідано 56 родовищ з експлуатаційними запасами 482,9 млн. м<sup>3</sup> (8,5 % експлуатаційних запасів підземних вод України). За обсягом затверджених запасів прісних підземних вод Львівщина є третьою в Україні.

За питомою забезпеченістю місцевим річковим стоком (151,8 тис.м /рік на 1км<sup>2</sup> території) Чернівецька область в 1,8 разів перевищує усереднений показник по Україні. Середній багаторічний стік становить 1,23 млрд. м<sup>3</sup>/рік (з транзитним 10,1 млрд. м<sup>3</sup>), 75 % - ої забезпеченості - 0,86 млрд. м<sup>3</sup> (з транзитним - 7,86 млрд. м<sup>3</sup>). В області формується 2,3 % усього місцевого річкового стоку України. Загальні водні запаси водосховищ становлять 2 779,53 млн. м<sup>3</sup>, в тому числі Дністровського - 2 740 млн. м , ставкового господарства - 41,4 млн. м . За сумарним питомим об'ємом ставків та водосховищ на 1 км<sup>2</sup> території Чернівецька область поступається середнім показникам по Україні.

**Лісові ресурси.** Ліси Карпатського регіону займають вагоме місце у структурі лісового фонду України, а способи ведення лісового господарства, що охоплює як рівнинні, так і екологічно вразливі гірські ліси, мають значний вплив на кліматичні й екологічні умови для регіону і прилеглих територій.

Розподіл головних лісоутворюючих порід за типами лісорослинних умов показує, що більшість похідних деревостанів зосереджено в суборовій групі типів умов місцезростання, їх частка становить 77 %. Це ялинники. До 74 % насаджень ялини відноситься до 2 - 5 класів віку, 60 % бука - 3 - 5 класів, у віковій структурі дуба переважають насадження 4-6 класів віку (45 %), ялиці - 4 - 5 класів (44%).

Насадження ялини представлені 1 (42 %), 1а (28 %) і 2 (19 %) класами бонітету, ялиці - 1 (65 %) і 1а (23 %), дуба - 1 (49 %), 2 (28 %) і 1а (11 %), бука - 1 (56 %), 2 (22 %) і 1а (17 %). Частка насаджень 4-го і нижче бонітетів становить 1,1 %.

У лісорослинному відношенні вкриті лісом землі представлені судібровами (55 %) і дібровами (42 %). За вологістю домінують вологі типи (86 %), серед інших більшість припадає на свіжі різновидності (9 %).

Середній вік насаджень по областях на сьогодні становить: Закарпатська - 84 роки, Івано-Франківська та Львівська - 57 років, Чернівецька - 61 рік. У розподілі загального запасу лісового фонду Держлісагенства за віком насаджень домінують середньовікові насадження, в яких зосереджено 52,6 % деревини. У Закарпатській області вагомою є частка запасу стиглих і перестійних насаджень - 25,9 %; в Чернівецькій області вона ще більша і становить 30,6 %. Приріст на 1 гектарі вкритих лісовою рослинністю земель регіону становить 4,4 м<sup>3</sup> (в той час як в середньому по Україні - 3,7 м<sup>3</sup>).

У зв'язку з особливими захисними (водоохоронними, ґрунтозахисними, рекреаційними, санітарними, гігієнічними, оздоровчими, природоохоронними, естетичними тощо) функціями близько половини лісів

Карпатського регіону (48 %) мають обмежений режим лісокористування. Решта лісів (52 %) віднесено до експлуатаційних лісів. Найнижчим є цей показник в Закарпатській області -38,8 %, найвищим у Чернівецькій - 64,5 %. Ліси I групи, що виконують водоохоронне, водорегулююче та ґрунтозахисне значення в Карпатах займають 45 % площі.

Карпатський регіон є одним з найбільш заліснених в Україні. Тут зосереджено 21 % площі всіх земель лісового фонду України, або 2,3 млн. га, і 29,4 % запасу деревини, або 0,5 млрд. м<sup>3</sup>. При лісистості (відношення покритої лісом площі до загальної площі) території України 15,7 %, середня лісистість території регіону досягає 36,7 %.

Ліси регіону є найбільш продуктивними лісами України: за запасом стовбурної деревини на 1 га всі карпатські області випереджають інші області України, а також деякі країни Європи. Запас деревини на 1 гектарі в регіоні - 227 м<sup>3</sup> (зокрема, по областях: Закарпатська - 349 м<sup>3</sup>, Івано-Франківська - 261 м<sup>3</sup>,

Львівська - 130 м<sup>3</sup>, Чернівецька - 241 м<sup>3</sup>), тоді як середній по Україні - 210 м<sup>3</sup>.

**Мінерально-сировинні ресурси** Карпатського регіону здавна відігравали дуже важливу роль у його господарському житті. Уже кілька тисячоліть у Європі відомі солі Солотвина. У 19-му на початку 20-го століття родовища Прикарпаття давали вагому частку світового видобутку нафти. Озокерит Бориславського родовища використаний при прокладенні першого трансатлантичного кабелю зв'язку між Європою та Америкою. Вагоме у часи СРСР значення мала експлуатація прикарпатських родовищ нафти, природного газу, самородної сірки, калійних солей. На сьогодні частина раніше розвіданих запасів мінерально-сировинних ресурсів у регіоні вичерпана. Змінилася ринкова кон'юнктура стосовно мінеральної сировини. Разом з тим, її запаси та різноманіття надалі можуть слугувати економічному розвитку регіону і його областей.

Мінерально-сировинна база Закарпатської області налічує 271 родовище більш як 30 видів корисних копалин. Здійснюється видобуток природного газу, бурого вугілля, кам'яної солі, цеоліту, перліту, каоліну, бентонітових глин, мармуру, туфу, андезиту, доломіту, піску будівельного, цегельно-черепичної сировини, вапняку тощо. На Закарпатті розвідані одні з найбільших у світі поклади цеоліту. Область є єдиним в Україні постачальником перлітової сировини, володіє загальнодержавного значення запасами свинцево-цинкової, алюмінієвої сировини, золота та срібла.

З усіх розвіданих родовищ області 5,9 % складають родовища горючих корисних копалин (газ, буре вугілля), 3,7 % - металічних корисних копалин, 2,6 % - гірничорудних, 3,3 % - гірничохімічних, 64,9 % - будівельних матеріалів.

На території Івано-Франківської області обліковується 321 родовище і 79 об'єктів обліку (з урахуванням комплексності) корисних копалин, з яких 165 родовищ і 17 об'єктів обліку експлуатуються.

Мінерально-сировинна база області на 22,4 % складається з родовищ паливно-енергетичних (горючих) корисних копалин (нафта, газ, конденсат, буре вугілля, торф), на 52 % - із родовищ сировини для виробництва будівельних матеріалів, 7,8 % складає група родовищ гірничо-хімічних корисних копалин, 17,8 % припадає на родовища питних, технічних та мінеральних підземних вод.

Найбільш важливими корисними копалинами області є: нафта і газ, калійні солі, сировина для виробництва цементу, підземні прісні та мінеральні води, будівельні матеріали. Перспективними для освоєння є родовища кам'яної (кухонної) солі.

Львівщина володіє мінерально-сировинною Оазою, котра зіграла вагомую роль у формуванні галузевої структури та розвитку її господарства. Налічується понад 470 родовищ мінерально-сировинних ресурсів, половина з котрих розробляється. Серед корисних копалини області за запасами та господарським значенням виділяються горючі (газ природний, газовий

конденсат, нафта, вугілля кам'яне, торф) та неметалічні корисні копалини (кухонна, калійна, магнеєва солі, сірка, вапняк, цементна сировина, гіпс, глини, суглинки, піски, піщано-гравійна суміш, пісковики), а також озокерит, сапропель.

На території Чернівецької області обліковується 149 родовищ і 6 об'єктів обліку (з урахуванням комплексності) з 18 видів корисних копалин. З них 50 родовищ та два об'єкти обліку розробляються.

Мінерально-сировинна база області на 4,1 % складається з родовищ паливно-енергетичних корисних копалин (газ, газоконденсат, нафта), 80,0 % - родовищ сировини для виробництва будівельних матеріалів, 1,4 % - родовищ гірничохімічних корисних копалин, 14,5 % - родовищ питних і мінеральних вод.

Карпатський регіон володіє усіма видами *природних рекреаційних ресурсів*, величезними запасами майже усіх відомих типів мінеральних вод, родовища яких налічують понад 800 джерел і свердловин, прісноводними та низькомінералізованими торфовими грязями, єдиними в Україні родовищами озокериту, соляними шахтами та печерами з унікальними мікрокліматичними умовами, м'яким кліматом з особливостями гірського, що дозволяє створювати в різних ландшафтних умовах кліматичні курорти. Окрему групу складають території та об'єкти природно-заповідного фонду, використання яких для рекреаційних потреб у багатьох випадках обмежене.

Експлуатаційні запаси мінеральних вод у Карпатському регіоні затверджені по 20 родовищах: у Закарпатській області - 12 родовищ, у Львівській - 6, у Чернівецькій - 2, в Івано-Франківській області затверджених запасів мінеральних вод немає.

Більше половини (57,8 %) затверджених запасів Карпатського регіону - це вуглекислі мінеральні води, їх запаси становлять 3407,4 м<sup>3</sup>/добу. Другі за кількістю - борні - 871 м /добу і на третьому місці - сульфідні - 827,5 м<sup>3</sup>/добу; мінеральні води без специфічних компонентів і властивостей - 665,1 м<sup>3</sup>/добу; мінеральні води з підвищеним вмістом органічних речовин типу «Нафтуса» -

122,2м<sup>3</sup>/добу.

Баланс ресурсів мінеральних вод (експлуатаційних запасів, розвіданих запасів, прогнозних ресурсів) засвідчує, що Карпатський регіон володіє значними - запасами (майже 56 % усіх ресурсів держави) і залишатиметься на перспективу основним регіоном з потужною ресурсною базою розвитку санаторно-курортної сфери.

Карпатський регіон володіє також значними запасами торфових грязей (пелоїдів), які використовуються на курортах Любінь Великий, Немирів, Шкло (Львівська область), Черче (Івано-Франківська область), їх запаси складають 2185 тис. м<sup>3</sup>, що становить 63,4 % усіх підрахованих запасів по родовищах торфових грязей України (3445,1 тис. м<sup>3</sup>). Найбільша їх кількість зосереджена у Львівській області - 1579 тис. м<sup>3</sup> (45,8 % запасів держави), у тис. м<sup>3</sup> ( 17,3 %), у Закарпатській - 10 тис. м<sup>3</sup> (0,3 %).

Всі ліси Карпатського регіону використовуються для рекреаційно-туристичних потреб. Проте основне навантаження припадає на ліси рекреаційного призначення, частково на ліси II групи.

Карпатський є одним з регіонів України де найбільш розвинута мережа природно-заповідних територій та об'єктів. На даний час в регіоні функціонує Карпатський біосферний заповідник та природні заповідники «Горгани», «Розточчя», а також створено 13 національних природних парків: «Верховинський», «Вижницький», «Галицький», «Гуцульщина», «Зачарований край», «Карпатський», «Північне Поділля», «Синевир», «Синьогора», «Сколівські Бескиди», «Ужанський», «Хотинський», «Яворівський». Крім них існують заказники, пам'ятки природи та природні парки регіонального і місцевого значення, зокрема, регіональний ландшафтний парк «Надсянський», який разом із Стужицьким масивом і НГШ «Ужанським» входить до міжнародного біосферного резервату «Східні Карпати». Усього в регіоні нараховується 1607 територій та об'єктів природно-заповідного фонду, загальна площа яких становить понад 667,1 тис. га.

Основні площі природно-заповідного фонду припадають на території національних природних парків (42,6 %), які є найбільш перспективними для розвитку рекреаційного господарства і охоплюють найбільш мальовничі території регіону. Значну частку займають регіональні ландшафтні парки (21,6 %) та заказники (майже 20,8 %), які також використовуються для рекреаційно-туристичних потреб. Туристично-рекреаційну цінність мають також парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва (всього 140 одиниць). Найбільша кількість їх зосереджена у Львівській (60) та Чернівецькій (40) областях. Деякі з них утворюють природні та історико-культурні ансамблі.

*Природна комфортність території* для лікування та туризму в значній мірі визначається *кліматом*. Українські Карпати характеризуються сприятливими природними умовами для широкого розвитку всіх видів оздоровлення. М'який клімат дозволяє створювати в різних ландшафтних умовах кліматичні курорти, де широко використовується кліматотерапія як основний метод лікування.

Гірська частина Карпат є основним регіоном для зимових видів спорту і відпочинку, що пов'язано із унікальним поєднанням ландшафтних та кліматичних умов. Карпатські гори ідеальні для розвитку зимових видів туризму і спорту, причому як для любителів, так і для професіоналів: гірськолижного, слалому, стрибків з трампліну, могулу. Це практично єдине місце в Україні, придатне для облаштування гірськолижних трас і спусків за найвищими світовими вимогами і стандартами. Гірськолижний туризм набуває дедалі більшого розвитку практично у всіх областях з гірськими територіями.

## РОЗДІЛ 2

# ОЦІНКА СТАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ

### 2.1 Показники та методичні прийоми оцінювання сталого природокористування у Карпатському регіоні України

*Показники та індикатори сталого використання земельних ресурсів.*

Земельні ресурси, зокрема ґрунти, відносяться до виду відновних, однак цикл природного відновлення родючості земель дуже тривалий, що вимагає особливо ошадливого й раціонального підходу до їх використання та зумовлює вибір показників та індикаторів сталого використання земельних ресурсів.

У реалізації ідей сталого розвитку саме екологічно сталому використанню земель належить визначальна роль, чим, зокрема, обумовлена значна увага до відповідних питань зі сторони таких міжнародних організацій та європейських інституцій як ООН, Організація з економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), Європейська комісія (ЄС) та Європейська агенція з навколишнього середовища. Ними розроблені і постійно удосконалюються критерії та індикатори невиснажливого землекористування, відтворення родючості, охорони цілісності й різноманітності ґрунтового покриву, що орієнтуються на збереження екологічної стійкості ґрунтів, попередження розвитку водної ерозії, відтворення родючості ґрунтів в агроєкосистемах, оптимізацію біосистеми ґрунтового середовища у процесі сільськогосподарського використання, підтримання соціально-економічних функцій ґрунтів, застосування ефективних нормативно-правових, економічних, організаційних механізмів екологічно сталого землекористування.



На сьогодні вітчизняними вченими запропонована низка систем індикаторів сталого розвитку територій різного масштабу (глобального, національного, регіонального, галузевого, окремих населених пунктів). Майже всі вони містять ті чи інші показники, що відображають стан та використання земельних ресурсів, але, передусім, як базису господарювання. Чимало індикаційних моделей репрезентує рівень сталості розвитку сільськогосподарського землекористування чи торкається лише окремих аспектів сталого використання земель, як, наприклад, система показників для еколого-економічного оцінювання сільськогосподарського землекористування, побудована за критеріями максимізації та компромісу між економічним та екологічним ефектами [34]. Намаганням комплексно оцінити розвиток землекористування в Україні вирізняється індикаційна модель, розроблена групою вчених під керівництвом А.Г. Тихонова [35]. Запропоновані ними показники, представлені за трьома напрямками - економічним, екологічним та соціальним, цілком можна сприймати як базові, стартові при розробці системи індикаторів (показників) використання земельних ресурсів гірських територій.

Беручи до уваги, що стале землекористування передбачає як подолання тих чи інших деградаційних проявів у процесі використання земельних ресурсів, так і здатність використовувати їх з найбільшим ефектом для людини, обрані індикатори націлені на припинення руйнування гірських агросистем; збереження та розвиток природної родючості й екологічних функцій земель; розширення територій, пов'язаних з органічним виробництвом; використання земельних ресурсів для формування конкурентного економічного середовища та сфери зайнятості у гірській сільській місцевості.

*Показники та індикатори сталого використання мінерально-сировинних ресурсів.* Пропоновані у наукових розробках та

використовувані у практиці оцінювання сталого розвитку системи відповідних показників (індикаторів) не містять окремо виділених показників та індикаторів, які б дозволяли всебічно оцінити використання мінерально-сировинних ресурсів виходячи з принципів сталого розвитку. Своє часткове відображення вони, як правило, знаходять тільки у показниках економічного розвитку та екологічної безпеки. Прикладами є інтегровані індикатори сталого розвитку, які гармонізовані з головними індикаторами Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), середовищні індикатори та індикатори сталого розвитку в програмі Балтик-21 [32, с. 121-144], показники сталого розвитку, які застосовані у аналітичному огляді «Аналіз сталого розвитку - глобальний і регіональний контекст», підготовленому Інститутом прикладного системного аналізу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» [33]. В.С. Кравців пропонується система показників та індикаторів, які дозволяють комплексно оцінити використання мінерально-сировинних ресурсів гірського Карпатського регіону виходячи з принципів та на основі критеріїв сталого розвитку.

Специфіка визначення показників та індикаторів сталого використання мінерально-сировинних ресурсів зумовлюється тим, що практично усі їх види відносяться до невідновних. У зв'язку із цим застосування у відношенні мінерально-сировинних ресурсів принципу збереження природного багатства у контексті концепції сталого розвитку суттєво відрізняється із застосування цього принципу до відновних ресурсів. Визначальним у даному випадку має бути не використання природних ресурсів у межах регенеративної здатності екосистем, а досягнення якомога раціональнішого, економічного використання мінерально-сировинних ресурсів для задоволення необхідних матеріальних потреб населення. У додатках пропонуються також значення вагових коефіцієнтів

показників при визначенні агрегованого індексу сталого використання кожного з видів ресурсів.

*Показники та індикатори сталого використання лісових ресурсів.*

Лісові ресурси мають ключову господарську та екостабілізуючу роль в умовах гірського Карпатського регіону. Лісокористування є традиційно важливою сферою регіональної економіки і одним з найважливіших, поряд з 25 сільським господарством, джерел забезпечення матеріальних потреб місцевого населення. Поряд з цим, ліси Карпат - регіону України з найбільшою кількістю атмосферних опадів, відіграють вкрай важливу кліматорегулюючу та екологічну, ландшафтостабілізуючу, протиерозійну роль. Рациональне господарське використання, збереження, відтворення лісів Карпат у значній мірі є запорукою сталого розвитку регіону.

Зважаючи на прагнення України до інтеграції з ЄС, узгодження і гармонізації із загальноєвропейськими нормами потребує не тільки національне лісове законодавство, а й методи оцінки тенденцій у сфері лісокористування. Визначені на міжнародному рівні методи для оцінки сталого розвитку лісового господарства - показники (критерії) та відповідні їм індикатори - є ефективним інструментом поліпшення управління лісами, засобом практичної реалізації положень концепції сталого лісокористування. Враховуючи цілий спектр актуальних як для ЄС, так і для України, екологічних, економічних та соціальних питань, пов'язаних із забезпеченням сталого ведення лісового господарства, у якості базового пропонується розглядати перелік показників та індикаторів, затверджених під час «Гельсінського процесу» (серія міжнародних конференцій міністрів лісового господарства із захисту лісів Європи та зустрічей на експертному рівні (Страсбург, 1990 р.; Гельсінки, 1993 р.; Женева, 1994 р.; Анталія, 1995 р.; Лісабон, 1998 р.). Система показників та індикаторів сталого використання лісових ресурсів повинна також відповідати основним принципам і положенням концепції сталого

розвитку лісового господарства України, її соціально-економічним, природно-кліматичним та регіональним особливостям.

Представлені у додатку 3 показники та індикатори відображають особливості реалізації принципів сталого лісокористування у Карпатському регіоні.

*Показники та індикатори сталого використання водних ресурсів.*

Показники сталого використання водних ресурсів частково відображені у наявних наукових та практичних розробках з оцінювання сталого розвитку територій. Вони демонструють рівень водозабезпеченості, використання запасів водних ресурсів, дотримання екологічних і санітарних стандартів поверхневих та підземних вод. Однак при цьому економічне значення водокористування, його вплив на соціальний розвиток територій у показниках не представлено й, відповідно, залишається поза оцінкою. Нами пропонується система показників та індикаторів, які надають можливість ширше оцінити роль використання водних ресурсів у забезпеченні сталого розвитку регіону з врахуванням регіональної специфіки водокористування.

Водні ресурси в умовах гірського Карпатського регіону та їх використання відіграють особливо важливу роль у забезпеченні сталого регіонального розвитку, створюючи умови для господарського освоєння, отримання позитивних економічних, соціальних та екологічних ефектів. З іншої сторони, з водними ресурсами регіону пов'язані негативні наслідки водної стихії, що приносять великі за обсягами економічні втрати.

*Показники та індикатори сталого використання природних рекреаційних ресурсів.* Рекреаційне природокористування є одним з найважливіших факторів у досягненні цілей сталого розвитку гірських регіонів. Господарське використання природних рекреаційних ресурсів гір (естетичних, кліматично-оздоровчих, туристичних, гірськолижних тощо) забезпечує розвиток сфери зайнятості місцевого

населення, можливості працевлаштування місцевих мешканців та отримання необхідних для проживання доходів без виїзду з метою працевлаштування за межі гірських регіонів. Водночас, використання природних рекреаційних ресурсів несе додаткові екологічні загрози, потребує належної інфраструктурної підготовки території.

Зважаючи на те, що в проекті Концепції переходу України до сталого розвитку одним із пріоритетних напрямів регіональної політики сталого розвитку визнано розвиток курортно-рекреаційної сфери і туризму у Карпатах, Причорномор'ї та північно-західній частині Українського Полісся [36], в методичку оцінювання сталого розвитку необхідно ввести окремі показники та індикатори сталості рекреаційного природокористування. В розроблюваних дотепер методичних підходах до оцінювання сталості розвитку території такі показники прямо не фігурували, зазвичай вони входили до складу інших: використання земель, інтегральний підхід до планування і управління (землі рекреаційного, курортного, природоохоронного призначення та історико-культурної спадщини, землі природно-заповідного фонду), лісове господарство (доступність лісів для рекреації, частка рекреаційних лісів у їх загальній площі), захист і поліпшення здоров'я людей (об'єкти санаторно-курортного оздоровлення, рекреації, туризму), якість життя людей (розширення територій для рекреації і туризму, зелених зон), розвиток туризму (частка туризму у ВВП, кількість нічліжних місць, кількість працівників у секторі туризму).

*Методичні підходи до інтегрального оцінювання індексу сталості використання природних ресурсів гірського регіону України.* Методичні підходи до інтегрального оцінювання рівня (індексу) сталості використання природних ресурсів регіону базуються на визначенні відхилень реальних значень показників та індикаторів від нормативних (оптимальних) значень сталості та їх приведенні до єдиного інтегрального

виразу через вагові коефіцієнти відображення впливу кожного з показників та індикаторів на сумарну оцінку сталості використання природних ресурсів регіону.

При цьому експертним шляхом виділено вагові коефіцієнти ролі окремих видів природних ресурсів (Кр) у забезпеченні сталості використання природно-ресурсного потенціалу гірського Карпатського регіону України (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Вагові коефіцієнти інтегрального оцінювання індексу сталості використання природно-ресурсного потенціалу гірського регіону України

Вид природних ресурсів	Рекомендовані вагові коефіцієнти, Кр
1. Земельні	0,3
2. Водні	0,15
3. Лісові	0,35
4. Мінерально-сировинні	0,05
5. Рекреаційні	0,15

Для встановлення значень вагових коефіцієнтів використано матрицю, наведену у табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Матриця визначення вагових коефіцієнтів видів природних ресурсів у сумарному природно-ресурсному потенціалі сталого розвитку регіону

Вид природних ресурсів	Рейтингова оцінка екологічного значення	Рейтингова оцінка участі у забезпеченні соціально-економічних потреб населення	Сума рейтингових оцінок
1. Земельні	3	1	4
2. Водні	2	5	7
3. Лісові	1	2	3
4. Мінерально-сировинні	5	4	9
5. Рекреаційні	4	3	7

Рекомендовані вагові коефіцієнти визначаються за формулою

$$K_{pi} = 1/10(10 - C_i) : 2,$$

де  $K_i$  - ваговий коефіцієнт інтегрального оцінювання індексу сталості використання  $i$ -ї складової природно-ресурсного потенціалу ( $i$ -го виду ресурсів);

$10$  - можлива сума рейтингових балів для  $i$ -го виду ресурсів;

$C_i$  - отримана сума рейтингових балів  $i$ -го виду ресурсів;

$2$  - кількість складових оцінки.

Інтегральний індекс сталого використання природних ресурсів регіону визначається за формулою:

$$I_{cn} = I_{cz} \cdot K_z + I_{cv} \cdot K_v + I_{cl} \cdot K_l + I_{cm} \cdot K_m + I_{cr} \cdot K_r,$$

де  $I_{cn}$  - інтегральний індекс сталого використання природних ресурсів (сталого природокористування);

$I_{cz}$ ,  $I_{cv}$ ,  $I_{cl}$ ,  $I_{cm}$ ,  $I_{cr}$  - відповідно індекси сталого використання земельних, водних, лісових, мінерально-сировинних, рекреаційних ресурсів;

$K_z$ ,  $K_v$ ,  $K_l$ ,  $K_m$ ,  $K_r$  - вагові коефіцієнти земельних, водних, лісових, мінерально-сировинних, рекреаційних ресурсів при інтегральному оцінюванні.

Індекси сталого використання окремих видів природних, ресурсів визначаються за формулою:

$$I_{ci} = P_{ni} \cdot K_n,$$

де  $I_{ci}$  - індекс сталого використання  $i$ -го виду природних ресурсів;

$P_{ni}$  - рівень відповідності нормативному значенню  $i$ -го показника.

$K_n$  - ваговий коефіцієнт даного показника;

Показник  $P_{ni}$  при цьому встановлюється за формулою:

$$P_n = \Phi_n : H_n,$$

де  $\Phi_n$  - фактичне значення показника;

$H_n$  - нормативне значення показника.

До розрахунку беруться негативні відхилення від нормативних значень показників. При позитивному відхиленні ( $P_n$  більше 1,0), значення береться як 1,0.

Керуючись принципом Парето, отримане інтегральне значення індексу сталого використання природних ресурсів гірського регіону у межах 0,8 - 1,0 може свідчити про дотримання в цілому принципів сталого природокористування у регіоні.

## **2.2 Оцінка сталого використання ресурсів Карпатського регіону України**

### ***Оцінка сталого використання земельних ресурсів***

В результаті проведеної оцінки колективом авторів В.С. Кравців, П.В. Жук, О.І. Гулич рівня сталого використання земельних ресурсів Карпатського регіону, отримані наступні індекси сталості:

- забезпечення сільгоспугіддями - 1,000;
- продуктивність сільськогосподарського виробництва - 0,891;
- частка сільського господарства у загальному виробництві продукції та послуг в регіоні - 0,560;
- рівень зайнятості населення у сільському господарстві - 1,000;
- частка сільськогосподарських угідь під органічним землеробством - 0,700;
- частка органічної продукції в загальному обсязі валової продукції сільського господарства - 0,040;
- збереженість конкурентних у сучасних умовах традиційних для регіону видів господарської діяльності, пов'язаної із землекористуванням - 0,510;
- частка місцевих (проживають, мають юридичну адресу в регіоні) землекористувачів у їх загальній кількості - 1,000;
- сільськогосподарська освоєність регіону - 0,706;



- розораність території - 0,858;
- частка заповідних територій у земельному фонді регіону —0,980;
- відсутність порушених земель - 0,997;
- внесення органічних добрив на 1га сільгоспугідь-0,013;
- внесення мінеральних добрив на 1га сільгоспугідь - 0,002;
- частка еродованих земель - 0,142;
- вміст гумусу в ґрунтах - 1,000;
- недопущення хімічного, радіологічного забруднення земель - 0,000;
- уникнення міжгалузевих, соціальних, екологічних конфліктних ситуацій, пов'язаних із землекористуванням - 0,000.

Із 18 показників, обраних для визначення сталості землекористування в регіоні, лише 5 відповідають вимогам та принципам сталого розвитку. Насамперед варто наголосити на значній частці заповідних територій у земельному фонді регіону, яка становить близько 10 % і в принципі відповідає нормативному значенню. Особливо високим є цей показник в Івано-Франківській - 15,7 % та Закарпатській - 13,8 % областях, нижчим у Львівській області - 6,8 %.

Загалом забезпеченість населення сільськогосподарськими угіддями в регіоні перевищує параметри значень сталості, хоча на тлі країни й характеризується значними диспропорціями і найнижчими показниками. Що стосується рівня забезпечення місцевого населення орними землями, то виходячи з нормативів Всесвітньої Продовольчої Ради та Продовольчої сільськогосподарської організації ООН (ФАО) він оцінюється як недостатній, або ж такий, що знаходиться на рівні нижньої межі. За нашими розрахунками, показники розораності не відповідають вимогам сталого землекористування, за виключенням Закарпатської області. Зазначимо, що за останні роки мало місце вилучення ріллі з інтенсивного використання. За умови підвищення ефективності землекористування цю тенденцію можна було б прийняти за позитивну.

Загалом показник вмісту гумусу в ґрунтах областей Карпатського регіону (за винятком Закарпатської області) відповідає параметрам сталості. Проте за останні 20 років він стабільно зменшується. Щорічно з кожного гектара орних земель зноситься у середньому 16,3 т родючого ґрунту. Загальний баланс елементів живлення у землеробстві території регіону вже протягом багатьох років залишається від'ємним. Це означає, що ми живемо за рахунок експлуатації природної родючості ґрунтів, а, отже, в найближчій перспективі слід очікувати істотного погіршення агроекологічних показників.

Значення решти індикаторів значно відхиляються від нормативних, що засвідчує у регіоні наявність низки проблем, пов'язаних із використанням земельно-ресурсного потенціалу. Це підтверджує величина зваженого індексу сталого використання земельних ресурсів 0,586. Низьким у регіоні є рівень ефективності використання сільськогосподарських угідь. Адже традиційно сільськогосподарським виробництвом займається значний відсоток місцевого населення, а обсяги випуску та валова додана вартість цієї галузі стрибкоподібно зменшуються.

Одним із напрямків активізації бізнесової діяльності, урізноманітнення джерел доходів місцевого населення безумовно є диверсифікація сільської економіки. Як засвідчує досвід сусідніх країн (Угорщини, Польщі), виробництво органічної сільськогосподарської продукції, розвиток агротуризму, продукування послуг з підтримання ландшафтного, рекреаційного, туристичного, культурно-історичного та природно-заповідного потенціалу дозволяють суттєво підвищити рівень конкурентоспроможності сільських територій та ефективного землекористування. Однією з перспективних сфер економічної діяльності є сільський зелений туризм. Тим більше, якщо взяти до уваги доволі інтенсивне житлове будівництво у сільській місцевості Карпатського регіону в порівнянні з іншими регіонами України.

Локальний характер антропогенного забруднення сільських територій, достатньо високий рівень екологічної стабільності на тлі загальнонаціональних показників (0,58 при 0,22 в Україні загалом), розвиток рекреаційної сфери як додатковий фактор у зростанні попиту на екологічно чисту агропродукцію уможливають впровадження органічного сільськогосподарського виробництва в регіоні. Більше того, згідно з даними еколого-токсикологічного аналізу орних земель України, проведеного Інститутом агрохімії і ґрунтознавства УААН, окремі ареали даної території дозволяють розвивати екологічне землеробство на рівні найвищих світових стандартів. Проте більш конструктивно оцінити цей напрям у сфері землекористування неможливо за відсутності офіційного відображення в національній статистиці розвитку органічного виробництва сільгосппродукції в країні. На сьогодні перехід від інтенсивних технологій агровиробництва до органічного залежить від розв'язання низки проблем, пов'язаних з інституційно-правовим та фінансово-інвестиційним забезпеченням цього процесу.

Разючим відставанням від нормативних значень сталості у регіоні вирізняються показники, що відображають тенденції природної родючості ґрунтів та екологічних функцій земель. Оскільки в регіоні має місце різке зниження внесення органічних і мінеральних добрив, ці питання вирішуються вкрай незадовільно. Вноситься близько 10 кг/га діючої речовини мінеральних і 2 т/га органічних добрив, що відповідно у 10 і 5 разів менше, ніж двадцять років тому. В найближчій перспективі це призведе до абсолютного зниження врожайності сільськогосподарських культур (на неудобрених ґрунтах урожайність сільгоспкультур знижується в 10-15 разів).

Інтенсивно розвиваються ерозійні процеси. Ця проблема для регіону є надзвичайно гострою і водночас складною для вирішення. Більше того, відповісти на питання, які реальні масштаби площ з небезпечним проявом ерозії на території регіону, складно, позаяк протягом останніх років призупинилось виконання програм з охорони ґрунтів від ерозії, в цілому

моніторинг ерозії ґрунтів та інвентаризація їх середньо- і сильноеродованих відмінностей. Водночас територія регіону потерпає від повеней, масштабних паводків. Проте, на жаль, цільові програми для виконання завдань екологічного моніторингу території відсутні.

Таким чином, політика розвитку Карпатського регіону не сконцентрована на покращенні умов проживання та якості життя місцевого населення. Стримується також впровадження перспективних напрямів використання земельно-ресурсного потенціалу, зокрема виробництва органічної продукції, агротуризму, а загальний рівень використання земельних ресурсів та екологічний стан ґрунтів не відповідають вимогам сталого землекористування.

### ***Оцінка сталого використання мінерально-сировинних ресурсів***

Господарське використання мінерально-сировинних ресурсів у Карпатському регіоні України має давню історію і є одним з вагомих факторів його соціально-економічного розвитку. Разом з тим, враховуючи належність мінерально-сировинних ресурсів до категорії практично невідновних та пов'язаність більшості способів їх видобування з негативним впливом на природні комплекси, використання мінерально-сировинних ресурсів є важливим екологічним чинником, який через систему відповідних показників обов'язково має оцінюватися в системі інших чинників сталого розвитку. Результати оцінювання сталості використання мінерально-сировинних ресурсів регіону за низкою показників провели колектив авторів В.С. Кравців, П.В. Жук та О.І. Гулич.

Визначені індекси сталості за кожним з показників наступні:

- рівень реалізації перспективних можливостей ефективного господарського використання ресурсів надр - 0,581;
- співвідношення фактичних та потенційно можливих обсягів продукції добувної промисловості - 0,367;

- збереженість традиційних видів та способів надрокористування, конкурентних у сучасних умовах - 0,750;
- частка місцевих надрокористувачів, що отримали дозволи на спеціальне використання надр у регіоні, в їх загальній кількості - 0,889;
- невиснажливе надрокористування, орієнтоване на забезпечення поточних та перспективних потреб у мінерально-сировинних ресурсах - 0,000;
- питомі викиди підприємствами добувної промисловості забруднюючих речовин у атмосферне повітря на одиницю валової доданої вартості добувної галузі -0,864;
- частка відходів добувної промисловості, що переробляється - 0,196;
- уникнення гірничих розробок, що чинить масштабні незворотні зміни у прилеглих природних комплексах - 0,000;
- уникнення міжгалузевих, міжтериторіальних та інших конфліктних ситуацій, пов'язаних з надрокористуванням - 0,000.

Загалом зважений (агрегований) індекс сталості використання мінерально-сировинних ресурсів у Карпатському регіоні України є невисоким - 0,472 (відповідність сталому розвитку засвідчує індекс не нижче 0,800), що потребує насамперед детального аналізу показників, які найбільше вплинули на такий низький оціночний результат.

Повна невідповідність принципам і критеріям сталого використання природних ресурсів виявлена за трьома показниками. Принцип збереження природного багатства оцінювався за показником невиснажливого надрокористування через співвідношення приросту затверджених запасів мінеральної сировини до погашення запасів (обсягів видобутих ресурсів). Загальна тенденція останніх років до постійного зменшення геологорозвідувальних робіт призвела до вкрай низьких приростів затверджених запасів корисних копалин в регіоні, які не компенсують обсягів видобутих ресурсів, що ставить під загрозу можливість користування

цими ресурсами у перспективі, а це прямо суперечить принципам сталого розвитку.

Не відповідає принципам сталого розвитку також наявність у регіоні гірничих розробок, які призвели до масштабних й в окремих випадках незворотних змін у природних комплексах. Вони проявляються:

- у Закарпатській області в зонах діяльності ДП «Солотвинський солерудник» (карстопровальні процеси на виробничих територіях та у житловій зоні селища Солотвино, руйнування об'єктів інфраструктури, припинення діяльності рекреаційних об'єктів), збанкрутілого ТзОВ "Закарпаттяполіметали», яке здійснювало розробку Мужієвського золотополіметалічного родовища (не рекультивовані відвали з вмістом важких металів - свинцю, кадмію більше від допустимого та хвостосховище, які спричинюють забруднення ґрунтів, поверхневих і підземних вод);

- в Івано-Франківській області в зоні діяльності ДП «Калійний завод» ВАТ «Оріана» (в результаті господарської діяльності хімічних підприємств у Калуському районі Івано-Франківської області було порушено екологічну рівновагу в товщі гірських порід Калуш-Голинського родовища калійних солей, що спричинило просідання земної поверхні, утворення провальних воронок, карстів, зсувів ґрунтів у місті Калуш і прилеглих селах; Законом України № 1885 від 12 лютого 2010 р. територія міста Калуш та сіл Кропивник і Сівка-Калуська оголошено зоною надзвичайної екологічної ситуації);

- у Львівській області в зоні діяльності Стебницького гірничо-хімічного підприємства «Полімінерал» (затоплення підземними водами соляних шахт, розмивання підпірних стінок та загроза масштабних карстопровальних процесів, прояви яких уже спостерігаються на території м. Стебник), Яворівського ДГХП «Сірка» (шламосховища, масштабні не рекультивовані сіркомісткі відвали, які спричинюють забруднення поверхневих і підземних вод), ДП «Львіввугілля» (не

рекультивовані терикони й відвали, що є джерелами забруднення атмосферного повітря, поверхневих і підземних вод, просідання земної поверхні та підтоплення території міст Червоноград, Соснівка, прилеглих сіл).

Усі перелічені негативні явища викликають гострі суспільні конфлікти екологічного характеру. Вони доповнюються також міжтериторіальними конфліктами, зумовленими використанням надр підприємствами, які мають юридичну адресу за межами областей, ресурси яких експлуатують. Такий конфлікт виник з приводу видобування нафти Лопушнянського родовища Чернівецької області НГВУ «Надвірнанафтогаз» ВАТ «Укрнафта», яке зареєстроване в Івано-Франківській області, в користь якої і виконує податкові зобов'язання.

Низькими є також індекси показників переробки (повторного використання) та утилізації відходів добувної промисловості - 0,196 та повноти використання природно-ресурсних можливостей для розвитку добувної промисловості — 0,367. Так, у Закарпатській області з 23 видів корисних копалин (без урахування прісних і мінеральних вод), за якими затверджено запаси, використовується 16 (з 215 родовищ розробляється 79 - 36,7 %), у Івано-Франківській області з 19 видів використовується 9 (з 263 родовищ розробляється ПО - 41,8 %), у Чернівецькій області з 14 видів використовується 11 (з 147 родовищ розробляється 67 - 45,6 %). При цьому річний видобуток корисних копалин на більшості родовищ здійснюється у незначних обсягах. Наприклад, на Закарпатті річний видобуток складає більше 1 % затверджених запасів тільки за тугоплавкими глинами. За всіма іншими видами наявних мінерально-сировинних ресурсів запаси перевищують сторічний термін видобування. У Львівській та Івано-Франківській областях річний видобуток в обсягах більше 1 % здійснюється тільки вуглеводневої сировини, затвержені запаси якої суттєво вичерпані. Разом з тим, регіон володіє прогнозними запасами вуглеводневої сировини у

кілька разів більшими від затверджених. Вони потребують вивчення, затвердження та інвестицій для розробки.

### ***Оцінка сталого використання лісових ресурсів***

На лісопокритій площі, яка становить 2,3 млн. га або 37 % загальної площі регіону (у Закарпатській області - 51,4 %, Івано-Франківській - 42,3 %), забезпеченість запасами стиглої деревини становить 377,3 млн. м<sup>3</sup> або 62,1 м<sup>3</sup> на одну особу (найбільше у Закарпатській - 166,7 м<sup>3</sup> та Івано-Франківській - 117,7 м<sup>3</sup> областях).

Вищими параметрів значень сталості у регіоні є показники використання лісових ресурсів для формування економічного середовища та розвитку зайнятості. Зокрема, частка продукції та послуг видів економічної діяльності, що безпосередньо використовують лісові ресурси, у загальному обсязі валового регіонального продукту регіону, становить 5,6 % (найбільше у Львівській області - 6,8 %). Вищим за нормативне значення є показник ефективності використання первинної лісосировини, який відображає створення доданої вартості тими видами економічної діяльності в регіоні, які використовують лісові ресурси.

Отримані на основі опрацювання статистичних даних результати також свідчать і про близьке до сталого ведення лісового господарства в лісах регіону, хоча використана система показників і індикаторів не є повною. Зокрема, шляхом переведення лісових культур у вкриті лісом землі відбувається збільшення земель, вкритих лісовою рослинністю.

Разом з тим, за низкою важливих показників та індикаторів спостерігається нижчий рівень відповідності нормативним значенням сталості. Це стосується показника відтворення лісів, яким характеризується площа садіння і висівання лісу (індекс сталості 0,773). Дещо меншою від нормативного показника (індекс сталості 0,985) є площа вкритих лісовою рослинністю об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) регіону, на яких здійснюється охорона ендемічних видів і видів, що перебувають під загрозою



зникнення. Вона становить 454,9 тис. га (19,7 % всіх вкритих лісовою рослинністю земель регіону при нормативному значенні 20 %).

Загалом значні резерви для підвищення рівня сталості при використанні лісових ресурсів вбачаються у напрямках, представлених на рис. 2.1.

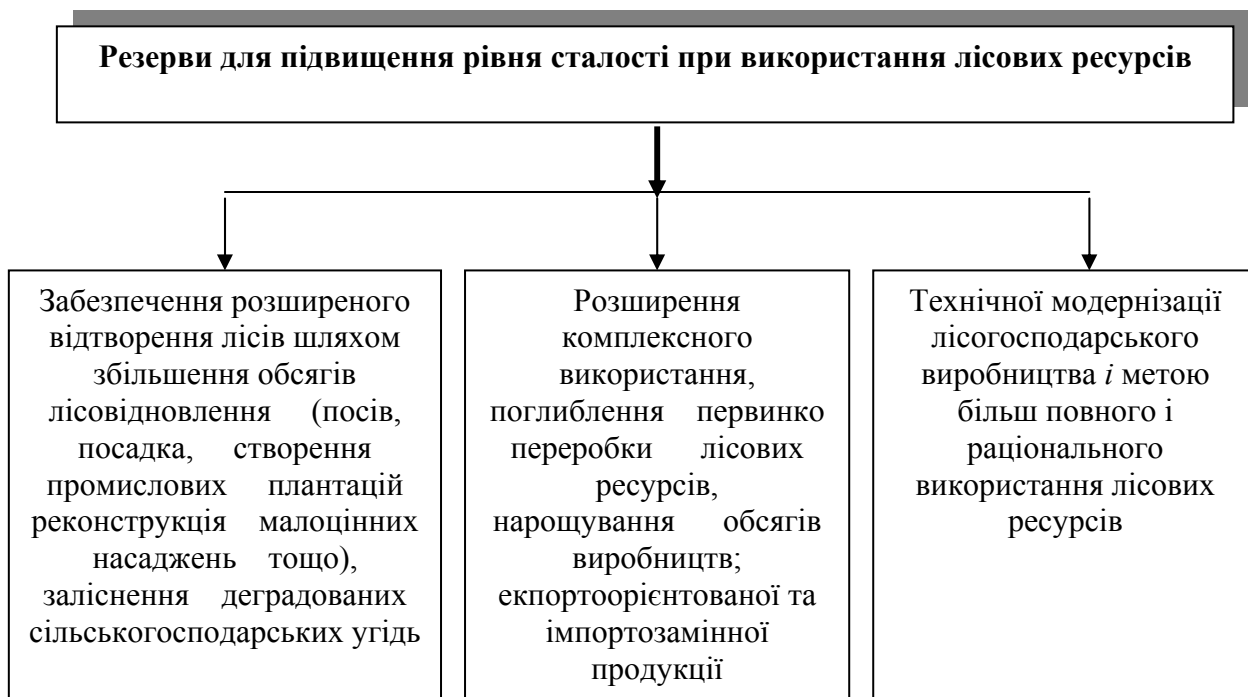


Рис. 2.1 Напрями значних резервів для підвищення рівня сталості при використанні лісових ресурсів

### ***Оцінка сталого використання водних ресурсів***

Результати проведеної оцінки рівня колективом авторів В.С. Кравців, П.В. Жук та О.І. Гулич сталого використання водних ресурсів Карпатського регіону України демонструють наведені нижче індекси сталості; розрізі обраних показників та індикаторів:

- забезпеченість ресурсами прісної води - 1,000;
- обсяг використання води на одиницю населення - 0,771;
- використання води на виробничі потреби - 0,754;
- використання води на сільськогосподарські потреби - 0,799;

- використання води на господарсько-питні потреби - 0,670;
- частка продукції та послуг видів економічної діяльності, що безпосередньо використовують водні ресурси, у загальному обсязі виробництв; та послуг в регіоні - 0,738;
- частка працюючих за видами економічної діяльності, що безпосередньо використовують водні ресурси, у загальній кількості економічно активного населення - 0,450;
- рівень використання гідроенергетичного потенціалу водних ресурсів 0,143;
- збереженість традиційних видів та способів господарсько-використання водних ресурсів, конкурентних у сучасних умовах - 0,563;
- частка використання експлуатаційних запасів водних ресурсів поверхневого стоку (16% середньо-багаторічного стоку)- 1,000;
- частка використання експлуатаційних запасів підземних вод - 1,000;
- частка родовищ підземних вод, об'єми водозабору на котри: перевищують експлуатаційні запаси - 1,000;
- забезпеченість протипаводковими інженерними спорудами - 0,47;
- рівень регульованості поверхневого стоку - 0,230;
- використання потенціалу ресурсів підземних вод - 1,393;
- частка забруднених та недостатньо очищених зворотних вод у загальному водовідведенні - 0,792;
- частка проб з перевищенням нормативів гранично-допустимих концентрацій шкідливих речовин у водних об'єктах до загальної кількості проб -0,293;
- уникнення: міжгалузевих, соціальних та екологічних конфліктних ситуацій, пов'язаних із водокористуванням - 0,000,

Загалом отримана у процесі оцінки величина зваженого індексу сталого використання водних ресурсів 0,627 свідчить про наявність низки проблем у сфері водокористування та охорони вод регіону. При цьому за окремими показниками та індикаторами можна констатувати дотримання параметрів

значень сталості. Насамперед це стосується забезпеченості регіону ресурсами прісної води. Водні ресурси поверхневого стоку 75 % забезпеченості в регіоні становлять 30422,6 млн. м<sup>3</sup>, а всього ресурси прісних вод разом з підземними водами (768,6 млн. м<sup>3</sup>/рік) складають 31191,2 млн. м<sup>3</sup>, що забезпечує питомий показник на одну особу понад 5 тис. м<sup>3</sup> (найбільше у Чернівецькій - 8,760 м<sup>3</sup> та Закарпатській - 8,516 м<sup>3</sup> областях).

Вищими параметрів значень сталості у регіоні є також показники допустимого рівня використання поверхневого стоку - 6,62 % при нормативному значенні до 50 %, а також експлуатаційних запасів підземних вод - 35,28 % при допустимому значенні до 80 %. Відсутні у регіоні випадки забору підземних вод понад встановлені експлуатаційні запаси родовищ. Відповідає нормативному значенню показник використання потенційних запасів підземних вод. Затверджені запаси до потенційних становлять 35,89 % при нормативному значенні до 50 %.

Разом з тим, за низкою показників та індикаторів спостерігається низький рівень відповідності нормативним значенням сталості. Так, у регіоні не вдалося уникнути конфліктних ситуацій, пов'язаних з проблемами водокористування. Насамперед це стосується спротиву громадськості реалізації рішення сесії Закарпатської обласної ради від 04.11.2011 р № 310 щодо обласної схеми розташування малих гідроелектростанцій. Цього ж характеру конфлікти мають місце у Львівській та Івано-Франківській області. При цьому показник рівня використання гідроенергетичного потенціалу малих ГЕС Карпатського регіону засвідчує дуже вагомні резерви. Технічно доступний потенціал малої гідроенергетики регіону оцінюється в 1205,2 МВт при потужності наявних МГЕС 34,63 МВт (2,9 % від наявного потенціалу). Мала гідроенергетика у багатьох країнах світу слугує важливим чинником економічного розвитку гірських територій. Низьким у регіоні є рівень регульованості поверхневого річкового стоку, що зменшує господарський потенціал водних ресурсів регіону, не сприяє вирішенню проблем протипаводкової безпеки. Загальний об'єм штучних водойм складає 214,2

млн. м<sup>3</sup>, що у відношенні до середньобагаторічного стоку становить тільки дещо більше 1 %. Проблему регульованості стоку частково передбачено вирішувати у рамках затверджених державних програм комплексного протипаводкового захисту в басейнах річок Тиса, Дністер, Прут, Серет. Однак рівень їх фінансування та реалізації в цілому не сягає і половини від затверджених обсягів.

Значне відставання від нормативних значень сталості у регіоні спостерігається також за дотриманням стандартів чистоти водного басейну. Скидання неприпустимо великих об'ємів забруднених стічних вод (89,34 млн. м<sup>3</sup>, або 20,8 % від загального водовідведення у 2010 р) призводить до перевищень гранично-допустимих концентрацій забруднюючих речовин у більшості поверхневих водойм. Контроль, проведений регіональними підрозділами Мінприроди України у 331 контрольному створі на водоймах регіону засвідчив перевищення ГДК у 234 створах (понад 70 % по регіону, від 53 % у Чернівецькій до 91 % в Івано-Франківській обл.).

Багато нижчою можливою є участь орієнтованих на використання потенціалу водних ресурсів регіону галузей у розвитку економічного середовища та сфери зайнятості місцевого населення. Значні резерви при цьому вбачаються у напрямках розвитку екологічної та інженерної інфраструктури (водоочисні споруди, каналізаційні та водопровідні мережі, протипаводкові інженерні споруди тощо), гідроенергетики, рибного господарства, виробництва мінеральних вод.

### ***Оцінка сталого використання природних рекреаційних ресурсів***

Результати проведеного інтегрального оцінювання сталості використання природних рекреаційних ресурсів Карпатського регіону (станом на 2014 р.) засвідчили, що, загалом, зважений індекс сталості є доволі високим і становить 0,701.

Визначаючи внесок окремих показників та індикаторів у розрахований інтегральний (агрегований) індекс регіону, варто зазначити, що найкращий

стан зафіксовано за показниками: недопущення рекреаційних перевантажень регіону, раціональне використання мінеральних вод, дотримання стандартів шумового впливу, які відповідають допустимим значенням, а також відсутність рекреаційної деградації ландшафтів (індекс 0,980), стан водних об'єктів (0,980), розміщення у рекреаційних зонах та на прилеглих до них територіях екологічно шкідливих об'єктів (0,970), дотримання вимог щодо зон санітарної охорони рекреаційних центрів (0,950), стан поводження з відходами (0,810), очищення стічних вод (0,790). Індекси за цими показниками перебувають в інтервалі 0,790 - 1,000, що дає підстави стверджувати про відносно стає рекреаційне природокористування, розраховане за цими індикаторами. Переважна більшість з цих показників відноситься до групи «екологічних», тому екологічна складова визначення сталості рекреаційного природокористування, загалом, занепокоєння не викликає, за винятком показника з очищення стічних вод.

Інша ситуація спостерігається у блоках показників, які умовно можна віднести до економічної та соціальної складових забезпечення сталості природокористування.

Так, за показником частки продукції та послуг видів економічної діяльності, які безпосередньо використовують рекреаційні ресурси, у загальному обсязі виробництва та послуг в регіоні індекс сталості по Карпатському регіону становить 0,460, що майже вдвічі нижче нормативного. Слід також зазначити наявність у регіоні конфліктних ситуацій, пов'язаних із загрозами рекреаційним ресурсам та розвитку рекреації (екологічні загрози курорту Трускавець з боку Стебницького ГХП «Полімінерал», конфлікти з приводу земельних відносин на гірськолижному комплексі Буковель тощо). В розрізі окремих областей спостерігається значна диференціація за ефективністю рекреаційно-туристичного сектора економіки: у Львівській обл. індекс сталості за даним показником становив 0,740; у Івано-Франківській -0,220; Закарпатській - 0,120; Чернівецькій - лише 0,060.

Значно нижчими були також розраховані індекси сталості за показником «ефективність використання рекреаційних ресурсів», розрахований на одного мешканця регіону.

Значення індексу сталості за економічними показниками засвідчує низку проблем власне з розвитку індустрії відпочинку і туризму в регіоні.

Соціальна складова в інтегральному індексі сталості рекреаційного природокористування представлена показниками «збереженість традиційних видів та способів господарювання, етнокультурної своєрідності регіону» та «частка місцевих суб'єктів рекреаційного господарювання у їх загальній кількості». Для Карпатського регіону, загалом, і для окремих областей, зокрема, індекси сталості за цими показниками достатньо високі і перебувають в інтервалі значень 0,800 — 1,000 що свідчить про сталість природокористування за цими індикаторами.

Так, за показником збереженості традиційних видів та способів господарювання, етнокультурної своєрідності регіону індекс сталості для Карпатського регіону становив 0,940, коливаючись від 0,800 - для Львівської обл., 0,950 - для Чернівецької, до 1,000 - для Закарпатської та Івано-Франківської областей.

За показником частка місцевих суб'єктів рекреаційного господарювання у їх загальній кількості» індекс сталості був значно нижчим — - 0,750. Проте, зважаючи, що дані за цим показником отримані експертним шляхом (через складність доступу до даних з ідентифікації юридичної адреси власників суб'єктів господарювання), при розрахунку цього показника з використанням статистичних даних, індекс сталості може зазнати корекції.

### **2.3 Агрегована оцінка індексу сталості використання природних ресурсів Карпатського регіону України**

Встановлені для кожного з видів природних ресурсів регіону індекси сталого використання пропонується агрегувати через вагові коефіцієнти

впливу кожного з видів ресурсів на досягнення цілей сталого розвитку й отримати загальний індекс сталого використання природно-ресурсного потенціалу Карпатського регіону України (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Визначення агрегованого індексу сталості використання природно-ресурсного потенціалу Карпатського регіону України

Вид природних ресурсів	Зважені індекси сталості використання видів ресурсів	Вагові коефіцієнти впливу на досягнення цілей сталого розвитку	Агрегований індекс сталості
1. Мінерально-сировинні	0,472	0,05	0,024
2. Земельні	0,530	0,30	0,176
3. Лісові	0,560	0,35	0,196
4. Водні	0,627	0,15	0,094
5. Рекреаційні	0,701	0,15	0,105
Всього		<b>1,00</b>	<b>0,578</b>

Отримане у результаті оцінки агреговане значення індексу сталого використання природно-ресурсного потенціалу Карпатського регіону України - 0,578 свідчить про невідповідність сучасного стану природокористування у регіоні принципам, критеріям і вимогам стратегії сталого розвитку та демонструють необхідність вжиття заходів за цілою низкою напрямів економічного, соціального, екологічного, інституційного характеру для приведення стану природокористування до сучасних вимог.

Насамперед це стосується приведення у відповідність до засад сталого розвитку масштабів, форм, засобів та механізмів використання мінерально-сировинних ресурсів (ліквідація негативних наслідків діяльності гірничовидобувних та гірничохімічних виробництв, рекультивация порушених земель, переробка, повторне використання, утилізація відходів добувної промисловості, активізація геологорозвідувальних робіт та затвердження нових запасів мінеральної сировини для компенсування видобутої, збільшення економічного ефекту від використання ресурсів надр для регіону та його населення), земельних ресурсів (підвищення економічної ефективності землекористування та вирішення соціальних питань сільських

територій, відновлення та підтримка природної родючості ґрунтів, оптимізація структури землекористування, протиерозійні заходи, вирішення питань відведення земель під сучасні полігони твердих побутових відходів та уникнення засмічення й хімічного забруднення земель), водних ресурсів (припинення скидів забруднюючих речовин і досягнення встановлених стандартів чистоти водного басейну, масштабне проведення протипаводкових заходів та запобігання шкідливому впливу води, збільшення економічного ефекту від водокористування, у т.ч. через освоєння гідроенергетичного потенціалу з дотриманням екологічних вимог та кращих світових взірців гідротехнічних інженерних рішень, вирішення конфліктних ситуацій у сфері водокористування).

Результати оцінки, на наш погляд, є достатньо повними та достовірними. Разом з тим, слід зазначити, що за низкою показників, які б дозволили більш широко відобразити у процесі оцінки дотримання принципів та критеріїв сталого природокористування, провести оцінку не виявилось можливим через труднощі отримання необхідних вихідних даних, у т.ч. у зв'язку з невідображенням у національному класифікаторі видів економічної діяльності (відповідно - і у статистичному обліку) важливих у контексті даної оцінки розділів, груп і класів економічної діяльності.



## **РОЗДІЛ 3**

# **ШЛЯХИ, МЕХАНІЗМИ ТА ІНСТРУМЕНТИ ДОСЯГНЕННЯ ПРИНЦИПІВ СТАЛОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ У КАРПАТСЬКОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ**

### **3.1 Стале землекористування у Карпатському регіоні**

Проведення оцінки використання природно-ресурсного потенціалу Карпатського регіону України на основі принципів та критеріїв сталого розвитку дозволило виявити низку проблем. Гострі та актуальні для вирішення проблеми стосуються приведення у відповідність до засад сталого розвитку масштабів, форм, засобів та механізмів використання усіх основних видів природних ресурсів регіону.

У сфері використання мінерально-сировинних ресурсів це насамперед ліквідація негативних наслідків діяльності гірничовидобувних та гірничохімічних виробництв, рекультивація порушених земель, переробка, повторне використання, утилізація відходів добувної промисловості, активізація геологорозвідувальних робіт та затвердження нових запасів мінеральної сировини для компенсування видобутої, збільшення економічного ефекту від використання ресурсів надр для регіону та його населення.

У сфері землекористування - підвищення економічної ефективності використання земель, відновлення та підтримка природної родючості ґрунтів, оптимізація структури землекористування, протиерозійні заходи, вирішення питань відведення земель під сучасні полігони твердих побутових відходів та уникнення засмічення й хімічного забруднення земель.

При використанні водних ресурсів - проблеми припинення скидів забруднюючих речовин і досягнення встановлених стандартів чистоти водного басейну, масштабного проведення протиаводкових заходів та запобігання шкідливому впливу води, збільшення економічного ефекту від

водокористування, в т.ч. через освоєння гідроенергетичного потенціалу з дотриманням екологічних вимог та кращих світових взірців гідротехнічних інженерних рішень, вирішення конфліктних ситуацій у сфері водокористування.

У сфері лісокористування - запровадження сучасних методів обліку лісонасаджень та деревної сировини, припинення несанкціонованих рубок лісу, лісовідновлення та підвищення стійкості лісонасаджень до захворювань лісу й ураження шкідниками.

При використанні природних рекреаційних ресурсів - проблеми підвищення конкурентоспроможності рекреаційного господарства, збільшення його ролі як однієї з найважливіших галузей економіки гірського регіону, збереження рекреаційного потенціалу, запобігання рекреаційній дегресії ландшафтів тощо.

Низка завдань у сфері сталого природокористування зумовлюється євроінтеграційним курсом України, необхідністю імплементації європейських підходів та вимог щодо організації та способів ведення природокористування.

В ході проведеного дослідження визначено основні проблеми сталого природокористування в Карпатському регіоні України, напрями їх вирішення та заходи, механізми й інструменти, які необхідно при цьому застосувати (за видами природокористування) (таблиці 3.1-3.5).

Стан землекористування у Карпатському регіоні в контексті сталого використання земельних ресурсів вимагає поліпшення за низкою напрямів. Проблеми невідповідності концептуальним основам сталого розвитку насамперед зумовлені:

1. Нераціональною територіальною структурою земель.
2. Виснажливим та неефективним використанням земельних ресурсів.
3. Низьким рівнем екологічної безпеки землекористування.
4. Екодеструктивним характером залучення і використання земельні ресурсів у сільському господарстві (таблиця 3.1).

Таблиця 3.1

Напрями, механізми та інструменти вирішення проблем сталого природокористування (землекористування) у Карпатському регіоні

Основні проблеми, які потребують вирішення	Напрями вирішення проблем	Пропоновані заходи, механізми, інструменти
1. Нераціональна територіальна структура земель.	1.1 Оптимізація структури земельних угідь.	<p>1.1.1. Виведення у гірській зоні Карпатського регіону з інтенсивного обробітку близько 5% площі ріллі, з яких 2/3 перевести у сіножаті і пасовища, 1/3 - залісити.</p> <p>1.1.2. Збільшення лісистості гірських територій (в перспективі до 65 %).</p> <p>1.1.3. Резервування земель для природно-заповідного та іншого природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного використання, розширення мережі природоохоронних територій, збільшення частки земель природоохоронного призначення до 20 %.</p> <p>1.1.4. Розроблення спеціальних тематичних мал ь атласів стану земель та їх використання.</p>
	1.2. Удосконалення розміщення сільського господарського виробництва.	<p>1.2.1. Організація землеволодінь та землевпорядкувань сільськогосподарських підприємств, фермерських та селянських господарств з врахуванням регіональних оптимальних розмірів та конкурентоспроможності.</p> <p>1.2.2. Зонування земель сільських територій за доцільністю використання та інвестиційною привабливістю.</p> <p>1.2.3. Організація науково обґрунтованих сівозмін.</p>
	1.3. Земельно-територіальне планування розвитку регіону.	<p>1.3.1. Активізація робіт зі встановлення меж земель природно-заповідного, оздоровчого та рекреаційного призначення, впорядкування земель особливого режиму використання — оборони та під розвіданими й перспективними родовищами корисних копалин.</p> <p>1.3.2. Створення геоінформаційної бази даних про межі адміністративно-територіальних одиниць.</p> <p>1.3.3. Впровадження системи моніторингу земель Українських Карпат.</p>
2. Виснажливе та неефективне	2.1. Оптимальне застосування та	2.1.1. Налагодження виробництва органічної продукції

<p>використання земельних ресурсів, невідповідність ви-могам щодо раціонального земле-користування.</p>	<p>екологічно збалансоване використання технологій, спрямованих на розширене відтворення родючості ґрунтів, виробництво екологічно чистої продукції, заохочення охорони земель.</p>	<p>2.1.2. Докорінне поліпшення пасовищ низького середнього та високого природоохоронного рівнів на основі диференційованого підходу до їх облаштування. 2.1.3. Поверхнєве покращення пасовищ високого рівня що прилягають до лісових масивів на схилах з крутизною понад 70 ° і відносяться до земель запасу. 2.1.4. Утилізація органічних відходів на тваринницьких комплексах за анаеробною технологією</p>
	<p>2.2. Впровадження механізмів стимулювання раціонального землекористування та охорони земель.</p>	<p>2.2.1. Розробка механізму пільгового кредитування екологічних проектів у сфері землекористування та їх часткового фінансування з коштів природоохоронних фондів. 2.2.2. Надання податкових пільг громадянам і юридичним особам, які за власні кошти покращують показники агроекологічного стану ґрунтів, проводять їх рекультивацію. 2.2.3. Поширення практики звільнення землекористувачів від плати за земельні ділянки, що перебувають у стадії сільськогосподарського освоєння або поліпшення стану земель згідно із погодженими з органами землеустрою проектами.</p>
<p>3. Екодеструктивний характер залу-чення і викорис-тання земельних ресурсів у сільсь-кому господарстві гірських територій.</p>	<p>3.1. Диверсифікація сільсько-господарського виробництва.</p>	<p>3.1.1. Орієнтація сільського господарства на реалізацію у своїй діяльності суспільно-екологічних інтересів. 3.1.2. Стимулювання сільгоспвиробників до залуження, створення культурних пасовищ і заліснення деградованих і малопродуктивних земель.</p>
	<p>3.2. Підвищення родючості ґрунтів.</p>	<p>3.2.1. Здійснення комплексу протиерозійних заходів. 3.2.2. Забезпечення ефективного контролю за динамікою родючості ґрунтів, їх якісного стану шляхом проведення систематичного агрохімічного обстеження у відповідності зі стандартами ISO серії 14000. 3.2.3. Запровадження науко обґрунтованих систем землеробства</p>
	<p>3.3. Удосконалення системи землеробства.</p>	<p>3.3.1. Розробка системи правових актів, які б заохочували нормативно обґрунтовану природоохоронну діяльність землекористувачів.</p>

		3.3.2. Розробка економічних стандартів і технологічних нормативів раціонального використання та охорони земельних ресурсів (зокрема, стандартів і нормативів щодо оптимізації структури агроландшафтів); технологічного використання сільськогосподарських угідь; деградаційних процесів ґрунтів; режимного використання земель (охоронні, санітарні, захисні зони особливого режиму).
	3.4. Включення сільськогосподарських угідь до системи охорони природної та культурної спадщини.	3.4.1. Ідентифікація території агроландшафтів за прикладом європейської схеми «Natura 2000». 3.4.2. Формування культурних пасовищ і сінокосів, які є елементами ландшафтного землеробства, екологічного каркасу; виокремлення в агросистемах територій високої природної цінності

Вирішення цих проблем слід здійснювати через заходи та ініціативи наступними напрямками.

***Напрямок 1. Вдосконалення територіальної організації та структури земельних угідь.***

Упорядкування територіальної організації земель Карпатського регіону має включати:

1) *Оптимізацію структури земельних угідь.* Потреба землекористування у регіоні передбачає необхідність резервування земель для природно-заповідного та іншого природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного використання, розширення мережі природоохоронних територій, збільшення частки земель природоохоронного призначення до 20%; збільшення площі житлової та громадської забудови на основі підвищення ефективності використання земель малих міст, селищ та сіл; виведення з інтенсивного обробітку близько 5% площі ріллі з передачею вивільнених земель для заліснення чи під сіножаті й пасовища; збільшення лісистості шляхом створення лісонасаджень на низькопродуктивних землях і розширення водо- та

полезакисних лісонасаджень (з доведенням у перспективі лісистості території до 65 % в гірських районах).

2) Здійснення заходів з удосконалення розміщення сільськогосподарського виробництва.

3) Завершення робіт зі встановлення меж населених пунктів та земель природно-заповідного, оздоровчого та рекреаційного призначення.

4) Здійснення заходів щодо впорядкування деградованих ландшафтів з подальшим використанням їх для нового будівництва, зокрема, для потреб рекреації, організаційний каркас котрої на сьогодні слабо організований.

5) Прийняття Закону України «Про зонування земель» відповідно до положень ст. 180 Земельного кодексу України.

6) Впровадження системи моніторингу земель Українських Карпат. Це забезпечить запобігання надзвичайних ситуацій, насамперед паводків і зсувів, а також забруднення довкілля.

## ***Напрямок 2. Ефективне використання земельних ресурсів, раціоналізація землекористування.***

Визначальною залишається необхідність підвищення ефективності використання земельних ресурсів, що слід пов'язувати з виконанням наступних завдань:

- формування умов для ефективної в екологічному й економічному аспектах організації землекористування;

- забезпечення дієвого державного контролю за раціональним використанням та охороною земель.

Реалізації цих завдань сприятиме:

1) *Оптимальне застосування та екологічно збалансоване використання технологій, спрямованих на розширене відтворення родючості ґрунтів, охорону земель, виробництво екологічно чистої продукції.*

Розвиток сільського господарства гірських районів, що орієнтуватиметься на виробництво якісної і безпечної екологічно чистої (органічної) продукції на основі удосконалення структури виробництва,

форм господарювання, підвищення ефективності, потребує активної державної допомоги.

*2) Впровадження механізмів стимулювання раціонального землекористування та охорони земель шляхом:*

- Розробки механізму пільгового кредитування екологічних проектів у сфері землекористування та їх часткового фінансування з коштів природоохоронних фондів.

- Надання податкових пільг громадянам і юридичним особам, які за власні кошти покращують показники агроекологічного стану ґрунтів, проводять їх рекультивацію, шляхом внесення змін у Податковий кодекс України та доповнення пункту 282.1 наступним: «юридичні особи, які за власні кошти проводять рекультивацію земель (ґрунтів)».

- Поширення практики звільнення землекористувачів від плати за земельні ділянки, що перебувають у стадії сільськогосподарського освоєння або поліпшення стану земель згідно із погодженими з органами землеустрою проектами.

*3) Створення інформаційно-маркетингових центрів з метою інформування потенційних інвесторів щодо інвестиційно-привабливих об'єктів землекористування, здійснення земельного маркетингу наукомістких замовлень, рекламної діяльності тощо.*

***Напрямок 3. Підвищення рівня соціально-економічного розвитку сільських територій.***

Малоземелля, територіальні диспропорції у розвитку і забезпеченості ресурсами, складні умови проживання та господарської діяльності у гірській місцевості, високий ризик виникнення небезпечних природних стихійних явищ спричиняють суттєвий обмежуючий вплив на соціально-економічний стан передусім сільських територій Карпатського регіону.

Враховуючи сусідство регіону з країнами ЄС, важливим напрямом у подоланні наявних тут проблем є транскордонне співробітництво. Широкий діапазон транскордонних зв'язків з позитивною тенденцією до їх

поглиблення і дієвості дозволяють в перспективі охопити не лише території, що безпосередньо примикають до кордону, а й віднайти механізми подолання проблем і в більш віддалених від нього районах, що, безумовно, ґрунтуватимуться на спільності інтересів з країнами-сусідами. З метою конкретизації заходів, що мають на меті удосконалення транскордонної співпраці, доцільно розподілити сільські території регіону за критерієм ключової функціональної діяльності на такі групи:

- сільські території I типу, у розвитку яких безперечно вагоме місце займає сільське господарство, розвивається фермерство. Вони безпосередньо примикають до кордону (входять до прикордонної зони) та достатньо широко задіяні до інвестиційних проектів в рамках транскордонної співпраці;

- сільські території II типу, для яких характерне чітко виражене гірське сільське господарство з домінуванням тваринницької галузі. Тут має місце високий рівень зареєстрованого безробіття. Основною формою господарювання є особисті селянські господарства. Більшість районів цієї групи, згідно з Постановою КМ України від 27 липня 1998 р. № 1147 «Про прикордонний режим», не належать до прикордонних;

- сільські території III типу, економічний розвиток яких орієнтується на позааграрну діяльність, зокрема, на розширення рекреаційної сфери (агротуризму, гірськолижного спорту).

*Сталому використанню земельних ресурсів та покращенню умов проживання місцевого населення регіону сприятиме моніторинг сільських селітебних територій., що передбачає:*

- проведення моніторингу особистих селянських господарств для визначення агроекологічного стану ґрунтів, якості сільськогосподарської продукції, що вирощується на присадибних земельних ділянках, з метою надання конкретних рекомендацій щодо забезпечення їх екологічної безпеки;

- запобігання забрудненню ґрунтів твердими та рідкими побутовими відходами, ліквідації наявних стихійних сміттєзвалищ,



захарашеності придорожніх та лісових масивів, санітарних зон водних об'єктів;

- використання сівозміни, що дозволить зменшити норми внесення добрив;

- поширення екологічних знань через засоби масової інформації публікації науково-популярного характеру в регіональних виданнях проведення семінарів на місцевому та регіональному рівнях, активно залучаючи органи місцевого самоврядування.

#### ***Напрямок 4. Досягнення екологічної безпеки сільськогосподарська землекористування.***

Сьогодення детермінує сільське господарство Карпатського регіону як таке, що характеризується загрозливими тенденціями у дотриманні екологічних вимог у землекористуванні. Обсяги робіт з охорони земель і захисту ґрунтів щороку зменшуються.

Усуненню наявних проблем сприятиме реалізація системи заходів, пов'язаних з:

- 1) *Орієнтацією сільського господарства на реалізацію у своїй діяльності суспільно-екологічних інтересів.*

- 2) *Підвищенням родючості ґрунтів.*

- 3) *Удосконаленням системи землеробства.*

- 4) *Налагодженням виробництва органічної продукції.*

### **3.2 Стале надрокористування у Карпатському регіоні**

У сфері надрокористування низькими є значення показників сталого розвитку, які характеризують рівень господарського використання потенціалу мінерально-сировинних ресурсів, приріст запасів корисних копалин, комплексність використання вилучених з надр корисних копалин, а також пов'язані з наявністю екологічно загрозливих гірничих розробок та конфліктних ситуації при експлуатації родовищ мінеральних ресурсів

регіону. Поліпшення становища вбачається за низкою напрямів через конкретні заходи, механізми та інструменти.

Напрями, механізми та інструменти вирішення проблем сталого природокористування (надрокористування) у Карпатському регіоні представлено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Напрями, механізми та інструменти вирішення проблем сталого природокористування (надрокористування) у Карпатському регіоні

Основні проблеми, які потребують вирішення	Напрями вирішення проблем	Пропоновані заходи, механізми, інструменти
1. Низький рівень господарського використання потенціалу мінерально-сировинних ресурсів.	1.1. Активізація роботи регіональних та місцевих органів влади з потенційним інвесторами.	1.1.1. Формування банків даних про родовища корисних копалин. 1.1.2. Розробка регіональної програми розвитку добувної промисловості. 1.1.3. Підготовка інвестиційних пропозицій з розробки корисних копалин. 1.1.4. Створення структур та формування механізмів сприяння потенційним інвесторам у вирішенні дозвільно-організаційних питань.
	1.2. Створення сприятливих організаційно-економічних умов для потенційних інвесторів.	1.2.1. Запровадження спеціального режиму інвестиційної діяльності на територіях з невикористовуваним потенціалом мінеральної сировини. 1.2.2. Використання механізмів концесії у відносинах з інвестор-рами в добувній промисловості. 1.2.3. Ширше запровадження методів роботи з інвесторами на умовах угод про розподіл продукції.
2. Невикористання потенційних можливостей нарощування експлуатаційних запасів мінерально-сировинних ресурсів.	2.1. Активізація геологорозвідувальних робіт. Затвердження/перезатвердження запасів мінеральної сировини перспективних родовищ та площ з реальною інвестиційною привабливістю.	2.1.1. Формування стабільного державного замовлення та пакету господарських договорів на геологорозвідувальні роботи. 2.1.2. Широке залучення інвестицій недержавного сектору в геологорозвідувальні роботи. 2.1.3. Досягнення показників дворазового перевищення затвердження запасів корисних копалин над обсягом їх видобутку як загальноприйнятого світового стандарту.
	2.2. Створення сприятливих умов для	2.2.1. Організація підготовки пакетів пропозицій для потенційних інвесторів

	залучення інвестицій недержавного сектору в пошук, розвідування та видобування корисних копалин.	щодо перспективних родовищ корисних копалин та ділянок. 2.2.2. Встановлення порядку визначення стартових умов договорів концесії, угод про розподіл продукції, які б гарантували для потенційних інвесторів привабливі умови інвестування.
3. Недотримання принципів комплексного використання мінеральної сировини та перероблення відходів.	3.1. Посилення вимог щодо повного та комплексного використання вилучених з надр корисних копалин, супутніх компонентів, а також використання розкритих порід.	3.1.1. Внесення змін до нормативних документів, які регламентують надання спеціальних дозволів на користування надрами та експлуатацію гірничо-видобувних об'єктів, щодо посилення вимог до проектів на розробку і рекультивацію родовищ та санкцій за їх недотримання у частині комплексного використання вилучених з надр корисних копалин та інших елементів, використання розкритих порід, рекультивації порушених земель.
4. Наявність гірничих розробок, які загрожують незворотними змінами у природних комплексах.	4.1. Ліквідація негативних екологічних наслідків гірничих розробок.	4.1.1. Розробка/перегляд програм та проектів оздоровлення навколишнього природного середовища та ліквідації екологічних загроз у зонах впливу діючих і припинених гірничих розробок. 4.1.2. Розробка порядку фінансування програм та проектів з оздоровлення навколишнього природного середовища та ліквідації екологічних загроз у зонах впливу гірничих розробок. 4.1.3. Розробка та реалізація регіональних програм прогнозування та упередження зсувних і карстових процесів.
5. Конфліктність інтересів територіальних громад регіонів, у яких експлуатуються ресурси надр, та отримувачів економічних ефектів від використання ресурсів надр регіонів.	5.1. Усунення першопричин виникнення конфліктів. Забезпечення економічних та екологічних інтересів місцевих територіальних громад та регіонів при видобуванні корисних копалин.	5.1.1. Внесення змін до чинного законодавства щодо гарантій забезпечення фінансових надходжень до місцевих бюджетів при видобуванні корисних копалин на їх території (включаючи випадки договорів концесії, угод про розподіл продукції). 5.1.2. Посилення економічної відповідальності надкористувачів за порушення та забруднення навколишнього природного середовища.

**Напрямок 1. Підвищення рівня господарського використання потенціалу мінерально-сировинних ресурсів** може бути досягнуте зазначеними нижче шляхами.

*1. Активізації роботи регіональних і місцевих органів влади з потенційними інвесторами, що можна реалізувати через:*

- Формування загальнодоступних банків даних про родовища та перспективні площі з проявами корисних копалин регіонів.
- Розробку регіональних програм розвитку добувної промисловості.
- Підготовку інвестиційних пропозицій з розробки корисних копалин, націлених на залучення державних інвестицій та інвестицій приватного сектору, зокрема іноземних.
- Створення чи визначення структур і формування механізмів сприяння потенційним інвесторам у вирішенні дозвільно-організаційних питань.

*2. Створення сприятливих організаційно-економічних, умов , для потенційних інвесторів, що потребує:*

- Запровадження спеціального інвестиційного режиму на територіях із значним не використовуваним потенціалом мінеральної сировини.
- Використання механізмів концесії у відносинах з інвесторами у добувній промисловості.
- Вдосконалення роботи з інвесторами на умовах угод про розподіл продукції.

***Напрямок 2. Реалізація потенційних можливостей нарощування експлуатаційних запасів мінерально-сировинних ресурсів.,*** що потребує:

*1) Активізації геологорозвідувальних робіт. Затвердження та перезатвердження запасів мінеральної сировини перспективних родовищ і площ корисних копалин з реальною інвестиційною привабливістю. Для чого необхідно:*

- Забезпечити формування стабільного державного замовлення на геолого-розвідувальні роботи в регіоні.

Протягом останніх 20 років в Україні в цілому та у Карпатському регіоні зокрема обсяги геологорозвідувальних робіт знижувалися. При цьому приріст запасів корисних копалин, насамперед стратегічно важливої вуглеводневої сировини, не компенсував видобуток. Таке становище не

відповідає принципу відтворювального ресурсокористування. За наявності в Україні потужного потенціалу геологорозвідки, який визнаний у світі, ситуацію можна змінити, забезпечивши достатнє фінансування геологорозвідувальних робіт у відповідності, принаймні, до Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року, затвердженої Законом України від 21 квітня 2011 року № 3 268-VI.

Основним цільовим напрямом геологорозвідування у Карпатському регіоні слід розглядати забезпечення приросту запасів газу, нафти та газового конденсату, нерозвідана (залишкова) частина запасів яких перевищує 800 млн. т умовного палива, а прогнозні та перспективні ресурси нафти становлять 2,6 млрд.т, газу - 150 млрд.м<sup>3</sup>.

- Розширити залучення інвестицій недержавного сектору у геологорозвідувальні роботи.

2) *Створення сприятливих умов для залучення інвестицій недержавного сектору у пошук, розвідування та видобування корисних копалин* через:

- Організацію підготовки пакетів пропозицій для потенційних інвесторів щодо перспективних родовищ корисних копалин і ділянок.

- Встановлення порядку визначення стартових умов договорів концесії, угод про розподіл продукції, що передбачають фінансування геологорозвідувальних робіт з небюджетних коштів, які б гарантували потенційним інвесторам прийнятні для держави та привабливі для інвесторів преференції.

***Напрямок 3. Підвищення рівня комплексного використання мінеральної сировини та перероблення відходів, що потребує:***

1) *Посилення вимог щодо повного та комплексного використання вилучених з надр основних корисних копалин та супутніх компонентів, а також використання розкритих порід, чого можна досягнути через:*

- Внесення змін до нормативних документів, які регламентують надання спеціальних дозволів на користування надрами та експлуатацію гірничодобувних об'єктів.

***Напрямок 4. Максимальне уникнення та ліквідація наслідків гірничих розробок, які загрожують незворотними змінами у природних комплексах, для чого необхідно:***

*1) Розробити чи внести корективи у затверджені програми та проекти оздоровлення навколишнього природного середовища та ліквідації екологічних загроз у зонах впливу діючих і припинених гірничих розробок:*

- Зона діяльності ДП «Солотвинський солерудник» - не вирішені питання запобігання карстопровальним процесам та ліквідації їх наслідків на виробничих територіях та у житловій зоні селища Солотвино.

- Зона діяльності ТзОВ «Закарпаттяполіметали» - не рекультивовані відвали з вмістом важких металів та хвостосховище, які спричиняють забруднення ґрунтів, поверхневих і підземних вод.

- Зона діяльності Стебницького ДГХП «Полімінерал» - зберігається загроза затоплення соляних шахт підземними водами, розмивання підпірних стінок та виникнення масштабних карстопровальних процесів, прояви яких уже спостерігаються на території м. Стебник.

- Калуська зона надзвичайної екологічної ситуації - не ліквідовані наслідки просідання земної поверхні, утворення провальних воронок, активізації карстових процесів, зсувів ґрунтів у місті Калуш і прилеглих селах, що виникли при розробці Калуш-Голинського родовища калійних солей.

*2) Розробити порядок-схему фінансування програм та проектів з оздоровлення навколишнього природного середовища та ліквідації екологічних загроз у зонах впливу гірничих розробок за рахунок коштів діючих підприємств та коштів державного фонду охорони навколишнього природного середовища.*

3) Розробити регіональну програму прогнозування та упередження зсувних та карстопровальних процесів.

**Напрямок 5. Уникнення конфліктності інтересів територіальних громад, у межах яких експлуатуються ресурси надр, та надрокористувачів,** що потребує усунення першопричин виникнення конфліктів, для чого необхідно: внести зміни до чинного законодавства стосовно податку на прибуток підприємств та плати за користування надрами, які б забезпечували надходження до місцевих бюджетів від суб'єктів господарювання, які використовують ресурси надр у межах територіальних громад, не залежно від місця їх реєстрації. Тобто, зобов'язати надрокористувачів-платників податків визначати об'єкт оподаткування (включаючи об'єкт оподаткування за податком на прибуток підприємств) для кожної наданої в користування ділянки та сплачувати податкові зобов'язання у відповідності зі встановленим Бюджетним кодексом України їх розподілом до місцевих бюджетів територіальних громад, у межах яких розташовані надані у користування ділянки.

### **3.3 Стале лісокористування у Карпатському регіоні**

У сфері лісокористування в регіоні мають місце проблеми, які не сумісні з принципами сталого розвитку і стосуються потреби підвищення рівня раціонального та комплексного використання лісових ресурсів; пов'язані з наявністю незаконних рубок та нелегальним обігом деревини, а також конфліктних ситуацій при експлуатації лісових ресурсів регіону. Поліпшення становища вбачається за наступними напрямами.

Напрямами, механізмами та інструментами вирішення проблем сталого природокористування (лісокористування) у Карпатському регіоні представлено в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Напрями, механізми та інструменти вирішення проблем сталого природокористування (лісокористування) у Карпатському регіоні

Основні проблеми, які потребують вирішення	Напрями вирішення проблем	Пропоновані заходи, механізми, інструменти
1. Недотримання принципів раціонального лісокористування та комплексного використання лісових ресурсів.	1.1. Стимулювання раціонального лісокористування.	<p>1.1.1. Стимулювання проведення робіт щодо створення захисних насаджень з метою запобігання ерозії ґрунтів, заліснення непродуктивних сільськогосподарських земель, деградованих та техногенне забруднених земель та земель запасу шляхом передачі цих чи альтернативних ділянок у власність господарюючих суб'єктів, що виконують зазначені види робіт за рахунок власних коштів.</p> <p>1.1.2. Активізація використання господарюючими суб'єктами (власниками лісів і лісокористувачами) існуючих можливостей щодо економічного стимулювання впровадження заходів з розширеного відтворення і охорони лісів, зокрема у випадку фінансування ними створення захисних насаджень, утримання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, охорони і захисту лісів від пожеж, хвороб та шкідників.</p> <p>1.1.3. Ініціювання впровадження у лісовому господарстві України податку за погіршення стану лісів, встановлення нормативів плати за погіршення якості лісових ресурсів.</p> <p>1.1.4. Здійснення шляхом використання податкових інструментів ефективної інвестиційної політики, спрямованої на розробку, освоєння чи використання в галузі лісового господарства ресурсозберігаючих, маловідходних та безвідходних технологій, а також придбання устаткування, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності та прибутковості, збільшенню експортного потенціалу меблевої та деревообробної промисловості</p> <p>1.1.5. Організація на території регіону роботи дослідних господарств за типом модельних лісів, що функціонують на засадах сталого управління лісами.</p>
2. Незаконні рубки та	2.1. Удосконалення процесу контролю в	2.1.1. Запровадження моніторингу суцільних рубань на території регіону на основі



<p>нелегальний обіг деревини.</p>	<p>управлінні лісами та лісовим господарством.</p>	<p>матеріалів дистанційного зондування Землі.  2.1.2. Уточнення існуючого стану і якості лісів, проведення їх інвентаризації і кадастрової (комерційної) оцінки.  2.1.3. Проведення повної лісової сертифікації як обов'язкового інструменту незалежного об'єктивного контролю та оцінки діяльності лісових підприємств, підвищення рівня довіри населення та виходу на міжнародні ринки сертифікованої лісопродукції.  2.1.4. Запровадження для усіх постійних лісокористувачів регіону системи обов'язкового електронного обліку деревини від її заготівлі до реалізації.  2.1.5. Створення Громадських рад при обласних управліннях лісового та мисливського господарства з метою забезпечення прозорості та належного громадського контролю за їх діяльністю.  2.1.6. Забезпечення виконання органами Держлісагентства України вимог законодавства про доступ до публічної та екологічної інформації.</p>
	<p>2.2. Вдосконалення нормативно-правової бази у питанні відповідальності за порушення вимог лісового законодавства та охорони лісового фонду.</p>	<p>2.2.1. Внесення змін і доповнень до постанови КМУ від 23 липня 2008 р. N 665 «Про затвердження такс для обчислення розміру шкоди, заподіяної лісу».  2.2.2. Внесення змін до Закону України від 09.04.2014 р. «Про внесення змін до деяких законодавчих актів у зв'язку з удосконаленням дозвільної системи у сфері господарської діяльності».</p>
<p>3. Конфліктність інтересів територіальних громад, у межах яких експлуатуються лісові ресурси, та лісокористувачів.</p>	<p>3.1. Забезпечення регіональних інтересів при використанні лісових ресурсів.</p>	<p>3.1.1. Розширення повноважень органів місцевого самоврядування у розв'язанні проблем використання, відтворення і охорони лісів територіальних громад, зокрема, в законодавчому порядку закріпити частину відповідних функцій за місцевими радами та їх виконавчими комітетами.  3.1.2. Розробка механізму виділення і передачі у володіння територіальних громад (комунальну власність) неугідь та земельних угідь, що не використовуються, для їх заліснення з метою збільшення площі екологічно стійких лісопокритих територій.  3.1.3. Забезпечення розробки нормативно-правових актів з регулювання процесів використання, охорони і відновлення лісів територіальних громад.  3.1.4. Встановлення фіксованих відсотків</p>

		<p>податкових відрахувань., які гарантовано мають забезпечувати надходження коштів до місцевих бюджетів від суб'єктів господарювання, що використовують лісові ресурси у межах територіальних громад, незалежно від місця їх реєстрації.</p> <p>3.1.5. Вдосконалення правових основ управління в галузі охорони і відтворення лісових ресурсів з розширенням повноважень органів місцевого й регіонального самоврядування в частині контролю за використанням лісових ресурсів.</p> <p>3.1.6. Розробка механізму пільгового цільового забезпечення потреб місцевого населення у доступній деревині (для нового житлового будівництва, ремонту житла, опалення).</p>
	<p>3.2. Забезпечення публічності і відкритості процесів управління лісокористуванням.</p>	<p>3.2.1. Розробка дієвого механізму громадського контролю у фазі попереднього (відповідність планів, стратегій, програм тощо інтересам держави і громади) та заключного контролю (контроль за діяльністю держлісгоспів, об'єднань через публічні звіти про їх діяльність за певний період).</p> <p>3.2.2. Опублікування в ЗМІ територіальними управліннями лісових ресурсів звітів про свою діяльність та стан лісового фонду, що знаходиться в їхньому користуванні.</p> <p>3.2.3. Видання природоохоронними структурами та громадськими організаціями інформаційних матеріалів про стан та проблеми регіонального лісокористування.</p> <p>3.2.4. Проведення громадських слухань щодо використання лісових ресурсів та роботи підприємств-лісокористувачів.</p>

***Напрямок 1. Забезпечення принципів раціонального лісокористування та комплексного використання лісових ресурсів.*** Його завданнями є:

*1) Стимулювання раціонального лісокористування.*

Стимулювання заходів щодо розширеного відтворення лісів передбачено Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» (ст. 48) та Лісовим кодексом (ст. 92) шляхом: компенсації витрат власникам лісів і лісокористувачам при впровадженні ними заходів щодо розширеного відтворення лісів; застосування прискореної амортизації

основних фондів землеохоронного, лісоохоронного та природоохоронного призначення, Структура механізму раціоналізації лісокористування включає і економічні санкції за лісопорушення, метою яких є попередження негативної господарської діяльності та екодеструктивних змін лісових систем. Зокрема, передбачені методи економічного покарання: штрафи за лісопорушення, збільшення нормативів плати за понадлімітне спеціальне використання лісових ресурсів, відшкодування екологічної шкоди, що призвела до погіршення стану лісів, відшкодування втрат лісового господарства у зв'язку з вилученням лісових земель для інших цілей. Пропонується доповнити систему заходів щодо заохочення лісокористувачів до раціонального використання лісових ресурсів наступним.

- Стимулювати проведення робіт щодо створення захисних насаджень з метою запобігання ерозії ґрунтів, заліснення непродуктивних сільськогосподарських земель, деградованих та техногенно забруднених земель і земель запасу шляхом передачі цих ділянок у власність господарюючих суб'єктів, що у змозі виконати зазначені види робіт за рахунок власних коштів.

- Активізувати використання господарюючими суб'єктами (власниками лісів і лісокористувачами) існуючих можливостей щодо економічного стимулювання впровадження заходів з розширеного відтворення і охорони лісів, зокрема у випадку фінансування ними створення захисних насаджень, утримання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, охорони і захисту лісів від пожеж, хвороб та шкідників.

- Ініціювати впровадження у лісовому господарстві України плати (збору) за погіршення стану лісів. Об'єктом зазначеного екологічного оподаткування слід розглядати понаднормативні ущільнення ґрунтів, пошкодження поверхневого шару лісових земель, пошкодження недеревної і деревної рослинності, застосування гербіцидів, отрутохімікатів та використання лісів не за призначенням і з порушенням екологічних норм. Для встановлення нормативів плати за

погіршення якості лісових ресурсів необхідно розробити методику її визначення з урахуванням регіональних (зональних) коефіцієнтів.

- Здійснювати шляхом використання податкових інструментів ефективну інвестиційну політику, спрямовану на розробку, освоєння чи використання в галузі лісового господарства ресурсозберігаючих, маловідходних та безвідходних технологій, а також придбання устаткування, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності та прибутковості, збільшенню експортного потенціалу меблевої та деревообробної промисловості. Зокрема, доцільно застосувати екологічні інструменти митної політики, зменшивши ставки ввізного мита на окремі види продукції та устаткування для потреб лісогосподарського комплексу.

- Організувати на території регіону роботи дослідних господарств за типом модельних лісів, що функціонують на засадах сталого управління лісами.

## ***Напрямок 2. Запобігання незаконним рубкам та нелегальному обігу деревини.***

Ця проблема залишається однією з головних у забезпеченні принципів сталого лісокористування в Карпатському регіоні. Визначений на основі сучасного супутникового моніторингу тренд лісового покриття регіону відрізняється від тренду офіційних статистичних даних, що підтверджує усталену думку науковців і громадськості про розходження реальних обсягів рубок та обсягів лісовідновлення із цими ж даними, представленими в офіційній статистиці. Ключем для вирішення проблеми нелегальних рубок може стати:

*1) Удосконалення процесу контролю в управлінні лісами та лісовим господарством, згідно з яким пропонується:*

- Запровадження моніторингу суцільних рубань на території регіону на основі матеріалів дистанційного зондування Землі.

- Уточнення існуючого стану і якості лісів, проведення їх інвентаризації і кадастрової (комерційної) оцінки.

- Проведення повної лісової сертифікації, як обов'язкового інструменту незалежного об'єктивного контролю та оцінки діяльності лісових підприємств, підвищення рівня довіри населення та виходу на міжнародні ринки сертифікованої лісопродукції.

- Запровадження для усіх постійних лісокористувачів регіону системи обов'язкового електронного обліку деревини від її заготівлі до реалізації.

- Створення Громадських рад при обласних управліннях лісового та мисливського господарства з метою забезпечення прозорості та належного громадського контролю за їх діяльністю. Повноваження та регламентація діяльності громадських рад можуть бути реалізовані у відповідності до постанови Кабінету Міністрів України від 03.11.2010 року № 996 «Про забезпечення участі громадськості у формуванні і реалізації державної політики».

- Забезпечення виконання органами Держлісагентства України вимог законодавства про доступ до публічної та екологічної інформації, в тому числі відмови від практики незаконного обмеження доступу до інформації, відмов у доступі до документів, ігнорування положень про активне поширення інформації про свою діяльність через офіційні веб-сайти.

2) *Вдосконалення нормативно-правової бази у питанні відповідальності за порушення вимог лісового законодавства та охорони лісового фонду, зокрема шляхом:*

- Внесення змін і доповнень до постанови КМУ від 23 липня 2008 р. N 665 «Про затвердження такс для обчислення розміру шкоди, заподіяної лісу»: диференціювати такси за незаконні (самовільні) рубки залежно від типу лісорослинних умов в Україні та цінності порід дерев.

***Напрямок 3. Уникнення конфліктності інтересів територіальних громад, у межах, яких експлуатуються лісові ресурси, та лісокористувачів, чого можна досягнути шляхом:***

*1) Забезпечення регіональних інтересів при використанні лісових ресурсів.*

Питання використання лісових земель, наданих у користування постійним лісокористувачам, дотепер не пов'язувалося зі створенням матеріальної і фінансової основи місцевого самоврядування. Вирішення питань розмежування права власності на лісові ресурси між державною і комунальною формами власності з чітким виділенням власності органів місцевого самоврядування стало б важливим чинником ресурсного забезпечення життєдіяльності місцевих громад і підвищило рівень їх відповідальності за використання цих ресурсів, особливо для багатолісних адміністративно-територіальних утворень регіону. Для вирішення зазначених проблем можна пропонувати:

- Розширити повноваження органів місцевого самоврядування у розв'язанні проблем використання, відтворення і охорони лісів територіальних громад, зокрема, в законодавчому порядку закріпити частину відповідних, функцій за місцевими радами та їх виконавчими органами.

- Розробити механізм виділення і передачі у володіння територіальних громад (комунальну власність) неугідь та земельних угідь, що не використовуються, для їх заліснення з метою збільшення площі екологічно стійких лісопокритих територій та подальшого лісокористування.

- Встановити фіксований відсоток податкових відрахувань до місцевих бюджетів від суб'єктів господарювання, що використовують лісові ресурси у межах територіальних громад незалежно від місця їх реєстрації. З цією метою внести зміни до Податкового кодексу України, Бюджетного кодексу України щодо відрахування до місцевих бюджетів податку на прибуток та частини збору за спеціальне використання лісових ресурсів.

- Розробити механізми пільгового цільового забезпечення потреб місцевого населення у доступній деревині.

Відповідно до підписаних Україною резолюцій Міністерських конференцій із захисту лісів у Європі, які стосуються збереження

біорізноманіття, лісове господарство має надавати економічно і екологічно обґрунтовану кількість товарів і послуг як для держави в цілому, так і для місцевого населення.

*2) Поглиблення публічності і відкритості, и процесів управління лісокористуванням, що передбачає:*

- Розробку дієвого механізму громадського контролю у фазі попереднього (відповідність планів, стратегій, програм тощо інтересам держави і громади) та заключного контролю (контроль за діяльністю держлісгоспів, інших лісових господарств їх діяльність за певний період).

- Опублікування територіальними управліннями лісових ресурсів звітів про свою діяльність та стан лісового фонду, що знаходиться в їхньому користуванні, в ЗМІ.

- Видання органами охорони навколишнього природного середовища та громадськими організаціями інформаційних матеріалів про стан та проблеми лісокористування в регіоні.

- Проведення громадських слухань щодо використання лісових ресурсів та роботи підприємств-лісокористувачів.

### **3.4 Стале водокористування у Карпатському регіоні**

У сфері водокористування основні проблеми у дотриманні принципів і критеріїв сталого розвитку полягають у далеко не повному отриманні економічного ефекту від використання водних ресурсів, недостатній зарегульованості поверхневого стоку й низькій протипаводковій безпеці, забрудненості поверхневих вод. Наявні також конфлікти соціально-економічного й екологічного характеру при водокористуванні в регіоні. Поліпшення становища вбачається за такими основними напрямками.

Напрями, механізми та інструменти вирішення проблем сталого природокористування (водокористування) у Карпатському регіоні представлено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Напрями, механізми та інструменти вирішення проблем сталого природокористування (водокористування) у Карпатському регіоні

Основні проблеми, які потребують вирішення	Напрями вирішення проблем	Пропоновані заходи, механізми, інструменти
1 Невідповідний природно-ресурсному потенціалу економічний ефект водокористування.	1.1. Розробка регіональних схем та програм господарського використання водних ресурсів.	1.1.1. Розробка схем перспективного розміщення малих ГЕС, водозаборів, об'єктів рибного господарства. 1.1.2. Врегулювання питань погодження проектів та надання дозволів щодо будівництва малих ГЕС та інших гідротехнічних споруд.
	1.2. Зміна організаційно-економічних основ використання та охорони водних ресурсів.	1.2.1. Організація ведення водного господарства за басейновим принципом. 1.2.2. Досягнення самофінансування басейнових водогосподарських систем. 1.2.3. Забезпечення рентабельності комунальних водогосподарських підприємств. 1.2.4. Запровадження орендних та концесійних відносин у сфері комунального водопостачання, водовідведення та очищення зворотних вод.
2. Недостатня зарегульованість поверхневого стоку та високий рівень паводкових загроз.	2.1. Розробка та реалізація басейнових програм комплексного протипаводкового захисту.	2.1.1. Забезпечення повного фінансування затверджених державних програм комплексного протипаводкового захисту. 2.1.2. Розробка регіональних програм регулювання стоку та комплексного протипаводкового захисту у басейнах рік рівнинної частини регіону
3. Забрудненість поверхневих вод.	3.1. Припинення скидання забруднених зворотних вод.	3.1.1. Забезпечення очистки усіх промислових стоків у відповідності до встановлених стандартів. 3.1.2. Розробка та реалізація регіональних і місцевих програм будівництва, ремонту та реконструкції споруд каналізування та очищення комунальних стічних вод. 3.1.3. Вирішення питання фінансування таких програм за рахунок коштів як місцевих, так і державного бюджету, інших залучених коштів.



	3.2. Недопущення засмічення поверхневих водойм і водотоків.	3.2.1. Забезпечення дотримання режиму водоохоронних зон та приуслувих смуг. 3.2.2. Облаштування систем уловлювання та збору пластикової тари й іншого сміття на рівнях регіону
	3.3. Реабілітація забруднених водойм і водотоків.	3.3.1. Визначення рівня забрудненості донних та приуслувих відкладів важкими металами та іншими забруднюючими речовинами. 3.3.2. Розробка та реалізація схем екологічної реабілітації водних об'єктів, які піддавалися інтенсивному забрудненню.
4. Наявність соціально-економічних й екологічних конфліктів при використанні водних ресурсів.	4.1. Запобігання виникненню та розв'язання конфліктних ситуацій, пов'язаних з водокористуванням.	4.1.1. Внесення змін до природоохоронного законодавства у частині порядку проведення спеціального екологічного аудиту рішень, проектів, діяльності об'єктів, які спричинюють виникнення конфліктів. 4.1.2. Внесення змін до законодавства у частині відповідальності за реалізацію рішень, проектів, продовження діяльності об'єктів, які спричинили виникнення конфліктів, а також за чинення перешкод у реалізації рішень, проектів, діяльності об'єктів, які за висновками спеціального екологічного аудиту відповідають вимогам законодавства України про охорону навколишнього природного середовища.

**Напрямок I. Збільшення економічних ефектів від використання потенціалу водних ресурсів**, що може бути досягнуто через:

1) Розробку та реалізацію регіональних схем і програм господарського використання водних ресурсів, а саме:

- Розробку схем перспективного розміщення малих ГЕС, водозаборів, об'єктів рибного господарства.

Світова практика показує, що мала гідроенергетика є одним з напрямків господарського розвитку гірських територій, який відповідає принципам сталого розвитку. Гірська політика низки європейських країн включає малу гідроенергетику як один із прийнятних і пріоритетних напрямів у економіці гірських територій. Наслідком такого підходу є функціонування близько 30 тис. малих ГЕС у Німеччині, 4 тис. у Франції, 2

тис. у Швейцарії, понад 600 у Австрії. Мала гідроенергетика розвинута і в інших регіонах: у Китаї 80 тис. малих ГЕС, Японії 1300 тощо. Спорудження малих ГЕС часто пов'язується також з реалізацією схем протипаводкового захисту, вирішення питань гарантованого водопостачання населення та господарства, рекреаційного освоєння території, що створює додаткові ефекти від комплексного водокористування. Схеми перспективного розміщення малих ГЕС важливо розглядати у комплексі з вирішенням питань розміщення водозаборів та об'єктів рибного господарства, оскільки проблема водопостачання у гірській частині Карпат внаслідок низького рівня регульованості поверхневого стоку є досить гострою. Відновлення потребує також форельне господарство регіону й загалом рибництво.

- Врегулювання питань погодження дозволів на будівництво малих ГЕС та інших гідротехнічних споруд.

Існуючий практичний досвід загалом підтверджує можливість дотримання критеріїв екологічності у реалізації проектів з будівництва та експлуатації ГЕС на гірських ріках, однак погодження таких проектів у кожному конкретному випадку має базуватися на їх екологічній експертизі з наступним державним та громадським контролем за дотриманням передбачених проектами екологічних умов і обмежень у процесі будівництва та експлуатації ГЕС.

Також для забезпечення економічної віддачі території від використання місцевих водних ресурсів (податкові та інші платежі), право на спорудження та експлуатацію малих ГЕС слід надавати господарюючим суб'єктам, що мають юридичну адресу у населеному пункті чи адміністративному районі, водні ресурси яких використовують.

2) *Зміну організаційно-економічних основ використання та охорони водних ресурсів* через:

- Організацію ведення водного господарства за басейновим принципом з орієнтуванням на досягнення самофінансування басейнових водогосподарських систем.

Фактично в Україні надалі діє застаріла система управління водними ресурсами, яка передбачає управління за адміністративно-територіальним принципом з окремими елементами басейнового підходу.

З переходом до басейнового принципу управління водним господарством виникає можливість об'єднати функції басейнових управлінь та облводгоспів з відповідною реструктуризацією облводгоспів та передачею їх структурних одиниць, на балансі яких знаходяться основні фонди, у підпорядкування басейновим управлінням виходячи з територіальної приналежності до того чи іншого басейну. Такий підхід відповідатиме принципам економічної цілісності басейнового водогосподарського комплексу, самодостатності і самоокупності водогосподарської і водоохоронної діяльності, передбаченим Концепцією розвитку водного господарства України (затверджена Постановою Верховної Ради України від 14.01.2000 р.).

Загальну схему переходу до басейнового принципу управління водогосподарським комплексом України можна ілюструвати на прикладі Західно-Бузького басейнового управління водних ресурсів. У організаційній структурі водогосподарських органів для басейну Західного Бугу (рис. 3.1) виділено Басейнову раду Західного Бугу як директивний орган з функціями вироблення басейнової водної політики, визначення напрямків її реалізації, затвердження відповідних планів, програм, схем та регуляторних актів у межах своєї компетенції. Постійно діючим робочим органом Басейнової ради вбачається секретаріат. Члени Басейнової ради діють на громадських засадах.

Виконавчою структурою Басейнової ради може стати Західно-Бузьке басейнове управління водних ресурсів, до складу якого доцільно включити дирекцію басейнового управління та територіальні підрозділи - управління водного господарства, котрі здійснюють водогосподарську діяльність на території басейну і на даний час перебувають у структурі облводгоспів Волинської та Львівської областей.



Примітки:

\*діючі

\*\* пропонується створити

Рис. 3.1 Перспективна організаційна структура Західна — Бузького басейнового управління водних ресурсів

Реорганізація системи державного управління водним господарством за запропонованою схемою повинна супроводжуватися розширенням прав територіальних (басейнових) органів управління ВГК, насамперед у частині

нормування, лімітування та фінансово-економічного регулювання водокористування.

На рис. 3.2 зазначені можливі джерела фінансування потреб басейнових управлінь водних ресурсів. Основну роль серед них, на наш погляд, мають відігравати збільшені збори за спеціальне водокористування та екологічний податок за скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти.

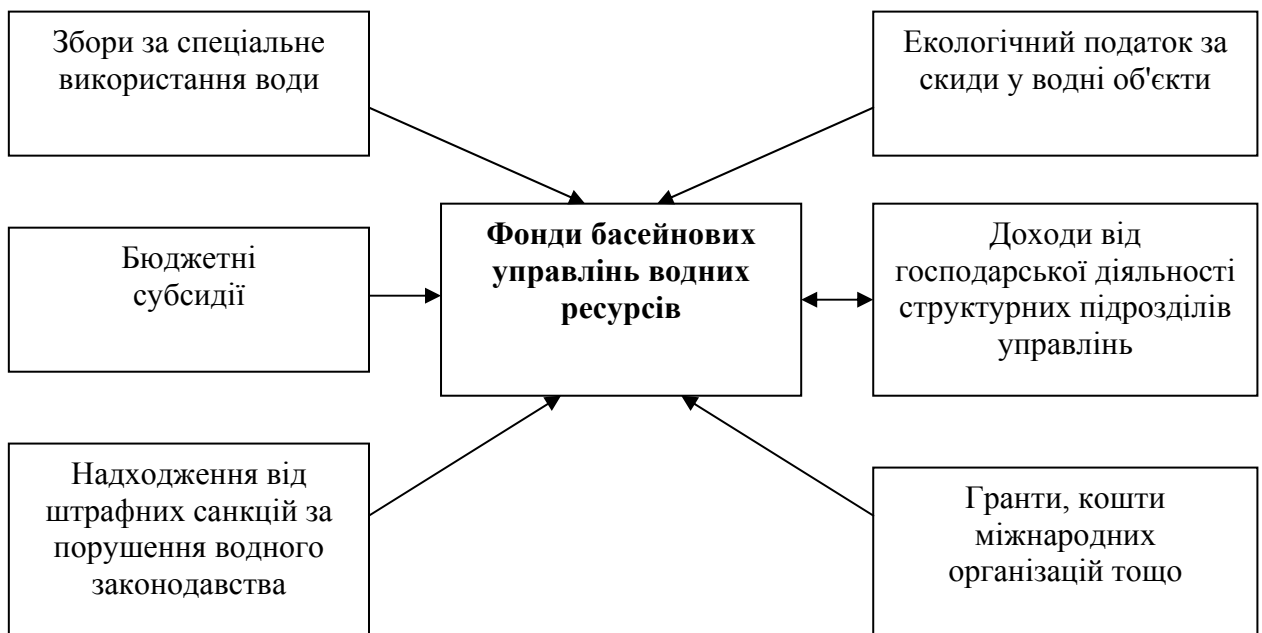


Рис. 3.2 Джерела фінансування басейнових управлінь водного господарства

При цьому слід змінити підходи до встановлення нормативів зборів за спеціальне використання водних ресурсів та екологічних податків за скиди забруднюючих речовин у водойми, запровадивши їх побасейнове встановлення.

- Забезпечення рентабельності діяльності комунальних водогосподарських підприємств.

- Розширення орендних та концесійних форм господарювання у сфері комунального водопостачання, водовідведення та очищення зворотних вод.

**Напрямок 2. Регулювання поверхневого стоку та запобігання паводкових загроз,** що потребує:

1) Розробки та реалізації басейнових програм комплексного протипаводкового захисту. При цьому необхідно:

- Забезпечувати повне фінансування затверджених державних програм протипаводкового захисту у басейнах гірських рік регіону.

- Вирішити питання фінансування розробки регіональної програми регулювання стоку, протипаводкового захисту та комплексного використання водних ресурсів у басейнах рік рівнинної частини регіону - насамперед Західного Бугу та інших рік басейну Вісли.

**Напрямок 3. Запобігання забрудненості поверхневих вод** через:

1) Припинення скидання забруднених зворотних вод, що можливе при:

- Забезпеченні очищення усіх промислових стоків до встановлених стандартів якості для стічних вод, які скидаються у відкриті водойми.

Фактично мова йде про розробку й реалізацію дорожньої карти забезпечення дотримання вимог Водної рамкової директиви ЄС 2000/60/ЄС.

- Розробці та реалізації регіональної (обласних) програм будівництва, ремонту та реконструкції споруд каналізування та очищення комунальних стічних вод.

- Вирішенні питань фінансування таких програм.

Протягом останніх років 15 - 20 % усіх зворотних вод скидалося у поверхневі водойми регіону забрудненими, з них на комунальний сектор припадало більше 95 %. Однак зазначимо, що комунальні мережі водовідведення й каналізування стоків приймають зворотні промислові води, які складають близько 30 % усього обсягу відведення зворотних вод регіону. Вони переважно неочищені або недостатньо очищені. Таке становище вимагає розробки комплексної програми - як будівництва, ремонту та

реконструкції комунальних споруд каналізування та очищення стічних вод, так і створення виробничих систем очищення промислових стічних вод, які скидаються у відкриті водойми, а також систем передочищення промислових стоків до їх скиду у комунальні системи каналізації. Розробка такої регіональної програми має супроводжуватися чітким встановленням відповідних джерел інвестицій для реалізації її завдань, визначенням пріоритетів та етапів реалізації.

2) *Недопущення засмічення поверхневих водойм*, що потребує:

- Забезпечення дотримання вимог режиму водоохоронних зон і прибережних захисних смуг.

- Облаштування систем уловлювання та збору пластикової тари й іншого сміття на ріках регіону.

3) *Реабілітації забруднених поверхневих водойм*, що вимагає:

- Детального вивчення рівня забрудненості донних та прируслових відкладів важкими металами та іншими токсичними елементами.

- Розробки та реалізації схем екологічної реабілітації водних об'єктів, які піддавалися інтенсивному забрудненню.

***Напрямок 4. Уникнення суспільних конфліктних ситуацій, пов'язаних з використанням водних ресурсів регіону***, що можливо у разі: 1) *Запобігання їх виникненню* через:

- Внесення змін до природоохоронного законодавства у частині порядку проведення спеціального екологічного аудиту рішень, проектів, діяльності об'єктів, які спричинюють виникнення конфліктів,

- Внесення змін до законодавства у частині відповідальності за реалізацію (всупереч висновкам спеціального екологічного аудиту) рішень, проектів, а також за продовження діяльності об'єктів, які спричинили виникнення конфліктів, рівно як за чинення перешкод стосовно реалізації рішень, проектів та діяльності об'єктів, які за висновками спеціального

екологічного аудиту відповідають вимогам законодавства України про охорону навколишнього природного середовища.

У регіоні не вдалося уникнути конфліктних ситуацій, пов'язаних з проблемами водокористування. Насамперед це стосується спротиву громадськості реалізації рішення сесії Закарпатської обласної ради від 04.11.2011 р № 310 щодо обласної схеми розташування малих гідроелектростанцій. Цього ж характеру конфлікти мають місце у Львівській та Івано-Франківській області. Проблеми спротиву громадськості Карпатського регіону мають не стільки екологічне підґрунтя, скільки є наслідком непрозорості прийняття управлінських рішень на місцевому й регіональному рівнях, відсутності професійної експертизи схем розміщення та проектів будівництва малих ГЕС.

### **3.5 Стале використання природних рекреаційних ресурсів у Карпатському регіоні**

Результати проведеного оцінювання використання природних рекреаційних ресурсів регіону засвідчили невідповідність принципам сталого розвитку рівня господарського використання потенціалу природних рекреаційних ресурсів, ефективності та «екологічності» рекреаційного природокористування, недостатньою є участь місцевих громад і місцевого бізнесу у розвитку туристично-рекреаційної сфери регіону. Поліпшення становища можливо досягнути через активізацію діяльності за низкою напрямів шляхом комплексного та конструктивного застосування відповідних заходів, механізмів та інструментів.

Напрями, механізми та інструменти вирішення проблем сталого природокористування (використання природних рекреаційних ресурсів) у Карпатському регіоні представлено в таблиці 3.5.

***Напрямок 1. Підвищення рівня господарського використання природних рекреаційних ресурсів*** може бути досягнуте шляхом:



1) Створення сприятливого інвестиційного клімату для розвитку туристично-рекреаційної сфери в регіоні, що може бути реалізовано через:

- Розвиток інституційного середовища.

Таблиця 3.5

Напрями, механізми та інструменти вирішення проблем сталого природокористування (використання природних рекреаційних ресурсів) у Карпатському регіоні

Основні проблеми, які потребують вирішення	Напрями вирішення проблем	Пропоновані заходи, механізми, інструменти
1. Низький рівень розвитку видів туризму, які використовують природні рекреаційні ресурси.	1.1. Створення сприятливого інвестиційного клімату для розвитку туристично-рекреаційної сфери в гірських регіонах.	1.1.1. Розвиток інституційного середовища. 1.1.2. Вдосконалення податкової політики і надання податкових преференцій суб'єктам господарської діяльності, які використовують природні рекреаційні ресурси. 1.1.3. Формування інформаційно-правового супроводу інвестиційної діяльності через регіональні центри з інвестицій та розвитку. 1.1.4. Створення баз даних, у тому числі інвестиційних проектних пропозицій.
	1.2. Підтримка інноваційних проектів і організаційних форм ведення туристичного бізнесу.	1.2.1. Формування рекреаційно-туристичних кластерів. 1.2.2. Реалізація туристично-рекреаційних проектів у рамках державно-приватного партнерства. 1.2.3. Розроблення нових туристичних і екскурсійних маршрутів гірськими територіями Українських Карпат, включення їх у Національну систему туристично-екскурсійних маршрутів України та Європейську мережу туристичних маршрутів.
	1.3. Проведення ефективної управлінської діяльності на місцевому і регіональному рівнях.	1.3.1. Розроблення і реалізація стратегій комплексного розвитку рекреаційно-туристичних територій і курортів. 1.3.2. Забезпечення належної інформованості громадян України та іноземців про курортні, рекреаційні та туристичні можливості Карпатського регіону.
2. Низька ефективність	2.1. Вдосконалення правового та	2.1.1. Перегляд нормативів використання рекреаційних територій та окремих видів

використання природних рекреаційних ресурсів.	нормативного регулювання рекреаційного природокористування.	природних рекреаційних ресурсів, які б враховували еколого-економічну місткість рекреаційних територій, екосистемну цілісність та граничні порогові значення вилучення природних рекреаційних ресурсів. 2.1.2. Встановлення нормативів екологічно обґрунтованого рекреаційного навантаження на гірські екосистеми. 2.1.3. Створення і ведення Державного кадастру природних лікувальних ресурсів і Державного кадастру природних територій курортів, у тому числі їх регіональних підрозділів, реєстрів природних рекреаційних і туристичних ресурсів.
	2.2. Підвищення ролі економічних стимулів раціонального рекреаційного природокористування.	2.2.1. Включення до податкового законодавства положень щодо зменшення бази або об'єкта оподаткування у розмірі інвестицій на впровадження ресурсозберігаючих технологій. 2.2.2. Передбачення у законодавстві можливостей прискореної амортизації основних фондів, що забезпечують ресурсозберігаючий ефект. 2.2.3. Забезпечення можливостей отримання з цільових фондів дотацій на впровадження ресурсозберігаючих технологій.
3. Недостатня «екологічність» рекреаційного природокористування	3.1. Підвищення ролі економічних регуляторів забезпечення ефективності природоохоронних заходів.	3.1.1. Запровадження пільгового кредитування природоохоронних заходів; надання інвестиційних субвенцій на природоохоронні заходи регіонам, які розвиток рекреації визначають як пріоритет соціально-економічного розвитку.
	3.2. Забезпечення дотримання екологічних і санітарних вимог на курортно-оздоровчих територіях і в туристичних центрах.	3.2.1. Встановлення дієвих норм адміністративної та економіко-правової відповідальності за порушення природоохоронного законодавства. 3.2.2. Розроблення комплексу заходів з інфраструктурного облаштування рекреаційних і туристичних територій, перш за все із водопостачання і каналізування рекреаційно-туристичних об'єктів, утилізації відходів.
4. Слабка участь місцевих громад і місцевого бізнесу у розвитку туристично-рекреаційної сфери.	4.1. Надання переваг місцевим мешканцям у веденні туристично-рекреаційного бізнесу.	4.1.1. Запровадження кредитних пільг для підприємців, які проживають і здійснюють підприємницьку діяльність в гірських районах. 4.1.2. Надання пільг з плати за землю для місцевих інвесторів. 4.1.3. Надання податкових канікул для бізнесменів-початківців на період

		становлення бізнесу.
	4.2. Усунення надмірної централізації управління рекреаційними ресурсами, посилення зацікавленості регіонів у ефективному рекреаційному природокористуванні.	4.2.1. Запровадження цільового зарахування надходжень від зборів за використання природних рекреаційних ресурсів до спеціальних фондів та фондів розвитку місцевих бюджетів. 4.2.2. Підвищення частки відрахувань ресурсних платежів та загальнодержавних податків до місцевих бюджетів. 4.2.3. Запровадження механізмів залучення позабюджетних джерел фінансування для розвитку рекреаційних територій.

Реалізація інвестиційних проектів потребує, з одного боку, активної і ефективної діяльності із залучення потенційних інвесторів, з іншого - створення належних умов для успішної реалізації проектного пакету і отримання очікуваних ефектів. Належний супровід інвестиційного проекту від його розроблення до практичної реалізації потребує відповідного інституційного забезпечення, яке включає консалтингові фірми, агенції територіального розвитку, правничі, фінансово-кредитні, страхові й консультаційні фірми, наукові й проектні установи тощо, а також їх злагодженої і ефективної співпраці. Враховуючи віднесення рекреаційної сфери до пріоритетних напрямів економічного розвитку гірських територій в усіх областях регіону, доцільно на обласному рівні сприяти утворенню центрів підтримки рекреаційного підприємництва, які б надавали відповідні практичні чи консультаційні послуги діючим чи започатковуваним суб'єктам підприємницької діяльності.

- Вдосконалення податкової політики.

У формуванні сприятливого інвестиційного клімату активним чинником виступає податкова політика. Стосовно рекреаційної сфери вона вимагає вдосконалення. З однієї сторони, через неї слід вирішити проблеми ухиляння від оподаткування суб'єктами рекреаційного господарювання, відповідних втрат надходжень до місцевих бюджетів, з іншої - забезпечити стимули для реалізації інвестиційних проектів у даній пріоритетній сфері.

- Здійснення інформаційно-правового супроводу інвестиційної діяльності. Організація проектного циклу потребує чіткого інформаційно-правового супроводу на всіх його етапах. Це значно скорочує час підготовчого етапу реалізації інвестиційного проекту. Бажано функцію інформаційно-правового супроводу зосередити в одному центрі, що значно підсилить його ефективність. Зазвичай таким центром виступає регіональний центр з інвестицій та розвитку з підрозділом із функцією «єдиного вікна».

*2) Підтримки інноваційних проектів і організаційних форм ведення, туристичного бізнесу, до яких можна віднести:*

- Формування рекреаційно-туристичних кластерів.

Для Карпатського регіону перспективними видаються рекреаційно-туристичні кластери з розвитку гірських видів туризму, рекреації і спорту, екологічного туризму, лікувально-оздоровчого та сільського зеленого туризму.

- Реалізацію туристично-рекреаційних проектів у рамках державно-приватного партнерства.

Туристично-рекреаційні проекти в гірських регіонах потребують значно більших видатків на інфраструктурне облаштування і експлуатацію порівняно з аналогічними в рівнинних регіонах. Це значно збільшує початкову вартість проектів, а в подальшому - при експлуатації - собівартість туристично-рекреаційних послуг. Доцільним в цих умовах є використання переваг державно-приватного партнерства, за якими держава бере на себе частину інвестиційних зобов'язань, здебільшого щодо проектних, інфраструктурних, природоохоронних та інших інвестицій і робіт, або забезпечує часткове відшкодування інвестиційних вкладень недержавних інвесторів.

- Розроблення нових туристичних і екскурсійних маршрутів гірськими територіями Українських Карпат з використанням природних рекреаційних та історико-культурних ресурсів. Включення їх у Національну

систему туристично-екскурсійних маршрутів України та Європейську мережу туристичних маршрутів.

**Напрямок 2. Підвищення ефективності використання природних рекреаційних ресурсів**, чого можна досягнути через:

1) *Вдосконалення правового та нормативного регулювання рекреаційного природокористування*. Пропонується:

- Перегляд нормативів використання рекреаційних територій та окремих видів природних рекреаційних ресурсів, ставок платежів за користування такими ресурсами.

Це питання слід вирішити шляхом розробки методики вартісної оцінки природних оздоровчих і рекреаційних ресурсів, в основу якої має бути покладено оцінку їх екосистемної і економічної вартості.

- Встановлення екологічно обґрунтованих нормативів допустимих рекреаційних навантажень на гірські екосистеми.

Основою нормування використання природних рекреаційних ресурсів в гірських регіонах мають стати рекреаційне навантаження, рекреаційна місткість та екологічна пропозиція природних рекреаційних ресурсів, розраховані для гірських ландшафтів і гірських кліматичних умов. Розраховані нормативи використання природних рекреаційних ресурсів для гірських територій повинні враховуватися при розробленні нормативно-правових та прийнятті дозвільних документів на використання, охорону і відтворення природних рекреаційних ресурсів гір.

- Створення і ведення Державного кадастру природних лікувальних ресурсів і Державного кадастру природних територій курортів, у тому числі їх регіональних підрозділів, реєстрів природних рекреаційних і туристичних ресурсів.

- Розроблення і прийняття Положення про порядок використання об'єктів природоохоронного фонду для розвитку туризму і рекреації.

Підвищений попит на рекреаційно-туристичні ресурси об'єктів природоохоронного фонду потребує невідкладного врегулювання порядку їх

використання з метою недопущення надмірної експлуатації та нецільового використання, втрати високих оздоровчих властивостей.

У Положенні мають бути враховані кращі практики законодавчого врегулювання використання рекреаційно-туристичних ресурсів об'єктів природоохоронного фонду, які напрацьовані європейськими країнами. Для

України ця необхідність диктується спільністю і розвитку рекреаційно-туристичної сфери гірських районів.

*2) Підвищення ролі економічних стимулів природокористування* можливе шляхом:

- Включення до податкового законодавства положень щодо зменшення бази або об'єкта оподаткування.

При оподаткуванні прибутку суб'єктів господарювання, які здійснюють господарську діяльність з використанням природних рекреаційних ресурсів, при визначенні витрат, що враховуються при обчисленні об'єкта оподаткування, пропонуємо не зараховувати витрати, зазначені ст. 138.8.5, пункт «г» Податкового кодексу України, у розмірі інвестицій на впровадження ресурсозберігаючих технологій, використовуваних при спорудженні та експлуатації об'єктів рекреаційно-туристичної сфери.

- Передбачення у законодавстві можливостей прискореної амортизації основних фондів, що забезпечують ресурсозберігаючий ефект.
- Забезпечення можливостей отримання з державних цільових фондів дотацій на впровадження ресурсозберігаючих технологій.

***Напрямок 3. Підвищення «екологічності» рекреаційного природокористування*** може бути досягнуте шляхом:

*1) Підвищення ролі економічних регуляторів забезпечення ефективності природоохоронних заходів:*

- Запровадження пільгового кредитування природоохоронних заходів; надання інвестиційних субвенцій на природоохоронні заходи регіонам, які розвиток рекреації визначають як пріоритет соціально-економічного розвитку.

Реалізації природоохоронних заходів на рекреаційно-туристичних територіях має надаватися першочерговий пріоритет, адже до природних рекреаційних ресурсів висуваються підвищені вимоги щодо їх якості, яка визначається перш за все чистотою навколишнього природного середовища.

*3) Забезпечення дотримання екологічних і санітарних норм і вимог на курортно-оздоровчих територіях і в туристичних центрах:*

- Встановлення дієвих норм адміністративної та економіко-правової відповідальності за порушення природоохоронного законодавства.

Необхідно відкоригувати адміністративні платежі та штрафи за порушення природоохоронного законодавства та закласти у них реальні вартісні еквіваленти завданих збитків із поправкою на рекреаційну та оздоровчу цінність ресурсу.

- Розроблення комплексу заходів з інфраструктурного облаштування рекреаційних і туристичних територій, перш за все із водозабезпечення і каналізування рекреаційно-туристичних об'єктів, утилізації відходів.

Рекреаційно-туристичні центри із належною інфраструктурною базою мають значно вищі інвестиційні стартові позиції та більш привабливі для потенційних інвесторів. З іншого боку, розвинута інфраструктура забезпечує вищий рівень природоохоронного захисту території і її природних ресурсів, а отже, кращі перспективи дотримання сталого розвитку регіону і рекреаційного природокористування.

***Напрямок 4. Збільшення участі місцевих громад і місцевого бізнесу у розвитку туристично-рекреаційної сфери гірських регіонів*** може реалізовуватися через:

*2) Надання переваг місцевим мешканцям у веденні туристично-рекреаційного бізнесу.* Для цього слід запровадити:

- Кредитні пільги для підприємців, котрі проживають ті здійснюють підприємницьку діяльність в гірських районах.

Для підприємців, котрі проживають і здійснюють підприємницьку діяльність в гірських районах Карпат, доцільно надати право на першочергове отримання кредитів з повним або частковим відшкодуванням відсотків по кредитах із фондів розвитку місцевих бюджетів тощо.

- Пільги із земельного податку для місцевих інвесторів.

Часткове або повне звільнення від плати за землю, що може застосовуватися для інвесторів з місцевих жителів на певний період (зазвичай на період становлення бізнесу і отримання перших прибутків).

- Податкові канікули для бізнесменів-початківців на період становлення бізнесу.

Варто практикувати для бізнесменів-початківців надання так званих податкових канікул на період становлення бізнесу до отримання перших реальних прибутків (але не далі встановленого терміну).

*4) Усунення надмірної централізації управління рекреаційними ресурсами, посилення зацікавленості регіонів ці у ефективному рекреаційному природокористуванні.*

- Запровадження цільового зарахування надходжень від зборів за використання природних рекреаційних ресурсів до спеціальних фондів місцевих бюджетів та фондів розвитку. Це дасть можливість нагромаджувати та використовувати кошти на природоохоронні цілі, благоустрій, розвиток інфраструктури рекреаційних центрів.

- Підвищення частки відрахувань ресурсних платежів до місцевих бюджетів. Запровадження відрахувань до місцевих бюджетів частини загальнодержавних податків, які сплачують суб'єкти рекреаційного господарювання.

- Створення умов для активізації залучення позабюджетних джерел фінансування для розвитку рекреаційних територій.

З цією метою регіональним органам влади та органам місцевого самоврядування Карпатського регіону варто більш активно працювати над залученням коштів із структурних фондів, фондів розвитку транскордонного



співробітництва, міжнародних програм розвитку Європейського союзу, міждержавних програм транскордонної співпраці в Карпатському регіоні, реалізації інших можливостей фінансової і технічної співпраці, які можуть здійснюватися на підтримку виконання зобов'язань Карпатської конвенції та прийнятих на її виконання урядових рішень.

- Забезпечення розроблення комплексних програм раціонального природокористування в рекреаційних регіонах, спрямованих на стабілізацію та покращення стану навколишнього природного середовища, більш раціональне використання природних рекреаційних ресурсів.

З огляду на виняткову важливість і цінність природних рекреаційних ресурсів їх господарське використання повинно відбуватися у повній узгодженості із дотриманням природоохоронного законодавства, норм екологічно допустимого використання в межах рекреаційної місткості території, окремого родовища чи рекреаційно-туристичного об'єкта, що практично складно реалізувати поза рамками комплексних програм соціально-економічного та екологічного розвитку рекреаційно-туристичних регіонів і окремих центрів. Саме тому, для регіонів, які володіють значними природними рекреаційними ресурсами, розроблення і виконання таких комплексних програм є не лише доцільним, а дуже часто - необхідним.

## ВИСНОВКИ

За результатами досліджень, виконаних в рамках дипломного проекту, можна зробити наступні висновки.

1. Гірські регіони України, зокрема Карпатський, є унікальними природними комплексами визначної екологічної цінності, разом з тим, вони являють собою середовище, в якому проживає місцеве населення, природні ресурси котрого споконвіку служили джерелом забезпечення його життєвих потреб. На жаль, ціла низка особливостей гірських регіонів зумовлює нижчі соціально-економічні можливості їх розвитку у порівнянні з рівнинними і вимагає особливих підходів до політики сталого регіонального розвитку гірських територій, включаючи політику природокористування.

2. Проблема сталого розвитку гірських територій України обговорюється достатньо давно, проте й сьогодні актуальними залишаються два суттєвих питання, на яких слід зосередити увагу у подальших дослідженнях. Перше - виявлення причин депресивності гірських регіонів за наявних значних запасів широкого спектру природних ресурсів. Друге - що слід зробити, щоб перетворити ці ресурси на дієвий капітал і потужний фактор економічного зростання.

3. При визначенні пріоритетів сталого розвитку Карпатського регіону доцільним є формування такого господарського комплексу й економічного середовища, в якому б найбільш затребуваним був саме капітал, який є найбільш доступним. Територіальні природно ресурси є саме тим капіталом, що дозволяє сформуванню цілі підвищення інвестиційної привабливості, ефективності використання місцевих ресурсів і потенціалу у кількісному вимірі.

4. Результати оцінки відповідності стану використання природно-ресурсного потенціалу Карпатського регіону України принципам та критеріям сталого розвитку в цілому демонструють необхідність вжиття заходів за цілою низкою напрямів економічного, соціального, екологічного,

інституційного характеру для приведення стану природокористування до сучасних вимог.

5. Проведення оцінки використання природно-ресурсного потенціалу Карпатського регіону України на основі принципів та критеріїв сталого розвитку дозволило виявити низку проблем. Гострі та актуальні для вирішення проблеми стосуються приведення у відповідність до засад сталого розвитку масштабів, форм, засобів та механізмів використання усіх основних видів природних ресурсів регіону.

У сфері використання мінерально-сировинних ресурсів це насамперед ліквідація негативних наслідків діяльності гірничовидобувних та гірничохімічних виробництв, рекультивація порушених земель, переробка, повторне використання, утилізація відходів добувної промисловості, активізація геологорозвідувальних робіт та затвердження нових запасів мінеральної сировини для компенсування видобутої, збільшення економічного ефекту від використання ресурсів надр для регіону та його населення.

У сфері землекористування - підвищення економічної ефективності використання земель, відновлення та підтримка природної родючості ґрунтів, оптимізація структури землекористування, протиерозійні заходи, вирішення питань відведення земель під сучасні полігони твердих побутових відходів та уникнення засмічення й хімічного забруднення земель.

При використанні водних ресурсів - проблеми припинення скидів забруднюючих речовин і досягнення встановлених стандартів чистоти водного басейну, масштабного проведення протипаводкових заходів та запобігання шкідливому впливу води, збільшення економічного ефекту від водокористування, в т.ч. через освоєння гідроенергетичного потенціалу з дотриманням екологічних вимог та кращих світових взірців гідротехнічних інженерних рішень, вирішення конфліктних ситуацій у сфері водокористування.

У сфері лісокористування - запровадження сучасних методів обліку лісонасаджень та деревної сировини, припинення несанкціонованих рубок лісу, лісовідновлення та підвищення стійкості лісонасаджень до захворювань лісу й ураження шкідниками.

При використанні природних рекреаційних ресурсів - проблеми підвищення конкурентоспроможності рекреаційного господарства, збільшення його ролі як однієї з найважливіших галузей економіки гірського регіону, збереження рекреаційного потенціалу, запобігання рекреаційній дегресії ландшафтів тощо.

Низка завдань у сфері сталого природокористування зумовлюється євроінтеграційним курсом України, необхідністю імплементації європейських підходів та вимог щодо організації та способів ведення природокористування.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Програма дій «Порядок денний на ХХІ століття»: Ухвалена конференцією ООН з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро (Саміт «Планета Земля», 1992 р.): Пер. з англ. 2-ге вид. К.: Інтелсфера, 2000. 360 с.
2. Баденков Ю.П. Устойчивое развитие горных территорий / Ю.П. Баденков // Известия РАН. Серия географическая. 1998. № 6. С. 7-21.
3. Голубець М.А. Концептуальні засади сталого розвитку гірського регіону / М.А. Голубець, П.С. Гнатів, М.П. Козловський, О.Г. Марискевич, А.-Т. В. Башта та ін. [за ред. Акад. НАН України М.А. Голубця]. Львів : Поллі, 2007. 288с.
4. Герасимчук З.В. Регіональна політика сталого розвитку: методологія формування, механізми реалізації [Текст] : монографія / З.В. Герасимчук. Луцьк : Надстир'я, 2001. 528 с.
5. Данилишин Б.М. Устойчивое развитие в системе природно-ресурсных ограничений [Текст]: монографія / Б.М. Данилишин, Л.Б. Шостак. - К.: СОПС Украины НАНУ, 1999. 367 с.
6. Данилов-Данильян В. И. Экологический вызов и устойчивое развитие [Текст]: учеб. Пособ. / В.И. Данилов-Данильян, К.С. Лосев. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 416 с.
7. Дейлі Г. Поза зростанням. Економічна теорія сталого розвитку / Герман Дейлі; пер. з англ. Ін-т сталого розвитку. К.: Інтелсфера, 2002. 312 с.
8. Кравців В.С. Актуальные вопросы формирования политики устойчивого развития горных территорий в Украине / В.С. Кравців // Экономическое возрождение России. 2010. № 1(23). С. 118-125.
9. Управління розвитком гірських територій: зарубіжний досвід / В.С. Кравців, Ю.І. Стадницький, В. В. Демченко, А.М. Дейнека, П.В. Самольотов; НАН України. Ін-т регіональних досліджень. - Львів: [б.в.], 2001. 69с.

10. Руденко Л.Г. Роль Українських Карпат у забезпеченні сталого (збалансованого) розвитку України / Л.Г. Руденко, С.А. Лісовський // Український географічний журнал. 2009. № 3. С. 23-29.

11. Самольотов П.В. Оцінка та особливості соціально-економічного стану гірських районів Львівської області / П.В. Самольотов // Регіональна економіка. 2002. № 4. С. 135-141.

12. Урсул А.Д. Переход России к устойчивому развитию. Ноосферная стратегия / А.Д. Урсул. М.: Издательский дом «Ноосфера», 1998. 500 с.

13. Методичні підходи до вибору та обґрунтування критеріїв і показників сталого розвитку різних ландшафтних регіонів України / А.Г. Шапар, В.Б. Хазан, М.В. Мажаров та ін. / НАН України. Ін-т проблем природокористування та екології. Дніпропетровськ, 2002. 88 с.

14. Екологічна Конституція Землі. Методологічні засади. - Част. Друга / За ред. Ю. Ю. Туниці. - Львів: РВВ НЛТУ України, 2011. - 440 с.

15. Щетілова Т.В. Аналіз та систематизація методологічних підходів до оцінки сталого економічного розвитку / Т.В. Щетілова // Економіка промисловості. 2009. № 4. С. 19-24.

16. Генік О. В. Природно-заповідний фонд Карпатського регіону України та особливості його фінансування / О. В. Генік // Науковий вісник Косівського відділення НТШ: зб. наук.-техн. праць. Косів: Евріка. 2006. Вип. 4. С. 27-31.

17. Екологічне управління: підруч. [для студ. вищ. навч. закл. В. Я. Шевчук, Ю. М. Саталкін, Г. О. Білявський та ін. К.: Либідь 2004. 432с.

18. Закон України "Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України", від 21 грудня 2010 року №2818-VI // База даних «Законодавство України» <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2818-17> (дата звернення 19.04.2017 р.)

19. Статюха Г.О. Проблеми розробки і реалізації індикаторів сталого розвитку регіону / Г.О. Статюха, Т.В. Бойко // Екологія і ресурси. - 2006. Вип. 15. С. 83-97.
20. Концептуальні засади сталого розвитку гірського регіону / М. А. Голубець, П. С. Гнатів, М. П. Козловський та ін. Львів: Поллі, 2007. 228 с.
21. Гуровський М.З. Сталий розвиток у глобальному і регіональному вимірах / М.З. Згуровський. - К. : Політехніка НТУУ «КПІ», 2006. 83 с.
22. Стале природокористування у Карпатському регіоні України: оцінка, проблеми, перспективи (наукова доповідь) / [В.С. Кравців, П.В. Жук, О.І. Гулич та ін.]; НАН України. Інститут регіональних досліджень; [наук. ред. В.С. Кравців]. Львів, 2014. 121 с.
23. Лісовський С. А. Основи сталого (збалансованого) економічного, соціального, екологічного розвитку / С.А. Лісовський. Житомир: Полісся, 2007. 108с.
24. «Зелена книга України» - наш пріоритет і надія // Науковий світ. 2003. № 8. С. 24-25.
25. Рамкова конвенція про охорону та сталий розвиток Карпат <http://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення 25.04.2017)
26. Сталий розвиток гірських регіонів і досвід карпатських гір. Рекомендація 296 (2010) Конгресу місцевих і регіональних влад Ради Європи //Новини Закарпаття. 2010. № 126 (3695)
27. Про затвердження плану заходів щодо стимулювання міжрегіональної співпраці, кооперації та інтеграції. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 21 вересня 2011 р. № 896-р (<http://zakon.rada.gov.ua>).
28. Кравців В.С., Стадницький Ю.І. Гірська політика: міжнародні акти та світовий досвід. Львів: ІРД НАН України. 2005. 50 с.
29. Жук П.В. Економічні підйоми у забезпеченні сталого розвитку гірських територій України//Економіст. 2011. №5. С.37-40.

30. Карпатський регіон: актуальні проблеми та перспективи розвитку: монографія у 8 томах / НАН України. Інститут регіональних досліджень; наук. ред. В.С. Кравців. Львів, 2013. Том 1. Екологічна безпека та в природно-ресурсний потенціал / відп. ред. В.С. Кравців. 2013. 336 с.

31. Руденко Л., Лісовський С. Природно-ресурсний потенціал економічного зростання // Вісник НАН України. 2001. № 4. С. 20-31

32. Згуровский М.З. Глобальное моделирование процессов устойчивого пи-, развития в контексте качества и безопасности жизни людей (2005 - 2007/2008 годы) [Текст] / М.З Згуровский, А.Д. Гвишиани. К.: Изд-во «Политехника», 2008. 331 с.

33. Аналіз сталого розвитку - глобальний і регіональний контексти: У 2 ч. / Міжнар. рада з науки (ICSU) [та ін.]; наук. кер. М.З.Згуровський. К.: НТУУ «КШ», 2009. Ч. 2. Україна в індикаторах сталого розвитку. Аналіз. 2009. -200с.

34. Стадник А.П. Формування критеріїв та показників для еколого-економічного оцінювання сільськогосподарського землекористування / А.П. Стадник, В.В. Лукіша // Агроекологічний журнал. № 3. 2001. С. 5-12.

35. Тихонов А.Г. Наукові засади сталого розвитку землекористування: індикація соціального стану та індикаційна модель / А.Г. Тихонов, Н.В. Гребенюк, О.В.Тихоненко, В.П. Феденко, О.В. Гряник //Землевпорядкування. № 2. 2003. С. 8-18.

36. Концепція переходу України до сталого розвитку // Вісник НАН України. 2007. №2. С. 15-44.