

## КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕОЕКОЛОГІЯ

УДК 553.04 (477. 43/44)

Мирослав СИВИЙ

ПРОДУКТИВНІСТЬ МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ  
ПОДІЛЛЯ

Під економічною продуктивністю (щільністю) природно-ресурсного потенціалу (чи його окремих видів) розуміємо [2] відношення абсолютної величини сумарного ПРП (його окремих видів) до загальної чисельності мешканців регіону, області, району, відповідно територіальна продуктивність (щільність) характеризує той же показник ПРП, розрахований на одиницю загальної площі досліджуваного регіону. Безперечно, найбільш об'єктивною та інформативною оцінкою економічної і територіальної продуктивності мінерально-сировинних ресурсів (МСР) була б їх вартісна оцінка, відповідно, у грн./особу та грн./га. Однак, на даний час критерії вартісної оцінки мінеральних ресурсів в умовах перехідної економіки ще дискутуються. Так, зокрема на черговому засіданні Президії НАН України, на якому розглядалося питання "Про стан та перспективи розвитку наукових досліджень в установах НАН України в галузі надрокористування", поряд з іншими важливими проблемами перед Відділеннями наук про Землю, економіки, історії, філософії та права були поставлені завдання формування кадастру земельних ділянок, на яких розміщені родовища корисних копалин, розробки методики визначення ринкової вартості мінерально-сировинних ресурсів тощо [1]. Таким чином, інвентаризація усього наявного фонду родовищ корисних копалин та наступна їх оцінка відповідно до кон'юнктури ринку, визначення потенціалу МСР у грошовому еквіваленті окремих адміністративних одиниць (районів, областей), вартісна оцінка окремих видів мінеральної сировини у структурі МСР району – завдання, які варто вирішити найближчим часом.

Л.Г. Руденко та С.А. Лісовський [3] підкреслюють, що розглядаючи питання про економічне зростання в Україні у ХХІ ст., необхідно враховувати *стан забезпеченості населення і території основними природними ресурсами навколишнього середовища*. До числа основних компонентів і ресурсів, кількість і якість яких визначають можливості забезпечення населення повноцінними умовами проживання у навколишньому середовищі, автори відносять насамперед мінеральні, земельні, водні, лісові та ін. У даній роботі ми обмежились розрахунками забезпеченості ( $m^3/особу$ ) окремих адміністративних районів та областей загальними запасами МСР та конкретними видами сировини (камінь будівельний, пісок будівельний тощо), а також їх територіальної щільності ( $m^3/га$  чи  $t/га$ ). Зауважимо, що розрахунки проводились лише за найбільш розповсюдженими видами сировини, які наявні у тій чи іншій кількості на території більшості районів. Для повноти і цілісної характеристики окремих видів сировини показники забезпеченості та територіальної щільності подані у [4]. Такі показники дають достатнє уявлення про насиченість мінеральною сировиною певних територій та забезпеченість нею окремих адміністративних одиниць. Мова насамперед іде про будівельну сировину. Інші види мінеральної сировини (окрім, каолінів та мінеральних вод) на даний час не відіграють суттєвої ролі у функціонуванні господарських комплексів подільських областей.

У таблиці 1 для усіх адмінрайонів Поділля подано показники забезпеченості їх території і населення загальними запасами МСР ( $t/га$  і  $t/особу$ ), а також індекси забезпеченості території та населення районів МСР. Індекси ілюструють співвідношення забезпеченості МСР районів та області загалом, тобто визначають рівні забезпеченості територій і населення адміністративних районів у порівнянні з середньообласними показниками. За основу розрахунків прийняті усі розвідані та взяті на баланс запаси

мінеральної сировини кожного району (без підземних вод) [5].

Аналізуючи рівні забезпеченості загальними запасами МСР території і населення адміністративних одиниць Поділля, можна констатувати наступне.

1. Насиченість подільських областей (забезпеченість території) мінеральною сировиною становить у середньому 400-500 т/га. Децю вища вона у Тернопільській області і найнижча у Вінницькій.

Таблиця 1

**Економічна і територіальна продуктивність мінерально-сировинних ресурсів Поділля**

Область Район	Забезпеченість території заг. запасами МСР, т/га	Забезпеченість населення району заг. запасами МСР, т/особу	Індекс забезпеченості території районів МСР	Індекс забезпеченості населення районів МСР	Ранг району за індексами забезпеченості МСР терит./нас	Рівень забезпеченості МСР
1	2	3	4	5	6	7
<b>Тернопільська</b>						
Підволочиський	1909	3726	3,26	5,90	1/1	Високий
Монастириський	2095	3378	2,20	5,30	3/2	-/-
Збаразький	1462	2106	2,40	3,30	2/3	-/-
Бережанський	1130	1600	2,15	2,50	4/4	-/-
Борщівський	685	913	1,30	1,40	5/5	Середній
Заліщицький	365	469	0,47	0,74	6/6	-/-
Зборівський	221	459	0,40	0,73	9/7	-/-
Шумський	185	406	0,27	0,64	11/8	-/-
Теребовлянський	197	313	0,42	0,49	8/10	Помірно низький
Кременецький	240	292	0,42	0,46	7/11	-/-
Козівський	198	334	0,26	0,53	13/9	-/-
Гусятинський	140	212	0,27	0,34	12/12	-/-
Тернопільський	259	70	0,39	0,11	10/14	Низький
Лановецький	78	151	0,09	0,24	15/13	-/-
Бучацький	52	62	0,1	0,10	14/15	-/-
Підгаєцький	20	47	0,02	0,07	17/16	-/-
Чортківський	33	37	0,05	0,05	16/17	-/-
<i>В середньому по області</i>	507	609	1	1	-	-
<b>Хмельницька</b>						
Полонський	1134	1894	2,28	2,67	2/1	Високий
Кам'янець-Подільський	1766	1572	3,50	2,20	1/3	-/-
Чемеровецький	876	1579	1,76	2,23	5/2	-/-
Шепетівський	932	1268	1,87	1,79	4/4	-/-
Славутський	1075	1178	2,16	1,66	3/5	-/-
Летичівський	437	1152	0,88	1,62	6/6	Середній
Городоцький	281	525	0,56	0,74	7/7	-/-
Старокостянтинів.	209	357	0,42	0,50	8/8	-/-
Дунаєвецький	198	317	0,40	0,45	10/9	Помірно низький
Ярмолинецький	139	306	0,28	0,43	11/10	-/-
Деражнянський	75	170	0,15	0,24	12/11	-/-
Білогірський	63	161	0,12	0,23	14/13	-/-
Ізяславський	60	141	0,12	0,20	15/14	-/-
Вінковецький	59	135	0,12	0,19	16/15	-/-
Новоушицький	56	116	0,11	0,16	17/16	-/-
Хмельницький	203	83	0,41	0,12	9/17	Низький
Теофіпольський	38	84	0,07	0,07	18/18	-/-
Волочиський	38	67	0,07	0,09	19/19	-/-
Красилівський	17	35	0,03	0,05	20/20	-/-

						Продовження таблиці 1.	
1	2	3	4	5	6	7	
<i>В середньому по області</i>	440	626	1	1	-	-	
<b>Вінницька</b>							
Козятинський	1586	2245	4,00	3,86	1/1	Високий	
Підричанський	949	2173	2,40	3,74	2/2	-/-	
Томашпільський	601	1176	1,52	2,02	6/3	-/-	
Жмеринський	741	1036	1,87	1,78	3/5	-/-	
Калинівський	612	1028	1,54	1,77	5/6	-/-	
Літинський	438	1046	1,11	1,80	11/4	-/-	
Шаргородський	594	982	1,50	1,69	7/7	-/-	
Тиврівський	464	867	1,17	1,49	10/8	-/-	
Тростянецький	521	723	1,32	1,24	9/10	Середній	
Іллінський	348	743	0,88	1,28	12/9	-/-	
Могилів-Подільськ.	582	698	1,47	1,20	8/11	-/-	
Немирівський	303	669	0,77	1,15	14/12	-/-	
Чернівецький	297	598	0,75	1,03	15/14	-/-	
Ямпільський	314	524	0,79	0,90	13/15	-/-	
Теплицький	234	520	0,59	0,89	17/16	-/-	
Гайсинський	296	491	0,74	0,84	16/17	-/-	
Липовецький	212	472	0,54	0,81	18/18	Середній	
Погребищенський	154	467	0,39	0,80	22/19	-/-	
Крижопільський	193	410	0,49	0,70	21/20	-/-	
Хмельницький	201	347	0,51	0,30	19/21	Помірно низький	
Бершадський	101	182	0,25	0,31	24/22	-/-	
Тулчинський	105	176	0,26	0,30	23/23	-/-	
Вінницький	662	130	1,67	0,22	4/24	-/-	
Чечельницький	46	126	0,12	0,22	26/25	Низький	
Барський	54	92	0,14	0,16	25/26	-/-	
Муровано-Курил.	37	94	0,09	0,16	27/27	-/-	
<i>В середньому по області</i>	396	581	1	1	-	-	

2. Диференціація адмінрайонів за територіальною щільністю МСР досить значна: у Тернопільській і Хмельницькій областях значення останньої для окремих районів різняться у 100 разів, у Вінницькій – у 24 рази.

В Тернопільській області у чотирьох районах насиченість території МСР перевищує 1000 т/га, ще у чотирьох районах вона не досягає 100 т/га. В інших районах показник становить переважно 100-300 т/га.

У Хмельницькій області лише у трьох районах територіальна щільність перевищує 1000 т/га, у восьми районах спостерігаються дуже низькі значення даного показника – до 100 т/га, в інших районах області щільність коливається у межах 200-900 т/га.

Вінниччина характеризується набагато рівномірнішим розподілом мінеральної сировини на території адмінрайонів, порівняно з Тернопільською та Хмельницькою областями. Так, лише у єдиному районі (Козятинському) показник територіальної щільності перевищує 1000 т/га, у 14 районах він коливається у межах 300-900 т/га і лише у трьох районах (Чечельницькому, Барському та Муровано-Курил.) – не досягає 100 т/га.

3. Рівні забезпеченості загальними запасами МСР у розрахунку на одного мешканця у трьох подільських областях також досить близькі – 581-626 т/особу.

4. Забезпеченість населення окремих адмінрайонів загальними запасами МСР коливається у дуже широкому діапазоні – від 35 до 3726 т/особу, тобто показники різняться більше ніж у 106 разів. Диференціація рівнів забезпеченості найвища у Тернопільській області (майже у 100 разів), найнижча у Вінницькій – 24 рази. Показники забезпеченості

МСП одного мешканця прямо пропорційно залежать від територіальної щільності МСП (забезпеченості території) і обернено – від густоти (щільності) заселення району.

У Тернопільській області різко виділяються два райони – Підволочиський та Монастириський, у яких на особу припадає понад 3000 т загальних запасів МСП. Це найвищі показники на Поділлі. Ще два райони також вирізняються високим рівнем забезпеченості МСП – Бережанський та Збаразький. До п'ятірки найбільш забезпечених можна віднести і Борщівський район. Дуже слабо забезпечені МСП такі райони як Підгаєцький, Чортківський, Бучацький, Тернопільський (останній – за рахунок великої чисельності населення, у порівнянні з іншими районами).

У Хмельницькій області виділяються шість районів, у яких забезпеченість населення МСП перевищує 1000 т/особу – Кам'янець-Подільський, Летичівський, Полонський, Славутський, Шепетівський та Чемеровецький. В чотирьох районах цей показник не перевищує 100 т/особу: Красилівський, Волочиський, Теофіпольський та Хмельницький. У більшості районів області рівні забезпеченості МСП коливаються у межах 100-300 т/особу.

У Вінницькій області забезпеченість двох районів – Козятинського та Піщанського перевищує 2000 т/особу, ще у п'яти районів забезпеченість МСП становить близько 1000 т/особу. Понад 15 районів області порівняно добре забезпечені умовними МСП – їх показники становлять 400-700 т/особу і лише у двох районах (Барському і Муровано-Куриловецькому) вони не досягають 100 т/особу (табл. 1).

5. Склавши рангувальні ряди за відповідними показниками, отримуємо такі п'ятірки районів-лідерів за забезпеченістю населення та територіальною щільністю МСП: у Тернопільській області – Підволочиський, Монастириський, Збаразький, Бережанський, Борщівський; у Хмельницькій області – Кам'янець-Подільський, Полонський, Славутський, Шепетівський, Чемеровецький; у Вінницькій – Козятинський, Піщанський, Жмеринський, Калинівський, Томашпільський.

Відповідно, райони-аутсайтери, найгірше забезпечені МСП і з найнижчою насиченістю території мінеральною сировиною: у Тернопільській області – Підгаєцький, Чортківський, Бучацький, Лановецький, Тернопільський; у Хмельницькій області – Красилівський, Волочиський, Теофіпольський, Новоушицький, Віньковецький; у Вінницькій області – Муровано-Куриловецький, Барський, Чечельницький, Тульчинський, Бершадський.

Аналіз індексів забезпеченості території та населення адмінрайонів подільських областей загальними запасами МСП виявляє подібну картину. Групи районів-лідерів та районів-аутсайдерів стосовно забезпеченості загальними запасами МСП залишаються постійними, у Хмельницькій та Вінницькій областях змінюються лише їх місця у рангувальних рядах. Останні складені нами за індексами забезпеченості території і населення МСП районів окремо для кожної з подільських областей. Відповідно до значень індексів забезпеченості райони кожної області було ранжовано на чотири групи: з високим, середнім, помірно низьким та низьким рівнями забезпеченості (табл. 1).

6. Райони з високим рівнем забезпеченості характеризуються індексами забезпеченості, які у 1,5 і більше разів перевищують обласні показники, з середнім – мають індекси близькі до середньообласних, у групу з низьким рівнем забезпеченості віднесені райони з індексами забезпеченості, що не перевищують, як правило 20% від середньообласних.

Аналіз таблиць, які ілюструють забезпеченість території та населення подільських областей розвіданими запасами окремих видів МС у порівнянні із загальнодержавним рівнем [4] дозволяє зробити такі висновки.

1. Для подільських областей характерні високі індекси забезпеченості території та населення (у порівнянні з середньоукраїнськими показниками) насамперед різними видами карбонатної сировини (вапняками-меліорантами, вапняками для випалювання вапна, для цукроварень). З інших видів МС можна виокремити каоліни, індекс забезпеченості якими території Вінницької області перевищує середній по Україні у 8, а населення майже у 10



разів (Поділля, відповідно, у 3,7 і 4,2 рази), а також сапоніти, онікс мармуровий, поклади яких є унікальними для України, абразиви.

Близькими до загальнодержавних є індекси забезпеченості каменем будівельним (особливо з гранітів), каменем тесовим з вапняку, цементною сировиною, гіпсом та ангідритом, сировиною для грубої і будівельної кераміки, торфом.

Низькі індекси забезпеченості подільських областей піщаною сировиною (піски будівельні різного призначення, піски для скляної промисловості, піщано-гравійні суміші), крейдою будівельною, облицювальним камінням, керамзитовою сировиною, бурим вугіллям, глиною бентонитовою тощо.

2. За обрахованими для кожної з областей інтегральними індексами забезпеченості визначено рівні забезпеченості їх відносно середньоукраїнського. Слід зауважити, що високі та середні рівні забезпеченості подільських областей запасами МСР отримані передусім за рахунок впливу на величини інтегральних індексів високих показників за окремими видами мінеральної сировини (МС), запаси яких розвідані лише на Поділлі (сапоніти, онікс мармуровий), а також значних покладів карбонатної сировини. Окрім того, враховувалась забезпеченість лише окремими *розвіданими* на теренах Поділля видами МС – регіон як відомо повністю позбавлений балансових запасів металічної, рідкоземельної, майже повністю – паливно-енергетичної, агрохімічної, технологічної сировини.

За інтегральними індексами також складено рангувальні ряди рівнів забезпеченості території і населення районів розвіданими видами мінеральної сировини.

Як видно з рис. 1, побудованого на основі табл. 1, найбільш багаті мінеральною сировиною райони Поділля групуються у три витягнуті з північного заходу на південний схід смуги: *перша смуга* включає крайні західні райони Тернопільщини – Монастириський і Бережанський, багаті сировиною для цукрової і цементної промисловості (Західний мінерально-сировинний субрайон); *друга* в основному співпадає з Товтровим субрайоном і включає райони багаті карбонатною сировиною – Збаразький, Підволочиський, Чемеровецький, Кам'янець-Подільський, Шаргородський, Томашпільський і Піщанський; *третья смуга* охоплює північні райони Хмельницької та центральні і північно-східні – Вінницької областей: Славутський, Шепетівський, Полонський, Летичівський, Жмеринський, Літинський, Козятинський (Північно-Східний субрайон), добре забезпечені переважно кристалічними породами щита та пов'язаною з ними мінеральною сировиною (каооліни, абразиви тощо).

Найбідніші МСР райони займають центральну та південну частини Тернопільщини, центральну та північно-західну частини Хмельницької області та співпадають в основному з Хмельницьким і Чортківським мінерально-сировинними субрайонами, у межах яких поширені глинисті та суглинисті породи неогену-антропогену.

#### Література:

1. Роль академічних установ в інтенсифікації надрокористування // Вісник НАН України. – 2003. - № 3. – С. 39-41.
2. Руденко В.П. Географія природно-ресурсного потенціалу України. – Київ-Чернівці: К.-Мог. Акад.-Зел. Буковина. – 1999. – 567 с.
3. Руденко Л.Г., Лісовський С.А. Природно-ресурсний потенціал як чинник економічного зростання в Україні // Український географічний журнал, 2001. - № 3. – С. 17-27.
4. Сивий Мирослав. Мінеральні ресурси Поділля. – Тернопіль, Підручники і посібники, 2004. – 657 с.
5. Сивий Мирослав. Компонентна структура та потенціал мінерально-сировинних ресурсів Поділля // Наукові записки Терн. педуніверситету ім. В.Гнатюка. Серія: Географія. – 2006. - № 1. – С. 45-53.

#### Summary:

*Syuyj M.* THE PRODUCTIVITE OF PODILLYA MINERAL RAW RESOURCES.

Territorial and economic mineral raw resources productivity of Podillya region was analyzed. Ranging of administrative regions was fulfilled according to mineral raw resources productivity figures. Territorial regularity in providing Podillya population with general supply and separate sorts of mineral raw materials and their saturation at the territory was established.