

The Carpathian region of Ukraine is the primary reproductive habitat land in Ukraine. Residential land use is a type of land use to best meet the needs of the population in appropriate habitat and implementation of various types of economic activity. This type of land use determines living conditions and production activities of the region, and located within it elements of infrastructure determine the level of efficiency of all types of natural resources. It was established that the structure of the region is dominated by residential land use for housing (24.1%), due to a large number of settlements and a long history of economic development. Advantageous geopolitical position of the region contributed to the formation of an extensive transport infrastructure (18,4 %), while the largest proportion of land transport and communication is typical of the Zakarpatska region (19,7 %). According to the distribution of land strips, the largest shares of land for residential development are characteristic of the Zakarpatska (28,2) and lowest for the Nadsiansko-Poliska (14,2) strip. The highest rates of industrial development characterize the Carpathian mountain strip (9,5%). Reforming the economy of Ukraine and the European integration process inevitably will result in the reorganization of land use and increasing the proportion of built-up land, which requires taking into account the current state of the land resources use in the region.

Keywords: residential land use, the Carpathian region of Ukraine, stock of land, land strips.

Рецензент: проф. Позняк С.П.

Надійшла 18.02.2014р.

УДК 502.5:332.3(477.82)

Тетяна ПАВЛОВСЬКА

ГЕОЕКОЛОГІЧНА ДІАГНОСТИКА ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

У статті відображено результати геоecологічної діагностики нинішньої територіальної структури землекористування у Волинській області. Визначено й проаналізовано коефіцієнти ecологічної стійкості території та антропогенного навантаження на неї, співвідношення різних видів господарських угідь в адміністративних районах області; за розрахованими показниками створено картосхеми їх просторового розподілу. Виявлено диференціацію зазначених показників за природними зонами. Визначено першочергові заходи для досягнення сталого функціонування й підвищення стійкості земель регіону.

Ключові слова: коефіцієнт антропогенного навантаження, коефіцієнт ecологічної стабільності, коефіцієнт розораності, рівень сільськогосподарської освоєності, розораність сільськогосподарських угідь, структура земельного фонду.

Постановка наукової проблеми та її значення. Експлуатація земельних ресурсів є однією з необхідних умов існування людства та природною основою створення матеріальних благ. Як наслідок, характер, масштаби, а також інтенсивність виробничого використання земель спричинили надмірне антропогенне перетворення компонентів ландшафтів на переважній частині території України, перевищення допустимих показників господарської освоєності земельного фонду, розбалансованість структури земельних угідь. Серед інших проблем землекористування виділимо зростаюче техногенне забруднення ґрунтів у промислових регіонах, знищення природних екосистем та погіршення стану агроландшафтів, інтенсивну урбанізація приміських територій тощо.

Зважаючи на високу суспільну значимість цього природного ресурсу, постає питання про підвищення ефективності використання земель для збереження і відтворення їх природно-ресурсного потенціалу. Актуальним воно є і для Волині, оскільки тут земельні ресурси є найважливішим природним багатством і визначають спеціалізацію господарства області у загалом

льнодержавному поділі праці.

Сьогодні ефективне управління земельними ресурсами неможливе без урахуванням ecологічних чинників і впровадження конкретних, реалістичних цільових програм з охорони земель, формування національної ecологічної мережі тощо [24]. Першим кроком на шляху до оптимізації використання земельних ресурсів має стати геоecологічна діагностика нинішньої територіальної структури землекористування, визначення ступеня змін, які виникають у природно-територіальних комплексах внаслідок господарського втручання.

Основними показниками, які дають можливість виявити реальний стан земельних ресурсів і вказують на ecологічну збалансованість ландшафтів, їх стійкість і ступінь господарського перетворення, є коефіцієнти антропогенного навантаження та ecологічної стійкості. Ці коефіцієнти дають можливість комплексно оцінити наскільки раціональною є структура земельного фонду [12].

Мета і завдання статті. Метою статті є аналіз геоecологічної стабільності території та рівня антропогенного навантаження на земель-

ні ресурси Волинської області в розрізі адміністративних районів. Для досягнення поставленої мети вирішувались такі завдання: 1) визначити теоретико-методологічні засади оцінювання збалансованості територіальної структури регіону; 2) проаналізувати історію досліджень стану земельних ресурсів та особливостей землекористування в Україні та у Волинській області; 3) оцінити з геоecологічних позицій структуру землекористування на Волині; 4) визначити й проаналізувати коефіцієнти екологічної стійкості та антропогенного навантаження, співвідношення різних видів господарських угідь адміністративних районів Волинської області; за розрахованими показниками створити картосхеми їх просторового розподілу; 5) виявити й охарактеризувати проблеми й перспективи оптимізації структури землекористування регіону.

Стан вивчення проблеми. Проблема формування сталого землекористування завжди була в центрі уваги українських науковців. Різні аспекти вирішення питань оптимізації використання та охорони земельних ресурсів відображено в працях таких вчених, як Т.Д. Александрової, О.В. Аріон, В.В. Беляєва, І.К. Бистрякова, В.А. Боклаг, В.М. Будзяка, С.Ю. Булигіна, І.К. Бистрякова, Д.І. Бабміндри, В.Г. Гаськевича, В.В. Горлачука, М.Д. Гродзинського, О.І. Гуторова, А.С. Даниленка, Д.С. Добряка, В.І. Долженчука, П.Г. Казьміра, О.П. Канаша, Ф.Я. Кіпгача, І.П. Ковальчука, В.М. Кривова, П.Ф. Кулинич, Л.А. Кульчицької, В.О. Леонця, М.І. Лопирева, Л.П. Луцкова, А.Г.Мартина, Л.Я. Новаковського, С.О.Осипчука, Р.М. Панаса, П.В. Писаренка, Б.І. Пархуця, О.Л.Попової, І.Д. Примака, І.А. Розумного, І.М. Семенчук, М.В. Смолярчук, А.Я. Сохнич, П.О. Сухого, Л.М. Тібілової, В.М. Трегобчука, А.М.Третяка, О.І.Фурдичка, М.А.Хвесика, В.М.Чайки, Т.П. Черлінки, О.М.Чумаченка, А.М. Шаповал,

П.Г.Шищенко та ін. [1-17; 19; 22; 23; 25-29]. Серед зарубіжних вчених питання застосування екологобезпечних підходів до оптимізації землекористування вивчали Е. Гойке, І. Риборські (Словаччина), Н. Ф. Реймерс (Росія), Ю. Одум, Г. Одум (США) та ін. [1].

Вивчення територіальної структури землекористування Волинської області перебуває в полі зору фахівців Волинської філії Інституту землеустрою УААН, Головного управління Держкомзему (Держземагентства) у Волинській області. Особливості сучасного використання земельного фонду Волинської області висвітлено у працях Т.О. Князькової, Я.О. Мольчака, Р.М. Панаса, С.В. Полянського, А.Г. Потапової, Ю. С. Щурка та ін. [15; 16; 18; 20; 30].

Матеріали й методи досліджень. У роботі використано літературні та інтернет-джерела, форму 6-зем Головного управління Держкомзему у Волинській області, цифрову топокарту Волинської області 1:200000. Застосовано такі методи, як порівняльно-географічний, математичний, статистичний, графічний, картографічне моделювання (створення картосхем здійснювалося з використанням комп'ютерних програм *MapInfo Professional 8,0 SCP* та *Corel DRAW X5*).

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Виконання екосистемних послуг ландшафтами значною мірою залежить від територіальної (просторової) організації за основними категоріями земель: сільськогосподарські угіддя, забудовані землі, лісові та водні угіддя [19].

Як видно з таблиці 1, у структурі земельного фонду Волинської області домінують агроландшафти, оскільки сільськогосподарські землі займають чільну позицію – 53,7% території регіону.

Таблиця 1

Структура земельного фонду Волинської області за категоріями земельних угідь в абсолютних та відносних показниках

Показник	Площа земель, га			Структура земельного фонду, %		
	на 01.01.2013р.	на 01.01.2010р.	порівняно з 2010р.	на 01.01.2013р.	на 01.01.2010р.	порівняно з 2010р.
Сільськогосподарські землі	1080914,4528	1083639,22	-2724,77	53,7%	53,8%	-0,1
З них: рілля	673206,4176	674044,81	-838,3924	33,4%	33,5%	-0,1
перелоги, багаторічні насадження, сіножаті й пасовища	375175,6044	376698,75	-1523,1456	18,6%	18,7%	-0,1

Забудовані землі	59950,6709	58417,12	+1533,5509	2,9%	2,9%	0
Ліси та інші лісовкриті площі	697699,8804	695118,47	+2581,4104	34,6%	34,5%	+0,1%
Відкриті заболочені землі	115872,8143	116910,26	-1037,4457	5,8%	5,8%	0
Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом	14575,8021	14944,43	-368,6279	0,7%	0,7%	0
Води	45432,5995	45416,73	+15,8695	2,3%	2,3%	0
Загальна площа земель	2014446,22	2014446,22	0	100%	100%	0

Упродовж 2010-2013 рр. особливих зрушень у структурі земельного фонду Волинської області не відбулося. Дещо зменшилася площа сільськогосподарських земель: і за рахунок площ напівприродних угідь (перелоги, багаторічні насадження, сіножаті й пасовища [19]), і ріллі, яка в ландшафтно-організаційній структурі виступає в якості екологічно дестабілізуючого угіддя [17]. Простежується також деяке зменшення площ відкритих заболочених земель та відкритих земель без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом, хоча у процентному вираженні це не відобразилося. Позитивною тенденцією є зростання площі лісів та лісовкритих площ.

Формування екологічно стійких ландшафтів потребує визначення оптимального співвідношення природних і змінених господарською діяльністю угідь. Ще В. В. Докучаєв відзначав, що головну роль у підтриманні екологічної стабільності агроландшафтів повинна відігравати природна рослинність. Екологічну оцінку сільськогосподарських ландшафтів можна визначити за співвідношенням ріллі (Р) до сумарної площі еколого-стабілізуючих угідь (ЕСУ – ліси, луки, пасовища, болота, водні об'єкти). Ступінь порушення екологічної рівноваги в реальному співвідношенні Р:ЕСУ визначають за допомогою модифікованої шкали (табл. 2) [17].

Таблиця 2

Модифікована шкала для оцінки екологічного стану агроландшафтів [17]

Тип агроландшафтної території	Питома вага угідь, % до їх сумарної площі		Екологічний стан
	Р	ЕСУ	
0	< 20	> 80	оптимальний
I	20–37	80–63	добрий
II	37–54	63–46	задовільний
III	54–70	46–30	незадовільний
IV	> 70	< 30	критичний

Як видно з рис. 1, найбільші частки еколого-стабілізуючих угідь характерні для поліських районів. Камінь-Каширський, Любешівський, Маневицький, Шацький район характеризуються 0-им типом агроландшафтної організації, тобто мають оптимальне співвідношення Р і ЕСУ. Критична екологічна ситуація притаманна лісостеповим Горохівському та Луцькому районам. Незадовільним екологічним станом характеризуються Іваничівський та Локачинський райони, які цілком (перший з них) або частково (другий) знаходяться у південній височинній частині області. За критерієм співвідношення ріллі та еколого-стабілізуючих угідь територія Волинської області загалом ха-

рактеризуються добрим екологічним станом (відноситься до I-го типу агроландшафтної території, оскільки Р становить 35,2%, ЕСУ – 64,8%).

Базовими якісними показниками, які вказують на екологічну збалансованість ландшафтів, їх стійкість і ступінь перетворення під впливом господарської діяльності, є коефіцієнти антропогенного навантаження та екологічної стійкості.

Оцінка впливу складу угідь на геоecологічну стабільність території, стійкість якої залежить від сільськогосподарської освоєності земель, розораності та інтенсивності використання угідь, проведення меліоративних і куль-

турнотехнічних робіт, забудови території, характеризується коефіцієнтом екологічної ста-

більності (K_{ec}) [27].

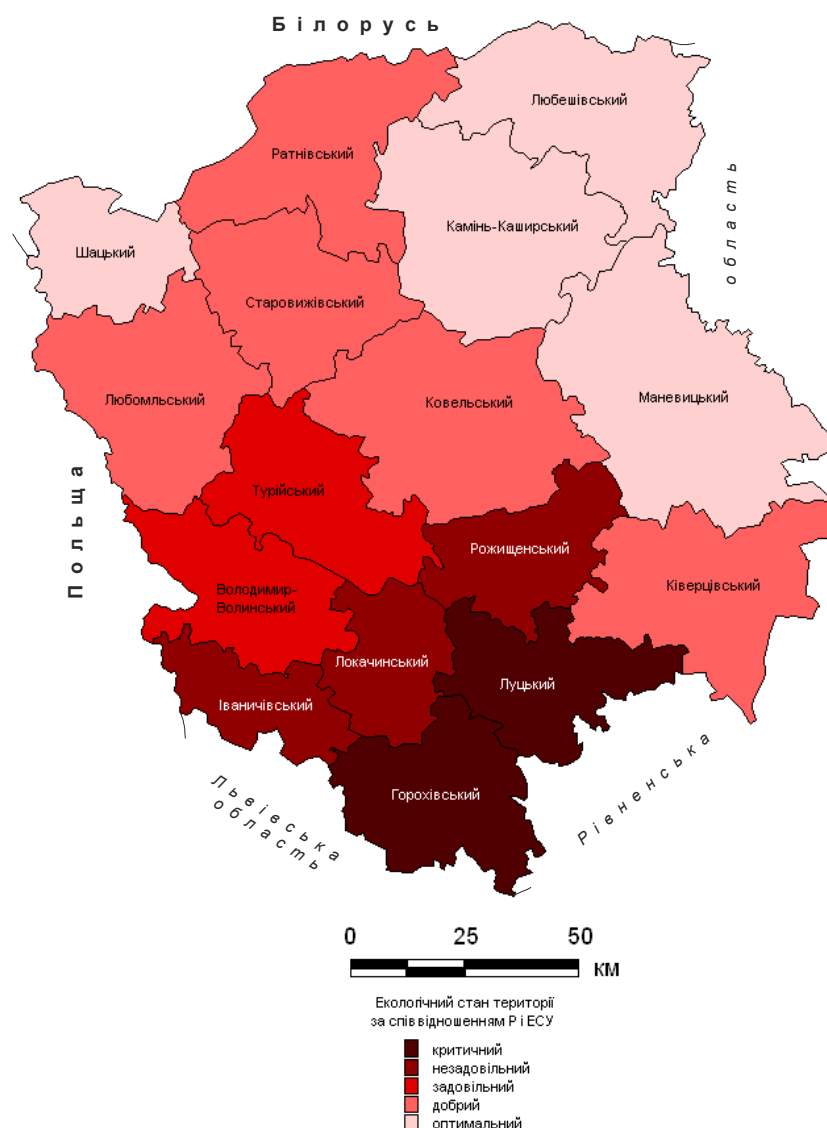


Рис 1. Рівень екологічного стану ландшафтів Волинської області за співвідношенням ріллі та еколого-стабілізуючих угідь

Якщо отримане значення K_{ec} не перевищує 0,33, то територія вважається екологічно нестабільною; якщо $K_{ec} = 0,34-0,50$ – нестійко стабільною, вразливою; 0,51–0,66 – середньо стабільною; за $K_{ec} > 0,66$ екологічно стабільною [19].

Як бачимо з рис. 2, екологічно стабільними за даним показником є ландшафти Шацького, Любешівського, Камінь-Каширського та Маневицького районів. У їхніх межах значні ареали займають ліси, водно-болотні угіддя та поверхневі води. Інші поліські райони характеризуються середньою стабільністю ландшафтів, крім Рожищенського, територія якого є нестійко стабільною через високу сільськогосподар-

ську освоєність та низьку частку лісів і лісовкритих площ.

Райони, що знаходяться на межі двох природних зон (мішаних лісів і лісостепу) характеризуються різними рівнями екологічної стабільності: Володимир-Волинський, Локачинський райони мають статус нестійко стабільних, Ківерцівський – середньо стабільної, Луцький – екологічно нестабільної територій. Лісостеповий Іваничівський район належить до категорії нестійко стабільних територій, а Горохівський – до екологічно нестабільних.

Таким чином, у просторовому аспекті зниження величини показника екологічної стабільності у Волинській області простежується з півночі на південь – у напрямку зростання ро-

зораності угідь, зменшення площ еколого-стабілізуючих угідь. У цілому Волинська область

характеризується K_{ec} на рівні 0,59 і вважається середньо стабільною.

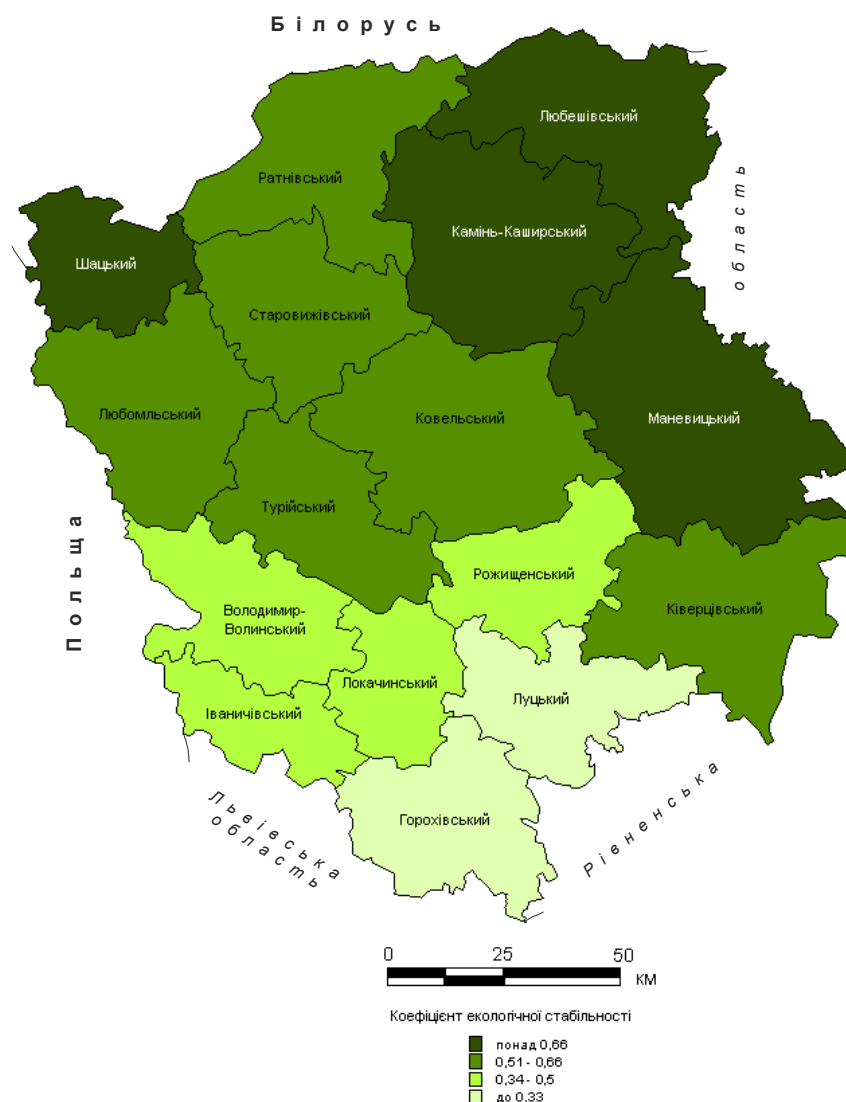


Рис. 2. Екологічна стабільність території Волинської області в розрізі адміністративних районів

Наскільки великий вплив несе в собі діяльність людини на стан довкілля, в тому числі на земельні ресурси, відображає коефіцієнт антропогенного навантаження ($K_{ан}$) [27]. Якщо значення $K_{ан}$ менше 3,0, це відповідає відносно низькому антропогенному навантаженню на територію, 3,1–3,5 – помірному, понад 3,5 – високому навантаженню [19].

За аналізованим показником поліські райони відносяться до територій із низьким антропогенним навантаженням (крім Рожищенського району, який характеризується помірним антропогенним навантаженням) (рис. 3). Порівняно вищий $K_{ан}$ зумовлений високою часткою сільськогосподарських земель у структурі земельного фонду району – 80,22%. Низький

рівень антропогенного навантаження Ківерцівського району, розташованого у двох природних зонах, зумовлений високою часткою природних угідь у структурі його земельного фонду. Решта районів області відноситься до територій із помірним антропогенним навантаженням. Виняток становить лише Луцький район, який має високий рівень антропогенного навантаження, оскільки серед усіх районів області характеризується найвищими частками сільськогосподарських (80,96%) та забудованих земель (7,41%). Загалом Волинська область характеризується низьким рівнем антропогенного навантаження ($K_{ан}=2,58$).

Висновки. Таким чином, за показником співвідношення ріллі та еколого-стабілізуючих