

¹С. В. РУДЕНКО, ²В. П. РУДЕНКО¹Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

пр. Гагаріна, 72, Дніпро, 49010

²Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

вул. Коцюбинського, 2, Чернівці, 58002

e-mail: rudenkostepan@gmail.com

СТЕПОВА ЗОНА УКРАЇНИ ЯК БІОМ НА ТЛІ СХІДНО-ЄВРОПЕЙСЬКОЇ РІВНИНИ ЗА ОЦІНКОЮ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Стверджується, що дослідження природно-ресурсного потенціалу (ПРП) Степової зони як одного з центральних біомів Східно-Європейської рівнини у межах України є актуальною і маловивченою проблемою, що потребує свого розв'язання. Кількісна і, зокрема, вартісна оцінка величини, структури, місця ПРП екосистем Степової зони «як системно-географічного підрозділу» Східно-Європейської рівнини – головна мета запропонованої розвідки. Виходячи з матеріалів переоцінки ПРП України станом на 1.01.2022 р., констатується, що екосистеми Степової зони серед чотирьох природних зон Східно-Європейської рівнини займають провідні позиції, зосереджуючи 43,9 % території (акваторії), 45,4 % населення, 56,3 % природно-ресурсного потенціалу досліджуваного біому. Встановлено, що у Північно-Степовій підзоні розміщується 43,5 % сумарного ПРП Східно-Європейської рівнини, далі йдуть Південностепова (сухостепова) – 7,3 % та Середньостепова – 5,47 % підзони. Сім провінційних екосистем Степової зони за величиною ПРП розмістилися так (у порядку спадання величини потенціалу): Донецька – 15,6 %, Лівобережно-Дніпровсько-Приазовська – 11,4 %, Дністровсько-Дніпровська – 10,3 %, Задонецько-Донська, Причорноморська, Кримська степова і Причорноморсько-Приазовська провінційна екосистема (3,05 %).

Серед окремих складових ПРП Степової зони на рівні екосистем обласного рівня провідними є: за потенціалом мінеральних ресурсів – Донецька височинна та Південно-Придніпровська схилово-височинна області; за потенціалом водних ресурсів – Південно-Придніпровська схилово-височинна та Кінсько-Ялинська низовинна області; за земельним потенціалом – Південно-Придніпровська схилово-височинна та Орільсько-Самарська низовина області; за лісовим потенціалом – Старобільська та Західно-Донецька схилово-височинні області; за фауністичним потенціалом – Південно-Придніпровська та Старобільська схилово-височинні області; за природно-рекреаційним потенціалом – Південно-Придніпровська, Старобільська схилово-височинні області, Донецька та Центральнокримська височинні області. Наукова і практична значущість отриманих результатів дослідження у тому, що, з одного боку, вони відображають місце потенціалу того чи іншого ресурсу Степової зони, її підзон, провінційних екосистем, екосистем обласного рівня у ПРП Східно-Європейської рівнини, а з іншого боку, – висвітлюють значення окремих складових ПРП у кожній екосистемі того чи іншого ієрархічного рівня, їх своєрідну «природно-ресурсну спеціалізацію».

Ключові слова: природно-ресурсний потенціал, Степова зона, Східно-Європейська рівнина.

Дослідження біомів – «великих системно-географічних підрозділів у межах географічної зони, що утворює групу тотожного типу біотичних угруповань, які взаємодіють з регіональним мікрокліматом і субстратом» [4], безперечно, є одним з найважливіших завдань науковців. Серед таких біомів Степова зона України займає особливе місце, зосереджуючи у своєму комплексі 40,8 % території, 40,4 % населення та 51,6 % природно-ресурсного потенціалу (ПРП) держави [9].

Питанням дослідження природно-ресурсних комплексів Степової зони України присвячено чимало наукових праць. Безсумнівно, першопрохідцем у цьому напрямі був О. М. Маринич [6]. Сучасний ґрунтовний аналіз еволюції ландшафтів біому степу проведений

М. Д. Гродзинським [3]. Автор стверджує, що «на території України представлені два типи зональних біомів: широколистих і мішаних лісів помірного поясу і степи, савани і чагарники помірного поясу... Основу ж сучасних степів становлять трав'янисті щільнодернинні вузьколисті багаторічні види рослин, головним серед яких є злаки. Чорноземи та каштанові типи ґрунтів формують зональні степові фітоценози» [3]. Пізнання сучасних ландшафтів Степової зони України з метою їх заповідання – у центрі уваги колективу дослідників під керівництвом Л. Г. Руденка та Є. О. Маруняк [5, 8]. Оцінці різноманітності і фрагментації (роздроблення) ландшафтів природних зон України на базі геопросторового ГІС-аналізу та геоінформаційного картографування присвячені роботи О. Г. Голубцова з колективом [2] та В. Самойленка зі співавторами [16]. На думку В. М. Петліна [7], єдність енергетичних потенціалів систем, інформаційний контроль за системною організованістю та тотальною поєднаністю програмованих властивостей є основою й гарантією гармонійного розвитку природних територіальних систем. Власне методичні проблеми кількісного аналізу впливу природно-ресурсного потенціалу на економічну ефективність виробництва, необхідність екологічної інтенсифікації, впровадження екосистемних послуг є визначальними у працях Г. І. Денисика зі співавторами [10], С. І. Азарова та О. С. Задуная [1], Т. С. Кіннамана [12], Г. Грекусіса [11], А. Е. Мартіна зі співавторами [13], С. Рамірес-Маркеса з колективом [14], Е. Сміта [17]. Разом з тим практично відсутні дослідження, у яких би біом – Степова зона України, її кількісно оцінений природно-ресурсний потенціал розглядали на тлі Східно-Європейської рівнини – таксону вищого ієрархічного рівня. Розкрити це питання, а саме: визначити місце окремих видів природних ресурсів та їх сукупності за величиною потенціалу, з'ясувати структуру ПРП екосистем Степової зони та оцінити його значення у біомі Східно-Європейської рівнини – головна мета даної розвідки, досягнення якої має важливе значення для пізнання глибинних закономірностей сталого розвитку природокористування.

Матеріали та методи досліджень

В основу нашого аналізу покладені матеріали вартісної переоцінки ПРП держави станом на 1.01.2022 р. [15], методологічні та методичні основи якої детально розкриті в названій роботі. Величина природно-ресурсного потенціалу Східно-Європейської рівнини в межах України, що охоплює мінеральні, водні, земельні, лісові, фауністичні, природні рекреаційні ресурси, складає 1279,745 млрд. грн. Вона прийнята за 1000,000 ‰. Це дозволяє більш точно оцінювати ті складові ПРП, що характеризуються невисокою часткою у компонентній структурі потенціалу (див. табл. 1). Місце ж окремих складових (мінеральних, водних, земельних, лісових, фауністичних, природних рекреаційних ресурсів) за величиною покомпонентної оцінки ПРП екосистем обласного рівня, провінційних екосистем, підзон, Степової зони загалом та тлі Східно-Європейської рівнини висвітлює таблиця 2.

Результати досліджень та їх обговорення

Як засвідчують матеріали поданих таблиць та рисунків 1 і 2, у Степовій зоні зосереджується 56,3 % інтегрального (сумарного) ПРП Східно-Європейської рівнини, у тому числі 27,2 % потенціалу мінеральних, 5,7 % – водних, 18,7 % – земельних, 0,4 % – лісових, 0,2 % – фауністичних, 4,2 % – природних рекреаційних ресурсів. У Північностеповій підзоні розміщується 43,5 % сумарного ПРП Східно-Європейської рівнини, далі йдуть Південностепова (сухостепова) – 5,47 % підзони. Сім провінційних екосистем Степової зони за величиною ПРП розмістилися так (у порядку спадання величини потенціалу): Донецька – 15,6 %, Лівобережно-Дніпровсько-Приазовська – 11,4 %, Дністровсько-Дніпровська – 10,3 %, Задонецько-Донська, Причорноморська, Кримська степова і Причорноморсько-Приазовська провінційна екосистема (3,05 %). Серед 22 екосистем обласного рівня Степової зони найбільший ПРП утримують Донецька височинна – 9,6 %, Південно-Придніпровська схилово-височинна – 8,1 %, Старобільська схилово-височинна – 6,2 %, Орільсько-Самарська низовинна – 6,0 % та Західно-Донецька схилово-височинна (5,96 %) області. У той же час найменшим потенціалом природних ресурсів у Степовій зоні характеризуються Задністровсько-Причорноморська низовинна (0,82 %), Західно-Приазовська схилово-височинна (0,76 %),

Нижньодніпровська терасово-дельтова низовинна (0,71 %), Приазовська низовинна (0,62 %) та Керченська горбисто-пасмова (0,48 %) області (див. табл. 1).

Надзвичайно важливою як з наукової, так і з прикладної точок зору є інформація, подана в табл. 2. З одного боку, вона відображає місце потенціалу того чи іншого ресурсу Степової зони, її підзон, провінційних екосистем, екосистем обласного рівня у ПРП Східно-Європейської рівнини, а з іншого боку, – висвітлює значення окремих складових ПРП у кожній екосистемі того чи іншого ієрархічного рівня, їх своєрідну «природно-ресурсну спеціалізацію», коли за основу порівняльного аналізу береться оцінка потенціалу конкретного природного ресурсу всієї рівнинної частини України. У підсумку, на перший план виходять ті природні ресурси, які у межах конкретної екосистеми обласного рівня можуть особливо не проявляти себе на фоні більш потужного потенціалу ресурсів – «сусідів» регіону, проте «висвітлюються» на тлі Східно-Європейської рівнини загалом. Таких прикладів можна навести чимало. Потенціал природних рекреаційних ресурсів у Центральнокримській височинній області (4,46 % від біому – Східно-Європейської рівнини) чи 4,18 % у Дністровсько-Бузькій низовинній області. Потенціал водних ресурсів: 5,33 % – у Південно-Придніпровській схилово-височинній і 3,99 % – у Кінсько-Ялинській низовинній областях. Потенціал земельних ресурсів: 5,33 % – у Південно-Придніпровській схилово-височинній і 3,67 % – в Орільсько-Самарській низовинній областях. Потенціал лісових ресурсів такий: 2,85 % – у Старобільській схилово-височинній і 1,42 % – у Західно-Донецькій схилово-височинній областях.

У той же час, зрозуміло, що чим більшою є питома вага потенціалу того чи іншого природного ресурсу екосистеми у відповідному потенціалі Східно-Європейської рівнини, тим своєріднішим, визначальним буде природно-ресурсний комплекс цієї екосистеми. На рівні обласних екосистем це особливо проявляється у групі дискретних корисних копалин. Так, зокрема, Донецька височинна область зосереджує 26,93 % потенціалу мінеральних ресурсів всієї Східно-Європейської рівнини, Південно-Придніпровська та Західно-Донецька схилово-височинні області – відповідно 14,15 % та 14,10 %, Старобільська схилово-височинна область – 13,31 %. Серед континуальних (безперервних) видів природних ресурсів частка їх потенціалу у біомі Східно-Європейської рівнини є значно меншою. Так, наприклад, вона складає 7,09 % у потенціалі фауністичних ресурсів у Південно-Придніпровській схилово-височинній області чи 4,88 % у природно-рекреаційному потенціалі у Старобільській схилово-височинній області.

Таблиця 1

Природно-ресурсний потенціал Степової зони на тлі Східно-Європейської рівнини

Степова зона (біом), провінційні екосистеми, природні області	Потенціал ресурсів, % від біому – Степової зони						
	мінеральних	водних	земельних	лісових	фауністичних	природних рекреаційних	інтегральних
1	2	3	4	5	6	7	8
Степова зона – біом	271,546	57,211	186,684	3,759	2,231	41,592	563,023
Північностепова підзона	260,768	28,947	115,941	2,999	1,539	24,853	435,047
Дністровсько-Дніпровська провінційна екосистема	42,728	8,445	43,451	0,376	0,477	7,231	102,708
<i>XXVI. Південно-Молдавська схилово-височинна область</i>	0,016	0,623	8,004	0,028	0,032	0,663	9,366
<i>XXVII. Південно-Подільська схилово-височинна область</i>	0,275	1,443	8,979	0,073	0,085	1,083	11,938
<i>XXVIII. Південно-Придніпровська схилово-височинна область</i>	42,467	6,379	26,468	0,275	0,360	5,485	81,404
Лівобережно-Дніпровсько-Приазовська провінційна екосистема	55,163	10,150	39,749	0,942	0,529	7,786	114,319

ЕКОЛОГІЯ

Степова зона (біом), провінційні екосистеми, природні області	Потенціал ресурсів, % від біому – Степової зони						
	мінеральних	водних	земельних	лісових	фауністичних	природних рекреаційних	інтегральних
1	2	3	4	5	6	7	8
XXIX. Орільсько-Самарська низовинна область	35,727	3,990	16,957	0,614	0,227	2,887	60,402
XXX. Кінсько-Ялинська низовинна область	16,170	4,774	14,067	0,173	0,194	1,961	37,339
XXXI. Приазовська височинна область	1,904	0,978	6,069	0,113	0,056	1,269	10,389
XXXII. Приазовська низовинна область	1,362	0,408	2,656	0,042	0,052	1,669	6,189
Донецька провінційна екосистема	122,991	6,200	19,980	0,779	0,185	5,846	155,981
XXXIII. Західно-Донецька схилово-височинна область	42,255	2,179	12,219	0,449	0,125	2,401	59,628
XXXIV. Донецька височинна область	80,736	4,021	7,761	0,330	0,060	3,445	96,353
Задонецько-Донська провінційна екосистема	39,886	4,152	12,761	0,902	0,348	3,990	62,039
XXXV. Старобільська схилово-височинна область	39,886	4,152	12,761	0,902	0,348	3,990	62,039
<u>Середньостепова підзона</u>	5,089	9,483	33,957	0,234	0,270	5,708	54,741
Причорноморська провінційна екосистема	5,089	9,483	33,957	0,234	0,270	5,708	54,741
XXXVI. Задністровсько-Причорноморська низовинна область	0,045	1,564	5,982	0,028	0,032	0,594	8,245
XXXVII. Дністровсько-Бузька низовинна область	0,214	0,897	5,191	0,028	0,028	3,420	9,778
XXXVIII. Бузько-Дніпровська низовинна область	1,261	3,772	12,524	0,069	0,113	0,493	18,232
XXXIX. Дніпровсько-Молочанська низовинна область	1,229	2,902	6,358	0,061	0,069	0,271	10,890
XL. Західно-Приазовська схилово-височинна область	2,340	0,348	3,902	0,048	0,028	0,930	7,596
<u>Південностепова (сухостепова) підзона</u>	5,689	18,781	36,786	0,526	0,422	11,031	73,235
Причорноморсько-Приазовська провінційна екосистема	0,894	7,437	18,421	0,327	0,223	3,242	30,544
XLI. Нижньобузько-Дніпровська низовинна область	0,534	2,858	3,702	0,056	0,024	1,096	8,270
XLII. Нижньодніпровська терасово-дельтова низовинна область	0,154	1,302	4,725	0,214	0,061	0,663	7,119
XLIII. Присивасько-Приазовська низовинна область	0,206	3,277	9,994	0,057	0,138	1,483	15,155
Кримська степова провінційна екосистема	4,795	11,344	18,365	0,199	0,199	7,789	42,691

ЕКОЛОГІЯ

Степова зона (біом), провінційні екосистеми, природні області	Потенціал ресурсів, % від біому – Степової зони						
	мінеральних	водних	земельних	лісових	фауністичних	природних рекреаційних	інтегральних
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>XLIV. Присивасько-Кримська низовинна область</i>	0,974	4,475	5,073	0,008	0,061	1,993	12,584
<i>XLV. Тарханкутська височинна область</i>	0,158	1,985	6,128	0,004	0,045	1,698	10,018
<i>XLVI. Центральнокримська височинна область</i>	0,764	4,520	6,088	0,178	0,080	3,650	15,280
<i>XLVII. Керченська горбисто-пашова область</i>	2,899	0,364	1,076	0,009	0,013	0,448	4,809
СХІДНО-ЄВРОПЕЙСЬКА РІВНИНА – біом	299,757	119,673	462,052	31,652	5,069	81,797	1000,000

Таблиця 2

Місце складових ПРП біому Степової зони у потенціалі Східно-Європейської рівнини

Степова зона (біом), провінційні екосистеми, природні області	Потенціал ресурсів, %						
	мінеральних	водних	земельних	лісових	фауністичних	природних рекреаційних	інтегральних
1	2	3	4	5	6	7	8
Степова зона – біом	90,59	47,81	40,40	11,87	44,01	50,85	56,30
Північностепова підзона	86,99	24,19	25,09	9,48	30,37	30,38	43,50
Дністровсько-Дніпровська провінційна екосистема	14,25	7,06	9,40	1,19	9,40	8,84	10,27
<i>XXVI. Південно-Молдавська схилово-височинна область</i>	0,01	0,52	1,73	0,09	0,63	0,81	0,94
<i>XXVII. Південно-Подільська схилово-височинна область</i>	0,09	1,21	1,94	0,23	1,68	1,32	1,19
<i>XXVIII. Південно-Придніпровська схилово-височинна область</i>	14,15	5,33	5,73	0,87	7,09	6,71	8,14
Лівобережно-Дніпровсько-Приазовська провінційна екосистема	18,40	8,48	8,60	2,97	10,44	9,52	11,43
<i>XXIX. Орільсько-Самарська низовинна область</i>	11,92	3,33	3,67	1,94	4,47	3,53	6,04
<i>XXX. Кінсько-Ялинська низовинна область</i>	5,38	3,99	3,04	0,55	3,82	2,40	3,73
<i>XXXI. Приазовська височинна область</i>	0,64	0,82	1,31	0,36	1,11	1,55	1,04
<i>XXXII. Приазовська низовинна область</i>	0,46	0,34	0,58	0,12	1,04	2,04	0,62
Донецька провінційна екосистема	41,03	5,18	4,33	2,74	3,67	7,14	15,60
<i>XXXIII. Західно-Донецька схилово-височинна область</i>	14,10	1,82	2,64	1,42	2,47	2,94	5,96
<i>XXXIV. Донецька височинна область</i>	26,93	3,36	1,69	1,05	1,20	4,20	9,64

ЕКОЛОГІЯ

Степова зона (біом), провінційні екосистеми, природні області	Потенціал ресурсів, %						
	мінеральних	водних	земельних	лісових	фауністичних	природних рекреаційних	інтегральних
1	2	3	4	5	6	7	8
Задонецько-Донська провінційна екосистема	13,31	3,47	2,76	2,85	6,86	4,88	6,20
<i>XXXV. Старобільська схилово-височинна область</i>	13,31	3,47	2,76	2,85	6,86	4,88	6,20
<u>Середньостепова підзона</u>	1,70	7,92	7,35	0,74	5,33	6,98	5,47
Причорноморська провінційна екосистема	1,70	7,92	7,35	0,74	5,33	6,98	5,47
<i>XXXVI. Задністровсько- Причорноморська низовинна область</i>	0,01	1,31	1,29	0,09	0,63	0,73	0,82
<i>XXXVII. Дністровсько- Бузька низовинна область</i>	0,07	0,75	1,12	0,09	0,55	4,18	0,98
<i>XXXVIII. Бузько- Дніпровська низовинна область</i>	0,42	3,15	2,71	0,22	2,24	0,60	1,82
<i>XXXIX. Дніпровсько- Молочанська низовинна область</i>	0,41	2,43	1,38	0,19	1,36	0,33	1,09
<i>XL. Західно-Приазовська схилово-височинна область</i>	0,79	0,28	0,85	0,15	0,55	1,14	0,76
<u>Південностепова (сухостепова) підзона</u>	1,90	15,70	7,96	1,65	8,31	13,49	7,33
Причорноморсько- Приазовська провінційна екосистема	0,30	6,39	3,94	1,03	4,39	3,96	3,05
<i>XLI. Нижньобузько- Дніпровська низовинна область</i>	0,18	2,39	0,80	0,18	0,48	1,34	0,83
<i>XLII. Нижньодніпровська терасово-дельтова низовинна область</i>	0,05	1,09	1,02	0,68	1,0	0,81	0,71
<i>XLIII. Присивасько- Приазовська низовинна область</i>	0,07	2,91	2,12	0,17	2,24	1,81	1,51
Кримська степова провінційна екосистема	1,60	9,31	4,02	0,62	3,92	9,53	4,28
<i>XLIV. Присивасько- Кримська низовинна область</i>	0,33	3,74	1,10	0,02	1,20	2,44	1,26
<i>XLV. Тарханкутська височинна область</i>	0,05	1,66	1,33	0,01	0,88	2,08	1,00
<i>XLVI. Центральнокримська височинна область</i>	0,25	3,78	1,32	0,56	1,59	4,46	1,53
<i>XLVII. Керченська горбисто-пасмова область</i>	0,97	0,13	0,27	0,03	0,25	0,55	0,49
СХІДНО- ЄВРОПЕЙСЬКА РІВНИНА – біом	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

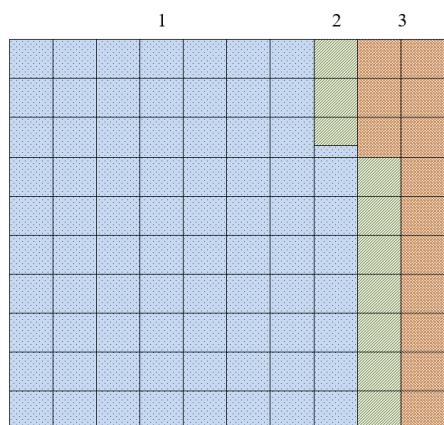


Рис. 1. Місце ПРП підзон у потенціалі Степової зони України (%):

- 1 Північностепова (77,3 %)
- 2 Середньостепова (9,7 %)
- 3 Південностепова (13,0 %)

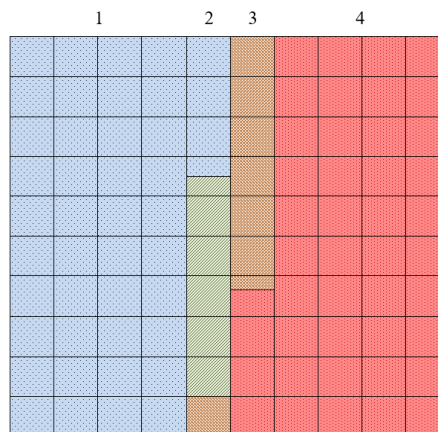


Рис. 2. Місце ПРП підзон Степової зони у потенціалі Східно-Європейської рівнини (%):

- 1 Північностепова (43,5 %)
- 2 Середньостепова (5,5 %)
- 3 Південностепова (7,3 %)
- 4 інші біоми Східно-Європейської рівнини (43,7 %)

Потенціал фауністичних ресурсів: 7,09 % – у Південно-Придніпровській схилово-височинній і 6,86 % – у Старобільській схилово-височинній областях.

Що стосується мінерально-ресурсного потенціалу – біом Степова зона – безумовний лідер у Східно-Європейській рівнині за цим компонентом ПРП, зосереджуючи 90,59 % усіх корисних копалин даної природної країни (рис. 1). Особливо значними мінеральними ресурсами характеризуються: серед підзон – Північностепова (майже 87 % від потенціалу Східно-Європейської рівнини); серед провінційних екосистем – Донецька (41 %) і Лівобережна-Дніпровсько-Приазовська (18,4 %); серед екосистем обласного рівня – Донецька височинна (близько 27 %), Південно-Придніпровська схилово-височинна (14,15 %) та Західно-Донецька схилово-височинна (14,10 %) області.

Оцінюючи значення Степової зони як одного з найважливіших біомів Східно-Європейської рівнини у межах України, варто порівняти його ПРП з потенціалом інших трьох зон цієї країни (рис. 2). Отже, біом Степової зони зосереджує 56,3 % ПРП Східно-Європейської рівнини, далі за величиною потенціалу йде біом Лісостепу (24,6 %), потім – Зона Мішаних лісів (10,1 %) і Зона широколистяних лісів – 9,0 %. Якщо у Східно-Європейській рівнині сформувався земельно-мінерально-водний природно-ресурсний комплекс, то в біомі Степової зони – мінерально-земельно-водний, у біомі Зони мішаних лісів – земельно-водно-лісовий, у біомах Зони широколистяних лісів і Лісостепової зони – земельно-водно-рекреаційний.

Висновки

Серед чотирьох природних зон Східно-Європейської рівнини України Степова зона займає провідні позиції, зосереджуючи 43,9 % території (акваторії), 45,4 % населення, 56,3 % природно-ресурсного потенціалу.

У Північностеповій підзоні розміщується 43,5 % сумарного ПРП Східно-Європейської рівнини, далі йдуть Південностепова (сухостепова) – 7,3 % та Середньостепова – 5,47 % підзони. Сім провінційних екосистем Степової зони за величиною ПРП розмістилися так (у порядку спадання величини потенціалу): Донецька – 15,6 %, Лівобережно-Дніпровсько-Приазовська – 11,4 %, Дністровсько-Дніпровська – 10,3 %, Задонецько-Донська, Причорноморська, Кримська степова і Причорноморсько-Приазовська провінційна екосистема (3,05 %).

Визначальними серед окремих складових ПРП Степової зони на рівні екосистем обласного рівня є за потенціалом мінеральних ресурсів – Донецька височинна та Південно-Придніпровська схилово-височинна області; за потенціалом водних ресурсів – Південно-

Придніпровська схилово-височинна та Кінсько-Ялинська низовинна області; за земельним потенціалом – Південно-Придніпровська схилово-височинна та Орільсько-Самарська низовинна області; за лісовим потенціалом – Старобільська та Західно-Донецька схилово-височинні області; за фауністичним потенціалом – Південно-Придніпровська та Старобільська схилово-височинні області; за природно-рекреаційним потенціалом – Південно-Придніпровська, Старобільська схилово-височинні області, Донецька та Центральнокримська височинні області.

Перспективним напрямом подальшого пізнання ПРП Степової зони як біому на тлі Східно-Європейської рівнини є вихід на рівень екосистем первинних природних районів, яких 99. Це дозволить заглибитись у розуміння регіональних особливостей розвитку природно-ресурсних процесів та відповідних їм господарських комплексів.

1. Азаров С. І., Задунай О. С. Аналіз надійності екосистем. *Екологічні науки*. 2020. Вип. 1 (28). С. 90–96. <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2020.eco.1-28.13>.
2. Голубцов О. Г., Сорокіна Л. Ю., Тимуляк Л. М., Чехній В. М., Фаріон Ю. М., Рога І. В., Батова Н. І., Петров М. Ф., Назарчук Н. І. Геоінформаційний аналіз антропогенних змін ландшафтів Лісостепової зони України. *Український географічний журнал*. 2021. № 3. С. 38–53. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2021.03.038>.
3. Гродзинський М. Д. Еволюція ландшафтів України: ландшафтознавство-географічний вимір проблеми : монографія. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2023. 432 с.
4. Ємельянов І. Г. Біом. Енциклопедія Сучасної України. Київ, 2004. Т. 3 : Біо-Бя. С. 27.
5. Маруняк Є. О., Чехній В. М. Наукові здобутки співробітників Інституту географії НАН України у 2022 році. *Український географічний журнал*. 2023. № 1. С. 3–6. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2023.01.003>.
6. Маринич О. М. Структура географічної науки та її сучасний стан в Україні. *Український географічний журнал*. 1993. № 1. С. 4–8.
7. Петлін В. М. Програмованість організованості територіальних систем та її вплив на еволюційні явища. *Український географічний журнал*. 2025. № 1. С. 17–26. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2025.01.017>.
8. Руденко Л. Г., Голубцов О. Г., Чехній В. М. та ін. Методологія і практика оцінювання території України для заповідання. Київ : Наук. думка, 2020. 248 с. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2019.01.024>.
9. Руденко С. В., Руденко В. П., Пахомов О. Є. Екорегіони України: територія, населення, природно-ресурсний потенціал. *Природнича освіта та наука*. 2024. № 4. С. 102–107. DOI: <https://doi.org/10.32782/NSER/2024-4.16>.
10. Denysyk Hr. I., Yatsentiuk Yu. V., Denysyk B. Hr., Chyzh O. P., Voina I. M. Modern Anthropogenic Hydrosphere of Ukraine. *Український географічний журнал*. 2024. No. 4 :12–21. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2024.04.012>.
11. Grekousis G. Spatial Analysis Methods and Practice Describe-Explore-Explain GIS. Cambridge: University Press, 2020, 518. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781108614528>.
12. Kinnaman T. C. A New Perspective on the Natural Resource Curse. *World*. 2023. 4 (4). 670. DOI: <https://doi.org/10.3390/world4040042>.
13. Martin A. E., Collins S. J., Crowe S., Girard J., Naujokaitis-Lewis I., Smith A. C., Lindsay K., Mitchell S., Fahrig L. Effects of farmland heterogeneity on biodiversity are similar to – or even larger than – the effects of farming practices. *Agriculture, Ecosystems and Environment*. 2020. Vol. 288. 1–13. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2019.106698>.
14. Ramirez-Marquez C., Posadas-Paredes T., Raya-Tapia A. Y., Ponce-Ortega J. M. Natural Resource Optimization and Sustainability in Society 5.0: Comprehensive Review. *Resources*. 2024. 13 (2). 19. <https://doi.org/10.3390/resources13020019>.
15. Rudenko S., Rudenko V. Nature-resource potential of natural regions of Ukraine in present-day figures. *Екологічні науки*. 2023. № 6 (51). С. 84–89. DOI <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2023.eco.6-51.13>.
16. Samoilenko V., Bilous L., Havrylenko O., Dibrova I. Geoinformation model cause-effect analysis of anthropogenic impact in the Podilsko-Prydniprovskiyi region. *European Association of Geoscientists & Engineers. Conference Proceedings, Geoinformatics (May 2021)*. 2021. Vol. 2021, 1–6. DOI: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.20215521006>.
17. Smyth E. Is impact assessment ensuring proper prediction and assessment of the environmental, economic, and social impacts of projects-how to reduce bias? *Impact Assessment and Project Appraisal*. 2021. 39 (4), 352–353. <https://doi.org/10.1080/14615517.2021.1905222>.

References

1. Azarov S. I., Zadunai O. S. Analiz nadiinosti ekosystem. *Ekologichni nauky*. 2020. Vyp. 1 (28). S. 90–96. <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2020.eco.1-28.13>. [in Ukrainian]
2. Holubtsov O. H., Sorokina L. Yu., Tymuliak L. M., Chekhnii V. M., Farion Yu. M., Roha I. V., Batova N. I., Petrov M. F., Nazarchuk N. I. Heoinformatsiynyi analiz antropohennykh zmin landshaftiv Lisostepovoi zony Ukrainy. *Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal*. 2021. No 3. S. 38–53. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2021.03.038>. [in Ukrainian]
3. Hrodzynskyi M. D. Evoliutsiia landshaftiv Ukrainy: landshaftoznavstvo-heohrafichnyi vymir problemy : monohrafiia. Kyiv : VPTs «Kyivskyi universytet», 2023. 432 s. [in Ukrainian]
4. Yemelianov I. H. Biom. Entsyklopediia Suchasnoi Ukrainy. Kyiv, 2004. T. 3 : Bio-Bia. S. 27. [in Ukrainian]
5. Maruniak Ye. O., Chekhnii V. M. Naukovi zdobutky spivrobotnykiv Instytutu heohrafii NAN Ukrainy u 2022 rotsi. *Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal*. 2023. No 1. S. 3–6. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2023.01.003>. [in Ukrainian]
6. Marynych O. M. Struktura heohrafichnoi nauky ta ii suchasnyi stan v Ukraini. *Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal*. 1993. No 1. S. 4–8. [in Ukrainian]
7. Petlin V. M. Prohramovanist orhanizovanosti terytorialnykh system ta ii vplyv na evoliutsiyni yavyscha. *Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal*. 2025. No 1. S. 17–26. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2025.01.017>. [in Ukrainian]
8. Rudenko L. H., Holubtsov O. H., Chekhnii V. M. ta in. Metodolohiia i praktyka otsiniuvannia terytorii Ukrainy dlia zapovidannia. Kyiv : Nauk. dumka, 2020. 248 s. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2019.01.024>. [in Ukrainian]
9. Rudenko S. V., Rudenko V. P., Pakhomov O. Ye. Ekorehiony Ukrainy: terytorii, naselennia, pryrodno-resursnyi potentsial. *Pryrodnycha osvita ta nauka*. 2024. No 4. S. 102–107. DOI: <https://doi.org/10.32782/NSER/2024-4.16>. [in Ukrainian]
10. Denysyk Hr. I., Yatsentiuk Yu. V., Denysyk B. Hr., Chyzh O. P., Voina I. M. Modern Anthropogenic Hydrosphere of Ukraine. *Український географічний журнал*. 2024. No. 4 :12–21. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2024.04.012>.
11. Grekousis G. Spatial Analysis Methods and Practice Describe-Explore-Explain GIS. Cambridge: University Press, 2020, 518. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781108614528>.
12. Kinnaman T. C. A New Perspective on the Natural Resource Curse. *World*. 2023. 4 (4). 670. DOI: <https://doi.org/10.3390/world4040042>.
13. Martin A. E., Collins S. J., Crowe S., Girard J., Naujokaitis-Lewis I., Smith A. C., Lindsay K., Mitchell S., Fahrig L. Effects of farmland heterogeneity on biodiversity are similar to – or even larger than – the effects of farming practices. *Agriculture, Ecosystems and Environment*. 2020. Vol. 288. 1–13. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2019.106698>.
14. Ramirez-Marquez C., Posadas-Paredes T., Raya-Tapia A. Y., Ponce-Ortega J. M. Natural Resource Optimization and Sustainability in Society 5.0: Comprehensive Review. *Resources*. 2024. 13 (2). 19. <https://doi.org/10.3390/resources13020019>.
15. Rudenko S., Rudenko V. Nature-resource potential of natural regions of Ukraine in present-day figures. *Екологічні науки*. 2023. № 6 (51). S. 84–89. DOI <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2023.eco.6-51.13>.
16. Samoilenko V., Bilous L., Havrylenko O., Dibrova I. Geoinformation model cause-effect analysis of anthropogenic impact in the Podilsko-Prydniprovskyi region. *European Association of Geoscientists & Engineers. Conference Proceedings, Geoinformatics (May 2021)*. 2021. Vol. 2021, 1–6. DOI: <https://doi.org/10.3997/2214-4609.20215521006>.
17. Smyth E. Is impact assessment ensuring proper prediction and assessment of the environmental, economic, and social impacts of projects-how to reduce bias? *Impact Assessment and Project Appraisal*. 2021. 39 (4), 352–353. <https://doi.org/10.1080/14615517.2021.1905222>.

¹S. V. Rudenko, ²V. P. Rudenko

¹Oles Honchar Dnipro National University, Ukraine

²Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Ukraine

STEPPE ZONE OF UKRAINE AS THE BIOME AGAINST THE BACKGROUND OF EAST-EUROPEAN PLAIN WITH REGARD TO ASSESSMENT OF NATURE-RESOURCE POTENTIAL

The natural resource potential (NRP) of the Steppe Zone, a crucial biome within the East European Plain in Ukraine, remains an important area of ongoing research. This study aims to quantitatively and, specifically, monetarily estimate the value, structure, and position of the Steppe Zone's NRP

within the broader “systems-geographical unit” of the East European Plain. Based on the reassessment of Ukraine's NRP as of January 1, 2022, the Steppe Zone stands out among the four natural zones of the East European Plain. It encompasses: 43.9 % of the territory (including water area), 45.4 % of the population, 56.3 % of the natural resource potential of the studied biome. Further analysis reveals the distribution of NRP within the Steppe Zone's subzones: The North-Steppe Subzone accounts for the largest share at 43.5% of the East European Plain's total NRP. This is followed by the South-Steppe (Dry Steppe) Subzone at 7.3 %. The Mid-Steppe Subzone contributes 5.47 %.

When examining the NRP value across the Steppe Zone's seven provincial ecosystems, the descending order is as follows: Donetsk: 15.6 %; left-Bank-Dnieper-Pryazovska: 11.4 %; Dniester-Dnieper: 10.3 %; Zadonetsko-Donska, Prychornomorska, Crimean Steppe, and Prychornomorsko-Pryazovska provincial ecosystems: each contribute 3.05 %.

At the oblast level, specific regions play leading roles for different NRP components: Mineral Resources: Donetsk Upland Oblast and South-Prydniprovsk Slope-Upland Oblast; Water Resources: South-Prydniprovsk Slope-Upland Oblast and Kinsko-Yalynska Lowland Oblast; Land Resources: South-Prydniprovsk Slope-Upland Oblast and Orilsko-Samarska Lowland Oblast; Forest Resources: Starobilsk Oblast and West Donetsk Slope-Upland Oblast; Fauna Resources: South-Prydniprovsk Oblast and Starobilsk Slope-Upland Oblast; Natural Recreation Resources: South-Prydniprovsk Oblast, Starobilsk Slope-Upland Oblast, Donetsk Oblast, and Central Crimean Upland Oblast.

The findings of this study are significant both scientifically and practically. They not only demonstrate the position of various resource potentials within the Steppe Zone, its subzones, provincial ecosystems, and oblast-level ecosystems in the overall NRP of the East European Plain but also underscore the importance of individual NRP components within each ecosystem at different hierarchical levels, highlighting their unique natural resource specializations.

Key words: nature-resource potential, Steppe Zone, East-European Plain.

Надійшла 15.03.2025.