

Зонування території Полтавської області за показниками деградації ґрунтів на основі агрегованих та інтегрованих складових
Classification of districts of the Poltava area is on the indexes of degradation of soils on the basis of agregovanikh and computer-integrated constituents

Ласло О. Laslo O.

Полтавська державна аграрна академія

Сучасне використання земельних ресурсів України не відповідає вимогам раціонального природокористування. Порушено екологічно допустиме співвідношення площ ріллі до екологостабілізуючих угідь, що негативно впливає на стійкість агроландшафту. Надмірна розораність території та величезний вплив діяльності людини призвели до порушення природного процесу ґрунтоутворення, а також до ерозії¹.

Екологічна обґрунтованість землекористування має бути зумовлена взаємодією таких чинників: абіотичного (форми рельєфу, кліматичні показники та ін.); біотичного (межі біологічної стійкості і біопродуктивності складових земельних ресурсів) та антропогенного (структура угідь, рівень застосування агротехніки, управління і контроль стану земельних ресурсів та ін.)².

Інтенсифікація землеробства, збільшення техногенного навантаження на земельні ресурси, безконтрольне застосування засобів хімізації в умовах низької технологічної культури – все це призводить до погіршення якості ґрунтів, зниження їх родючості³.

Глобальною проблемою є постійне зменшення вмісту гумусу, який відіграє основну роль у формуванні родючості ґрунту, його цінних агрохімічних властивостей, забезпеченні рослин поживними речовинами. Гумус витрачається не тільки на мінералізацію з вивільненням доступних для рослин поживних речовин, а й виноситься в процесі ерозії, з коренеплодами, транспортними засобами, руйнується під впливом різноманітних хімічних речовин⁴.

¹ Гутаров О.І. Оцінка земельних ресурсів /О.І. Гутаров /Харк. нац. аграр. ун-т. – Х., 2006. – 368 с

² Ракоїд О.О. Агроекологічна оцінка земель сільськогосподарського призначення: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. сільськогосподарських наук: 03.00.16 «Екологія» / О.О. Ракоїд. – К., 2007. – 21 с.

³ Примак І.Д. Екологічні проблеми землеробства / І.Д. Примак, Ю.П. Манько, Н.М. Рідей, ВА. Мазур, В.І. Горшар, О.В. Конопльов, С.П. Паламарчук; О.І. Примак [за ред. І.Д. Примака]. – К. : ЦУЛ, 2010. – 456 с.

⁴ Гродзинський М.Д. Основи ландшафтної екології: Підручник /Гродзинський М.Д. – К.: Либідь, 1993. – 224с.

Використання і охорона сільськогосподарських земель здійснюється згідно з природно-сільськогосподарським районування земель, що становить поділ території з урахуванням природних умов та агробіологічних вимог сільськогосподарських культур. Воно є основою оцінки земель і розробленням землевпорядної документації, пов'язаної з їх використання та охороною⁵.

В Україні назріла необхідність помітно зменшити відсоток розораних площ, перетворювати рілля в культурні пасовища, повертати землю до її природного стану, застосовувати ощадливі способи землеробства й тваринництва, раціоналізувати усі затрати на виробництво продукції рослинництва. Цього можна досягти лише у рамках загальнодержавних науково обґрунтованих програм за дієвого сприяння, участі та строгого контролю з боку держави й громадськості.

Ефективне використання земельних ресурсів має винятково важливе значення для сталого розвитку аграрного сектора та енергетичної безпеки України. Цьому має бути підпорядковане реформування земельних відносин, на основі якого здійснено перехід до різних форм власності на землю, запроваджено платне землекористування тощо. Проте в державі поки, що не вирішено проблему забезпечення раціонального та екологічнобезпечного використання земельних ресурсів. Протягом останніх років значно зменшилась кількість внесення мінеральних та органічних добрив, що негативно впливає на якість ґрунтів, а зрештою, на ефективність господарювання сільськогосподарських підприємств⁶.

Значний вклад у дослідження стійкості агроландшафтів було зроблено такими науковцями, як: В.І. Горщар, О.В. Конопльов, В.А. Мазур, Ю.П. Манько, С.П. Паламарчук, П.В. Писаренко, І.Д. Примак, О.І. Примак, О.О. Ракоїд, Н.М. Рідей, А.М. Третяк, Д.С. Добряк, Л.Я. Новаковський, В.М. Трегобчук, А.М. Третяк, М.М. Федоров та ін.

Основою для визначення цільового призначення земельної ділянки є визнання її належності до відповідної категорії земель. Поділ земельного фонду країни на категорії передбачений Земельним кодексом України від 25 жовтня 2001 р. № 2768-III. У статті 18 Кодексу зазначено, що до земель України належать усі землі в межах її території (в тому числі острови та землі, зайняті водними об'єктами) які за основним цільовим призначенням

⁵ Особливості зміни категорій за основним цільовим призначенням земель сільськогосподарського призначення [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.svdevelopment.com/ru/info_guide/polinfo/glossary/21/139/

⁶ Амонс С.Е. Антропогенний вплив на земельні ресурси та практичні заходи його запобігання / С.Е. Амонс // Збірник наукових праць ВНАУ, 2011. – №8(48). – С. 112–118.

поділяються на категорії. Отже, кожна земельна ділянка належить до певної категорії земель⁷.

Категорії земель України мають особливий правовий режим, встановлений як нормами Кодексу, так і іншими нормативно-правовими актами. Згідно з цією статтею землі України за основним цільовим призначенням поділяються на такі категорії: землі сільськогосподарського призначення; землі житлової та громадської забудови; землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення; землі оздоровчого призначення; землі рекреаційного призначення; землі історико-культурного призначення; землі лісового фонду; землі водного фонду; землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення⁸.

Питанням класифікації та зонування земель в Україні присвячено роботи таких науковців як: В.А. Барановський, Д.С. Добряк, О.П. Канащ, Л.Я. Новаковський, М.М. Паночко, А.М. Третяк, Б.М. Чепков Ю.С. Голік та ін. Дослідження проблеми класифікації та зонування земель за цільовим призначенням належить до числа провідних завдань сучасності, актуальність якого обумовлюється як певною незавершеністю і недосконалістю чинної нормативно-правової бази земельних відносин, так і низкою проблем щодо забезпечення раціонального використання та охорони земель в Україні на сучасному етапі земельної реформи⁹.

Цільове призначення не можна розглядати як «природну властивість» земель, адже його встановлення є, перш за все, вольовим актом держави, спрямованим на якомога повнішу реалізацію земельно-ресурсного потенціалу належної їй території. В той же час, встановлення цільового призначення земель має здійснюватися на підставі їх спроможності задовольняти потреби суспільства у основних засобах сільськогосподарського виробництва, а також просторі для розміщення житлової і виробничої забудови, транспортної інфраструктури тощо. Мають враховуватися і важливі екосистемні функції землі як середовищетоформуючого базису, носія ландшафтного та біотичного різноманіття.

⁷Мартин А.Г. Сучасні проблеми класифікації та встановлення цільового призначення земельних ділянок // Землевпорядний вісник. – 2007. – № 6. – С. 28-34

⁸ Сучасна класифікація земельних ділянок за цільовим призначенням [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zsu.org.ua/andrij-martin/82-2011-02-08-11-56-31>

⁹ Третяк А.М. Класифікатор обмежень прав при використанні земельних ділянок [Текст]. Ч.4 / А.М. Третяк; Відп. ред. В.М. Другак. – К. : Центр земел. реформи в Україні, 2001. – 127 с

Слід також мати на увазі, що найціннішою властивістю земель сільськогосподарського призначення є наявність непорушеного ґрунтового покриву – природно-історичного органо-мінерального тіла, що утворилося на поверхні земної кори і є осередком найбільшої концентрації поживних речовин, основою життя та розвитку людства завдяки найціннішій своїй властивості – родючості. У багатьох випадках несільськогосподарського використання земель, і особливо при забудові ділянок, їх природний ґрунтовий покрив незворотно втрачається, а процес ґрунтоутворення припиняється¹⁰.

Таким чином, обґрунтування можливості (або неможливості) зміни цільового призначення сільськогосподарських земель стає надзвичайно відповідальним завданням. Підходи до його вирішення, з одного боку, мають забезпечувати пріоритетність сільськогосподарського землекористування та гарантувати дотримання вимог продовольчої та екологічної безпеки країни у стратегічному вимірі, а, з другого боку, створювати достатні передумови для ефективного забезпечення земельними ресурсами галузей економіки та землекористувачів¹¹.

У той же час, обґрунтування необхідності районування території Полтавської області за нормативними показниками в галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів сьогодні набуває актуальності.

Метою досліджень є: дослідити антропогенний вплив на землі сільськогосподарського призначення та зонування унаслідок їх деградації; визначити здатність ґрунтів Полтавської області до відтворення родючості природним шляхом та проведення зонування агроландшафтів за показником екологічної стійкості; узагальнити статистичні матеріал Державного управління охорони навколишнього природного середовища в Полтавській області за показниками гранично допустимого забруднення ґрунтів з послідуочим виділенням агрозон, що придатні до використання за цільовим призначенням.

Завданням досліджень було:

1. На основі проведених досліджень і природно-сільськогосподарського районування Полтавської області визначити зони еродованих територій, які потребують біовідновлення;

¹⁰ Цільове призначення та цільове використання земель за новим земельним кодексом України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.justinian.com.ua/article.php?id=495>

¹¹ Федько О. В. Обґрунтування виведення еродованих земель з орних на консервацію / О. В. Федько // Вісн. аграр. науки. – 2001. – № 1. – С. 80–81.

2. Проведення районування Полтавської області за комплексним інтегрованим показником, що визначає здатність ґрунтів до природного відтворення родючості;

3. Проаналізувати та здійснити групування земель Полтавської області за показниками гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин.

У процесі дослідження застосовувалися такі методи, як аналіз, порівняння, синтез та узагальнення, також використано методику розрахунку інтегрованого показника стану природного середовища, картографічний метод для проведення зонування за допомогою програми Illustrator CS.

Результати досліджень показали, що на розвиток ерозійних процесів впливає низка факторів, серед яких природні (рельєф, опади, температура, рослинність та ін.) та антропогенні фактори (наслідки нераціонального землеробства, а також тваринництва).

У Полтавській області наслідки факторів впливу представлені проявами вітрової і водної ерозії, а також зустрічаються підкислені і засолені ґрунти. Нами було вирішено провести групування районів за проявами ерозійних процесів та коефіцієнта антропогенного навантаження.

Використовуючи методичні розробки А.Г. Шапара, М.О. Клименка, Ю.І. Саєнка, В.В. Медведева щодо вибору та обґрунтування критеріїв і показників сталого розвитку різних ландшафтних регіонів шляхом розрахунку інтегрованих показників, автором була проведена модифікація шкали за рівнем деградації еродованих агроландшафтів^{12 13 14}. При дослідженні даного питання були використані статистичні матеріали Державного управління охорони навколишнього природного середовища в Полтавській області.

¹² Шапар А.Г. Методичні вказівки з розробки регіональних стратегій сталого розвитку / [А.Г. Шапар, М.А. Ємець, П.І. Копач та ін.] – Дніпропетровськ : Моноліт. – 2003. – 132 с.

¹³ Саєнко Ю.І. Методологія та методика визначення інтегральних соціальних показників // [відп. ред. Ю.І. Саєнко]. – К. : Ін-т соціології НАНУ, 2004. – 372 с.

¹⁴ Медведєв В.В. Методи оцінки стійкості агроландшафтів / В.В. Медведєв, С.П. Абрамов, І. В. Воронова [та ін.] // Geodezja inzynieryna i Kataster w gospodarce narodowej. – Politechniki rzeszowskie. – Lwow – Preszov, 1998. – P. 101–102.



Рисунок 1 – Структурно-логічна схема агрегування показників, що характеризують природно-сільськогосподарський вплив на агроландшафти

Джерело: розроблено автором з використанням¹⁵

Слід зазначити, що переважна більшість індикаторів відноситься до позитивних, тобто їх збільшення покращує екологічний стан досліджуваної території, проте є індикатори і негативні, коли їх зростання кількісно погіршує стан екологічної підсистем.

Враховуючи це, пропонується здійснювати приведення базових індикаторів різних типів до нормованого виду за формулою (1) для негативних індикаторів:

$$X_1 = \frac{N(\max) - N_i}{N(\max) - N(\min)} \quad (1)$$

Коефіцієнт антропогенного навантаження ландшафтів розраховували за формулою¹⁶:

$$K_{ан} = \frac{\sum_n^1 SB}{\sum_n^1 S} \quad (2)$$

¹⁵ Керівництво щодо здійснення інтегральної оцінки стану довкілля на регіональному рівні / Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України з питань моніторингу стану довкілля № 584 від 14.11.2008р. – 8с.

¹⁶ Литовченко І.В. Антропогенні навантаження на земельні ресурси Полтавської області: оцінка сучасного стану / І.В. Литовченко // Екологія: вчені у вирішенні проблеми науки, освіти і практики: зб. доповідей на Міжнар. наук.-прак. конф. 24–25 травня 2007 р. / М-во аграр. політики, Українська академія аграрних наук [та ін.]. – Житомир : ДАУ, 2007. – С. 58–62.

S – площа угіддя з певним рівнем антропогенного навантаження; B – оціночні бали відповідних угідь (за шкалою); n – кількість показників

Кожен з досліджуваних факторів має окремий вплив на агроландшафти, тому кожному з них присвоювали коефіцієнт вагомості, величину якого встановлювали шляхом урахування прямого або опосередкованого впливу. Результати агрегування базових показників та їх групування за наведеною вище схемою подано на рис. 1.

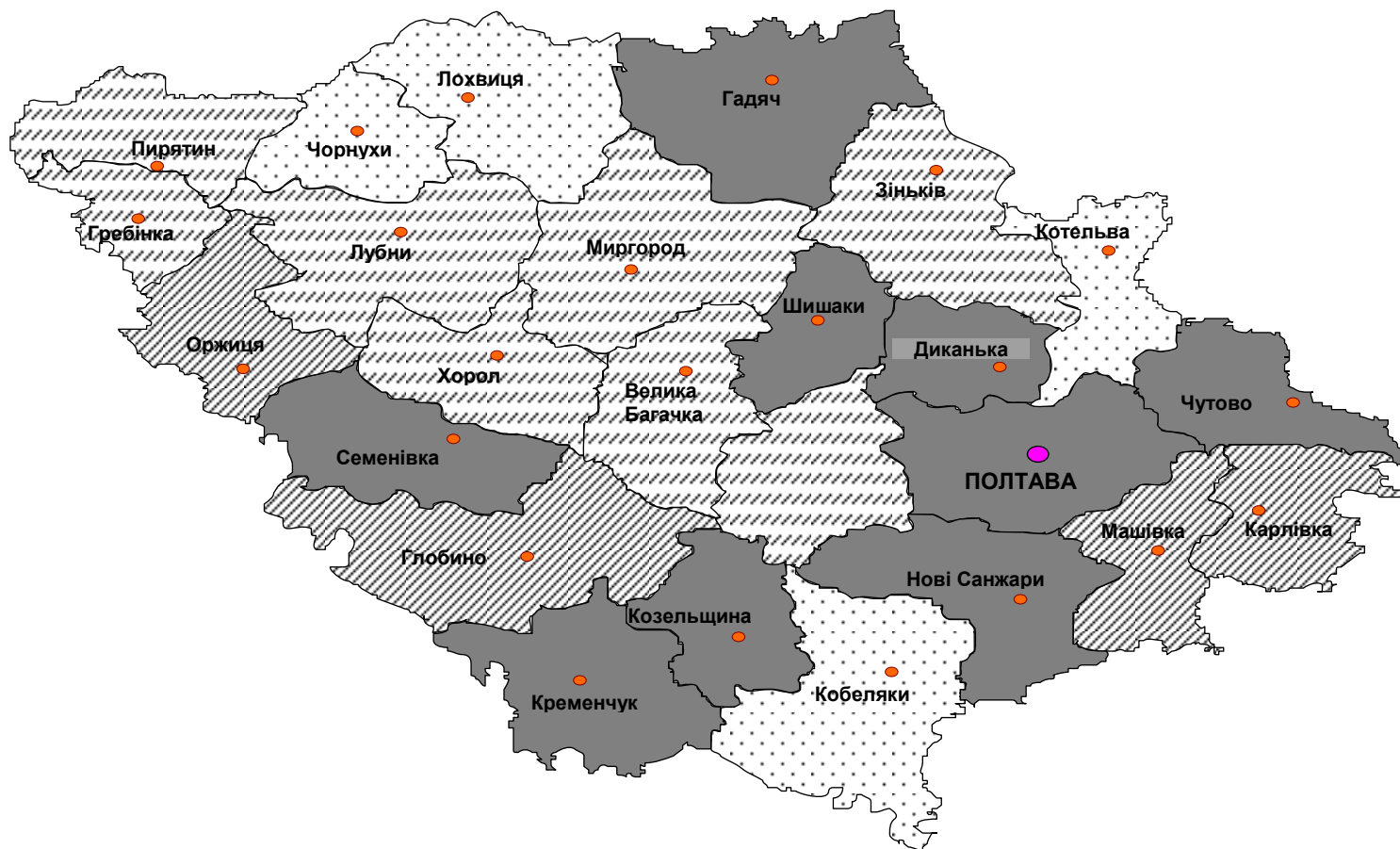






Рисунок 2 – Карта-схема зонування Полтавської області за показником еродованих агроландшафтів

[Авторська розробка]

1. Інтегрований показник стану еродованих агроландшафтів ($\Pi_{ер.ал}^i$)

Стан еродованих агроландшафтів	Діапазон інтегрованого показника	Ступінь порушення агроландшафтів	Інтегрований бальний показник стану еродованих агроландшафтів, $\Pi_{ер.ал}^i$
Ситуація сприятлива	1–0,75		1
Ситуація задовільна	0,76–0,5		2
Ситуація напружена	0,49–0,25		3

Ситуація критична	0,24–0		4
-------------------	--------	--	---

Джерело: розроблено автором з використанням¹⁷

За картою на рис. 1 видно, що критична ситуація спостерігається у Машівському, Карлівському, Глобинському та Оржицькому районах. Тут взаємодія природних і антропогенних чинників посилилася, що спричинило значний розвиток ерозійних процесів.

Вісім районів області мають напружену ситуацію, що супроводжується підвищеним антропогенним впливом на довкілля. Така ж сама кількість районів мають задовільний стан і лише у Котелевському, Кобеляцькому, Лохвицькому та Чорнухинському районах стан еродованих ландшафтів найнижчий і за шкалою вважається сприятливим.

Незбалансоване ведення сільського господарства в минулому, що призвело до погіршення фізичних, фізико-хімічних і хімічних властивостей ґрунту, масово порушило природний біоценоз ґрунтової мікрофлори.

Комплексна методика біоремедіації еродованих земель сільськогосподарського призначення передбачає:

- дослідження ґрунтів на рівень ураження вітровою ерозією, що спричиняє деградацію;
- дослідження ґрунтів на рівень ураження водною ерозією, що спричиняє деградацію;
- визначення рівня розораності Полтавської області;
- проведення технологічних заходів (біоремедіація), строк яких має бути не менш як 5 (для територій із слабким ступенем);
- контролювання ступеня відновлення території.

Дослідження екологічного стану Полтавської області, еродованих та деградованих ґрунтів у їх складі, дають змогу виділити райони, де необхідно впроваджувати методи біовідновлення. У табл. 2 подано розширену шкалу інтегрованої оцінки еродованих агроландшафтів на основі карти-схеми (рис.1) та рекомендації з біологічного відновлення ґрунтів.

¹⁷ Методичні підходи до вибору та обґрунтування критеріїв і показників сталого розвитку різних ландшафтних регіонів України. Вид. друге, перероб. і доповн. / [під наук. ред. А. Г. Шапара]. – Дніпропетровськ : Поліграфіст, 2002. – 98 с.

2. Інтегрований показник стану еродованих агроландшафтів Полтавської області та методи біологічного відновлення ґрунтів

Стан еродованих агроландшафтів	Діапазон інтегрованого показника за картосхемою	Ступінь порушення агроландшафтів	Райони	Біовідновлення
Ситуація сприятлива	1–0,75		Лохвицький, Чорнухинський, Котелевський, Кобеляцький	не потребує
Ситуація задовільна	0,76–0,5		Гадяцький, Шишацький, Диканьський, Полтавський, Чутівський, Новосанжарський, Козельщинський, Кременчуцький, Семенівський	Фітостимуляція (метод in situ)
Ситуація напружена	0,49–0,25		Пирятинський, Гребінківський, Лубенський, Хорольський, Миргородський, Великобагачанський, Зіньківський, Решетилівський	Біостимуляція (метод in situ)
Ситуація критична	0,24–0		Оржицький, Глобинський, Карлівський, Машівський	Біодоповнення (метод ex situ)

Джерело: розроблено автором з використанням [17]

Біовідновлення еродованих і порушених агроландшафтів передбачає підбір груп живих організмів, діяльність яких сприятиме відновленню родючості на порушеній площі і в цілому оздоровленню агроландшафтів; засівання площ бобовими рослинами, які збагачують ґрунт на азот і розпушують його своєю кореневою системою.

У технології рекультивації порушених і деградованих агроландшафтів можна виділити три основні групи заходів:

- 1). розробка технологічних заходів реконструкції територій для успішного формування рослинності, що відповідає природним особливостям місцевості;
- 2). розробка заходів щодо охорони поновлюваного агроландшафту;

3). використання технічних засобів перенесення ґрунту, планування поверхні, транспортування матеріалів^{18 19}.

Території зі сприятливим станом агроландшафтів, що зазнали незначного антропогенного впливу (Лохвицький, Чорнухинський, Котелевський, Кобеляцький райони) потребують вирощування відповідного асортименту сільськогосподарських культур, що запобігають ерозійним процесам і в подальшому переведення частки цих земель у екологостабілізуючі угіддя для зменшення відсотку розораності і стабілізації агроєкосистеми.

Для територій, які мають задовільний стан агроландшафтів (Гадяцький, Шишацький, Диканьський, Полтавський, Чутівський, Новосанжарський, Козельщинський, Кременчуцький, Семенівський райони) рекомендується частку еродованих і порушених земель перевести у стадію меліоративної сівозміни з вирощуванням ґрунтовідновлювальних рослин, багаторічних трав, бобових та інших культур, які утворюють велику надземну і підземну масу тобто використовувати фітостимуляцію, що передбачає використання рослин для стимуляції розвитку ризосферних мікроорганізмів.

Території, що віднесено до напруженого стану агроландшафтів (Пирятинський, Гребінківський, Лубенський, Хорольський, Миргородський, Великобагачанський, Зіньківський, Решетилівський райони) рекомендується введення й освоєння ґрунтозахисних сівозмін, які відповідають місцевим ґрунтово-кліматичним умовам, обов'язковий мінімальний ґрунтозахисний обробіток ґрунту, *біостимуляція*, що передбачає стимулювання розвитку місцевої (аборигенної) мікрофлори та переведення еродованих площ в екологостабілізуючі угіддя (лісові насадження, луки, пасовища).

Четверта категорія земель, що має критичний стан агроландшафтів (Оржицький, Глобинський, Карлівський, Машівський) потребує *біодоповнення*, тобто внесення у ґрунт біопрепаратів на основі мікроорганізмів здатних до призупинення процесу деградації з наступним біовідновлення (очищення ґрунту на гідроізолюваному рекультиваційному майданчику). Крім того, такі землі необхідно вилучати з обігу і перетворювати в

¹⁸ Булигін С. Ю. Деякі закономірності формування параметрів ерозійної стійкості ґрунтів / С. Ю. Булигін, А. Б. Ачасов, О. Б. Міренська // Агрохімія і ґрунтознавство. – 2000. – Вип. 60. – С. 81–86.

¹⁹ Булигін С. Ю. До методики визначення ступеня еродованості схилених ґрунтів / С. Ю. Булигін, Т. О. Семіноженко // Вісн. аграр. науки. – 1998. – № 11. – С. 11–16.

екологостабілізуючі угіддя зі штучним відтворенням родючості, так як вони втратили здатність до самоочищення і самовідновлення.

Оцінка території Полтавської області за показниками екологічної стійкості агроландшафтів та природного відтворення родючості ґрунту спрямована на виділення агрозон, з метою створення програми їх самовідновлення та створення передумов для гармонійного розвитку агроєкосистеми.

Сучасні агроландшафти включають як біотичні, так і абіотичні елементи, співвідношення яких зумовлює стабільність чи нестабільність всього ландшафту, тому для визначення екологічної стійкості (стабільності) території рекомендується використовувати методи, що враховують кількісні та якісні характеристики всіх складових ландшафту.

Інформаційною базою для проведення екологічної оцінки стану агроєкосистеми Полтавської області та виділення агрозон є фондові та статистичні матеріали (матеріали кількісного та якісного обліку земель, узагальнені результати ґрунтового, еколого-агрохімічного та інших проблемно орієнтованих видів моніторингу, картографічні матеріали).

Картографування здійснювали за допомогою шкали, що характеризує інтегрований бальний показник родючості та екологічної стабільності агроландшафтів, P^i в.р.гр.

За наведеними вище групами агрегованих показників проведено інтегровану оцінку екологічного стану Полтавської області з виділенням агрозон різного рівня екологічної стійкості агроландшафтів та здатністю до відновлення родючості ґрунту природним шляхом.

На рис. 3 подано схему агрегування базових (фондових) показників, їх групування та інтегрування, що дає можливість провести зонування області.



Рисунок 3 – Структурно-логічна схема агрегування показників, що характеризує нормативні показники в галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів

Джерело: розроблено автором з використанням ²⁰

Результати зонування Полтавської області за нормативними показниками в галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів за наведеною вище схемою (рис. 3) наведено на карті-схемі (рис. 4), а характеристика інтегральних показників ($\Pi_{в.р.гр.}^i$) у балах подана у табл. 3.

²⁰ Керівництво щодо здійснення інтегральної оцінки стану довкілля на регіональному рівні / Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України з питань моніторингу стану довкілля № 584 від 14.11.2008р. – 8с.

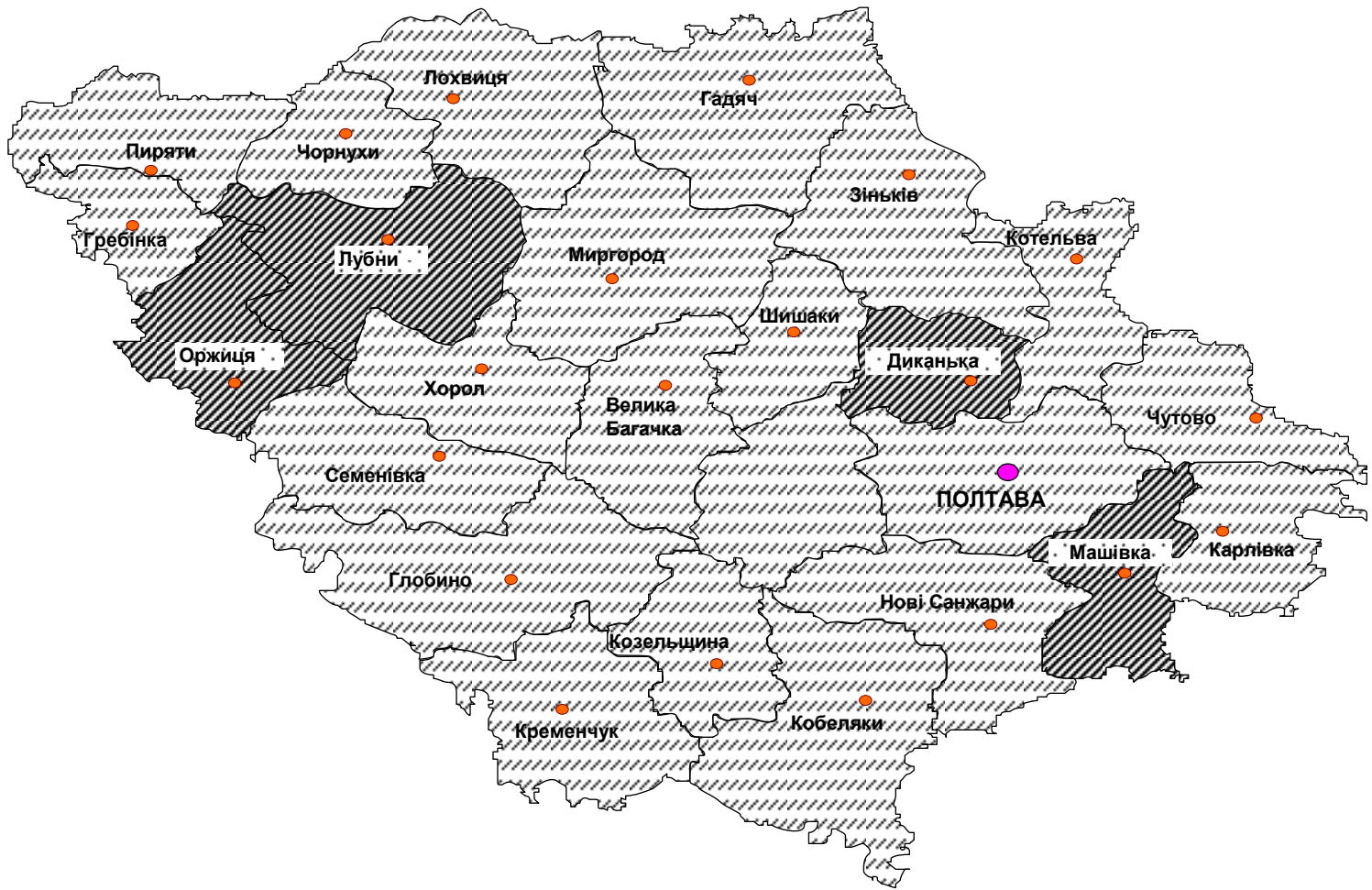






Рис. 4. Карта-схема зонування Полтавської області за показниками, що характеризують нормативні показники в галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів

Авторська розробка

З рис. 3 видно, що Машівський, Диканський, Лубенський та Оржицький райони знаходяться у критичній ситуації. На цих територіях необхідно терміново вводити заходи штучного відновлення родючості, а вже потім, стимулювати відновлення природним шляхом. Важливо також на цих територіях знизити рівень антропогенного навантаження та розораності, з частковим виведенням з обробітку деградованих агроландшафтів та переведенням їх у екологічностабілізуючі угіддя.

3. Інтегрований показник стану агроландшафтів ($\Pi^i_{в.р.гр.}$)

Стан еродованих агроландшафтів	Діапазон інтегрованого показника	Стан агроландшафтів	Інтегрований бальний показник родючості та екологічної стабільності агроландшафтів, $\Pi^i_{в.р.гр.}$
Ситуація сприятлива	1–0,75		1
Ситуація задовільна	0,76–0,5		2
Ситуація напружена	0,49–0,25		3
Ситуація критична	0,24–0		4

Джерело: розроблено автором з використанням [17]

Проведені розрахунки інтегрованого показника показали, що висока ступінь розораності території області і диспропорція у співвідношенні ріллі до екологостабілізуючих угідь не дала можливості виділити райони із задовільним станом агроландшафтів. Хоча за нашими розрахунками визначено, що якісний стан ґрунтів у Карлівському і Пирятинському районах характеризується середньою здатністю ґрунтів до самовідновлення (діапазон інтегрованого показника 0,76–0,5), крім того, вміст забруднюючих речовин у цих ґрунтах не перевищує норм ГДК, хоча рівень розораності і коефіцієнт нестабільності у цих районах найвищий. Слід відмітити райони, які мають критичний стан агроландшафті, це – Лубенський, Диканський, Машівський та Оржицький. Для цих районів характерний дисбаланс у співвідношенні ріллі і екологостабілізуючих угідь, у порівнянні з іншими районами, клас ґрунтів тут найнижчий, а рівень забруднюючих речовин (свинець, кадмій, ртуть) хоча і не перевищує ГДК, все-таки найвищий з поміж інших.

Отже, проведене зонування Полтавської області на основі інтегрованих показників дало можливість виділити райони, які потребують негайної екологічної стабілізації, бо їх стан критичний, а також подано рекомендації щодо стимуляції природного самовідновлення ґрунтів біологічними методами. Слід звернути увагу також на проведення диференціації земельних угідь із збільшенням у них частки екологостабілізуючих.