

13. Kogan F. Global drought watch from space / F. Kogan // Bulletin American Meteorological Society. — 1997. — Vol. 78. — P. 621–636.
14. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста / В.И. Вернадский. — М.: Наука, 1988. — 382 с.
15. Докучаев В.В. Наши степи прежде и теперь / В.В. Докучаев. — М.: Госиздат сельхозлитературы, 1933. — 150 с.
16. Докучаев В.В. Русский чернозем / В.В. Докучаев; отв. ред. Б.Ф. Апарин. — СПб.: Русская коллекция, 2008. — 480 с.
17. Подолінський С.А. Вибрані твори / С.А. Подолінський; упор. Л.Я. Корнійчук. — К.: КНЕУ, 2000. — 326 с.
18. Фурдичко О.І. Агроєкологія: монографія / О.І. Фурдичко. — К.: Аграр. Наука, 2014. — 400 с.
19. Землеробство в умовах недостатнього зволоження: наукові та практичні висновки / За ред. В.М. Крутя, О.Г. Тараріка. — К.: Аграрна наука, 2000. — 80 с.
20. Савчук Д.П. Посухи та посухозахисні заходи в Україні / Д.П. Савчук // Вісник аграрної науки. — 2009. — № 9. — С. 64–67.
21. Полонский А.Б. Пространственно-временная изменчивость интенсивных осадков на территории Украины и их связь с изменением климата / А.Б. Полонский, Е.Н. Воскресенская, Е.В. Вышкваркова // Доповіді НАН України. — 2013. — № 7. — С. 102–107.
22. Вишкваркова О.В. Екстремальні опади та їх кліматичні особливості на території України: Автореф. ... канд. географ. наук / О.В. Вишкваркова. — Севастополь, 2014. — 15 с.
23. Тараріко А.Г. Почвозащитная контурно-мелиоративная система земледелия / А.Г. Тараріко, В.А. Вергунов. — К.: УкрИНТЭИ, УкрНИИЗ, 1992. — 72 с.
24. Нормативи ґрунтозахисних контурно-мелиоративних систем землеробства / За ред. О.Г. Тараріка та М.Г. Лобаса / УААН, Держкомзем. — К., 1998. — 140 с.
25. Екологічна енциклопедія: у 3 т. / Ред. А.В. Толстоухов (головний ред.) та ін. — К.: ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації», 2007 — Т. 2. — 269 с.
26. Яцик А.В. Водогосподарська екологія: у 4 т. (7 кн.) / А.В. Яцик. — К.: Генеза, 2004. — Т. 4. — Кн. 6, 7. — 287 с., 332 с.

УДК 332.37:711.143

ЯКІСТЬ ЗЕМЕЛЬ ЯК ОСНОВА КОНТРОЛЮ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

С.Ю. Булігін

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Розкрито поняття «якість земель» як теоретичної бази контролю раціонального землекористування та діяльності землевласників і землекористувачів. Показано, що це поняття поглинає терміни «якість ґрунтів» і «стале землеробство». Обґрунтовано вибір показників для оцінювання зміни якості земель в процесі їх використання. Наведено сучасні підходи до оцінювання земель в Україні.

Ключові слова: *якість землі, якість ґрунтів, показники й оцінювання якості землі.*

Деградація земель — майже неминучий супутник людства впродовж багатьох століть його розвитку. Інтенсивність і сила прояву цього процесу переважно залежать від рівня розвитку суспільства, його розуміння закономірностей функціонування ґрунтів, економічного становища. У розвинених країнах світу висока культура

землекористування передбачає не лише інтенсивне використання ґрунтів, а й обов'язкове вжиття заходів, що запобігають їх деградації, натомість, використання природної родючості ґрунту без її відновлення — ознака низького рівня розвитку як культури землеробства, так і суспільства загалом.

Нині у світі налічується близько 4,3 млрд га непродуктивних земель, з яких 2,0 — ре-

зультат антропогенного впливу, а 2,5 млрд га — природно непродуктивні землі (кліматичні пустелі, виходи скельних порід тощо). Отже, 2 млрд га продуктивних земель були загублені впродовж 10 тис. років сільськогосподарської діяльності людства із середньорічним темпом 0,2 млн га; з цієї площі 700 млн га втрачено за останні 300 років із середньорічним темпом 2,3 млн га, у т.ч. 300 млн га — впродовж останніх 50 років. Так, сучасні фактично незворотні втрати продуктивних земель у 30 разів вищі від середніх історичних втрат і у 2,5 разів, ніж за останні 300 років.

Значну деградацію ґрунтового покриву в Україні було спричинено галузевим підходом до використання земельних ресурсів, відсутністю усвідомлення їх глобальної, середовищеутворювальної і соціальної ролі, недосконалістю державної політики щодо охорони земель. Тому на сьогодні особливої ваги в аграрному секторі України набувають питання охорони та раціонального використання ґрунтів, належного оцінювання якості ґрунтів і контролю за їх зміною.

Важливою складовою методології оцінювання якості земель є система показників, вибір яких обумовлено необхідністю відповідної характеристики основних функцій ґрунтів, ґрунтоутворювальних — або ґрунторуйнівних процесів, а також найважливіших для рослин режимів і параметрів. Тобто ті властивості (характеристики) ґрунту, що визначають його здатність задовольняти потреби рослин в елементах живлення, воді, повітрі і теплі для їх нормального розвитку, і є в сукупності основним показником якості ґрунту.

В аспекті сільськогосподарського виробництва висока якість ґрунту означає забезпечення високої продуктивності виробництва без істотної його деградації і забруднення навколишнього природного середовища. Нормативами якісного стану ґрунтів українське законодавство визначає рівень забруднення, оптимальний уміст поживних речовин, фізико-хімічні властивості тощо.

Оцінювання якості земель має як теоретичне, так і практичне значення. По-перше,

характеристики якості земель використовуються в системі моніторингу земель для прогнозу і своєчасного запобігання деградаційним процесам, для їх охорони і раціонального використання. По-друге, облік кількості та якості земель, бонітування ґрунтів є складовими Державного земельного кадастру, відомості з якого використовуються для регулювання земельних відносин, визначення розміру плати за землю і цінності земель у складі природних ресурсів.

Отже, незважаючи на високий рівень наукових розробок та відповідний рівень законодавчого забезпечення охорони ґрунтів в Україні, проблема деградації ґрунтів та опустелювання дедалі посилюється, стан ґрунтів щорічно погіршується, що зумовлено незадовільним рівнем фінансування програм з охорони і підвищення родючості ґрунтів та недосконалою системою контролю за якістю землекористування.

На сьогодні в Україні поняття якості земель законодавчо не встановлено. У Державних стандартах України закріплено такі поняття як «якість ґрунтів» та «якість земельної ділянки». Відповідно до ДСТУ ISO 11074-1-2004 [1], якість ґрунтів розглядається як сукупність усіх існуючих позитивних і негативних властивостей, пов'язаних із використанням ґрунтів і їхніми функціями. Якість земельної ділянки, згідно із ДСТУ 4362:2004 [2], розглядається як узагальнена характеристика земельної ділянки у встановлених межах з визначеними категоріями якості ґрунтів.

У такому розумінні фактичним мірилом якості земельної ділянки, що перебуває в сільськогосподарському використанні, буде її продуктивність, адже основною функцією таких ґрунтів є їх здатність формувати врожай. На нашу думку, термін «якість земель» нині базується на понятті «родючість ґрунту» та фактично узагальнює терміни «стале землеробство» і «якість ґрунтів». Тому якість земель (LQ) можна описати за такою формулою:

$$LQ = \frac{FY}{PY} \times 100\%,$$

де *FY* — фактичний, *PY* — потенційний (лімітується гідротермічними ресурсами) врожаї.

Відповідно, зміна якості земель внаслідок їх використання позначається на зміні родючості ґрунтів та продуктивності земельних угідь. Однак для встановлення факту порушення земельного законодавства та міри відповідальності за погіршення якості земель, а також для належного економічного стимулювання ґрунтоохоронних заходів використання розраховано в балах сумарного показника родючості ґрунтів або врожайності сільськогосподарських культур за декілька років буде некоректним та неефективним.

Крім того, поняття «якість земель» за своєю сутністю набагато ширше, ніж просто рівень актуальної родючості, тому має розглядатися як здатність земельних ресурсів забезпечувати потреби людства, у т.ч. якісним життєвим середовищем. Тобто якість земель прямо залежить від виконання ґрунтами своїх екологічних функцій та тісно пов'язане із стійкістю ґрунту до зовнішнього впливу.

Вибір показників для оцінювання зміни якості земель у процесі їх використання. Для встановлення механізму відшкодування екологічних та економічних збитків, що спричинені недбалим використанням земельних ресурсів, найважливішим кроком є визначення оптимального набору показників для кількісного оцінювання зміни якості земель.

Існує значна кількість методичних підходів до якісного оцінювання земель. Виділено низку як індивідуальних, так і комплексних показників, проте досі відсутня їх єдина система. Так, загалом проблема полягає у визначенні переліку показників для відповідного оцінювання якості ґрунтів. Розробку системи таких показників потрібно впроваджувати з урахуванням можливості використання інформації діючих нині служб контролю за станом ґрунтового покриву, родючості ґрунтів та їх санітарним станом, а також необхідності поширення обсягу досліджень на основі сучасної технічної бази і перспективних методів.

Незаперечним є те, що оцінювання якості земель повинно бути комплексним, адже чинники родючості ґрунтів незамінні і рівнозначні. Це своєю чергою потребує визначення значної кількості показників, відповідних затрат часу та коштів. Тому показники вибирають за принципом «розумного мінімуму і реального максимуму», а саме: беруть максимально можливу кількість показників, що входять до реально функціонуючого контролю певних організацій, і одночасно ця кількість є мінімальною (звуженою) для комплексного екологічного оцінювання території.

Основні показники родючості ґрунтів, що на сьогодні використовують для якісного оцінювання, належать до розряду індивідуальних: 1) рН водної і сольової витяжки, форми потенційної кислотності, окисно-відновний потенціал; 2) загальний уміст гумусу і його якісний склад; 3) ємність вбирання і склад обмінних катіонів; 4) активність іонів у системі «ґрунт — ґрунтовий розчин»; 5) ступінь нагромадження в ґрунтах важких металів і щодо їх загального вмісту, і щодо форм сполук; 6) щільність складення у зрівноваженому стані; 7) структурно-агрегатний склад ґрунту та водостійкість агрегатів; 8) водопроникність та польова вологість ґрунту; 9) уміст рухомих форм макро- та мікроелементів тощо. За дотримання такого переліку показників можна адекватно оцінювати сучасний стан ґрунтів, діагностувати всі види їх деградації і прогнозувати зміни на близьку або навіть на віддалену перспективу. Проте такий значний масив показників, отриманий різними організаціями, — нерідко без дотримання єдиних стандартизованих (сертифікованих) методик, до того ж не в акредитованих лабораторіях, — не може забезпечити цілісну картину щодо якості земель в різних регіонах зокрема і країні загалом.

У цьому плані коректнішими є комплексні показники, за допомогою яких численні різноманітні ознаки, що зумовлюють основні параметри ґрунтових режимів, виражають через узагальнююче оцінювання родючості ґрунтів з урахуванням їх ефек-

тивності та еволюції. Так, кожний окремий показник вираховують у відсотках від його максимальної величини у вибірці спостережень, а зведений показник — як середнє арифметичне нормованих показників і також виражають у відсотках від максимальної величини у вибірці. Одним із істотних недоліків цього способу є те, що нормування тісно пов'язано з конкретною вибіркою, а тому цілком різні вибірки можуть зводитися до тих самих нормованих показників.

Альтернативним наведеному є метод розрахунку зведеного показника якості ґрунтів (ЗПЯГ), за яким, з огляду на принцип функції бажаності, спочатку здійснюють відповідне функціональне перетворення окремих показників агрохімічних та фізико-хімічних властивостей, а потім за їх даними обчислюють середнє геометричне певних параметрів оптимізації. Цей метод апробовано на прикладі розрахунку ЗПЯГ для дерново-підзолистих і сірих лісових ґрунтів Полісся України, що різняться за ступенем опідзолення, оглеєння, гранулометричним складом і окультуренням [3, 4].

Але слід відзначити, що і серед показників, включених до агрохімічного паспорту поля, земельної ділянки, і під час розрахунку ЗПЯГ переважають параметри, що характеризують фізико-хімічні властивості ґрунтів, їх поживний режим та забруднення, натомість фізичні показники майже не враховуються. Проте саме ґрунтово-фізичні чинники характеризують здатність ґрунтів забезпечувати потреби рослин у воді, повітрі, теплі, обсязі кореневмісного шару і, загалом, створювати умови для їх ефективного росту, розвитку, продуктивності, а також успішно реалізовувати в урожаї потенційний запас поживних речовин із ресурсів ґрунту та внесених добрив. Саме ці чинники створюють умови для існування стійкого агроландшафту, без якого не може розвиватися землеробська культура, оскільки остання стає реальністю лише завдяки здатності ґрунту засвоювати без утворення поверхневого стоку і ерозії вологу атмосферних опадів. Крім того, агрофізичні показники, такі як структура та

щільність ґрунту, значною мірою характеризують стан ґрунтової системи загалом.

Сучасні підходи до оцінювання земель в Україні. Оцінювання земель здійснюється за допомогою бонітування ґрунтів, визначення економічної і грошової оцінки земель та земельних ділянок.

Оцінювання земель дає нам підстави для прийняття обґрунтованих рішень щодо:

- виявлення і широкого використання всіх резервів і потенційних можливостей земельних ресурсів, планування раціонального використання та охорони земель, підвищення відповідальності землевласників та землекористувачів, спеціально уповноваженого органу з управління земельними ресурсами за дотриманням вимог до теоретичного використання земель, недопущення їх деградації;

- досягнення найбільшої економії витрат на виробництво одиниці сільськогосподарської продукції в різних природно-сільськогосподарських районах завдяки удосконаленню структури посівних площ та застосуванню прогресивних технологій вирощування сільськогосподарських культур;

- забезпечення ефективності використання землі і обґрунтованого поєднання галузей у сільськогосподарському виробництві, освоєння науково обґрунтованих сівозмін;

- здійснення раціональної і всебічної хімізації сільського господарства для повного забезпечення потреб у мінеральних і органічних добривах;

- забезпечення державної дотації сільськогосподарським товаровиробникам у разі господарювання на землях нижчої якості;

- створення цивілізованого обігу земельних ділянок та здійснення інших трансакцій із земельними ділянками.

Оцінювання земельного фонду країни — це оцінювання землі як природного ресурсу і засобу виробництва в сільському і лісовому господарстві та просторового базису в суспільному виробництві за показниками, що характеризують продуктив-

ність земель, ефективність їх використання та дохідність з одиниці площі.

Виділяють такі види оцінки земель: грошова; економічна; порівняльна оцінка якості ґрунтів за їх основними природними властивостями — бонітування ґрунтів.

Грошова оцінка землі — це, по суті, процес прикладного економічного аналізу, головною суттю якого є:

- пошук оптимального варіанта землекористування;
- дослідження попиту і пропозицій на ринку земельних ділянок для різних цілей;
- прогноз імовірної ціни землі за її ринкового обігу.

Вартісні показники грошової оцінки землі використовуються для визначення ставок земельного податку, приватизації земельних ділянок, встановлення стартових цін на конкурсах і аукціонах під час продажу земельних ділянок, компенсаційних виплат у разі примусового відчуження землі, для відображення її вартості в бланках сільськогосподарських підприємств-власників, під час укладання договорів оренди землі, іпотечних операцій, успадкування та дарування земельних ділянок.

Розрізняють три види суцільної нормативної грошової оцінки земель, а саме:

- земель сільськогосподарського призначення;
- земель населених пунктів;
- земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів).

Динаміка надходжень коштів від плати за землю свідчить, що значну їх частку до місцевих бюджетів забезпечує саме проведення грошової оцінки земель населених пунктів, а також проведення робіт з інвентаризації останніх та земель несільськогосподарського призначення за їх межами. Так, аудиторами Держфінінспекції у Черкаській обл. під час дослідження ефективності використання бюджетних коштів на здійснення заходів з проведення земельної реформи, збереження, відтворення та забезпечення раціонального використання земельних ресурсів за 2003–2007 рр. встановлено, що проведення грошової оцінки

переважно сприяє збільшенню доходів місцевого бюджету від оренди землі та земельного податку в 1,5–2,5 раза [5].

Поряд із тим існуюча методика проведення грошової оцінки земель має низку істотних недоліків, що спричиняють заниження реальної вартості земельної ділянки, оскільки вона не враховує специфіку кожної земельної ділянки — її розташування, якість ґрунтів тощо, та значною мірою залежить від ефективності господарювання.

Економічна оцінка була проведена на основі даних зі звітів про господарську діяльність колгоспів і радгоспів за 1980–1986 рр. Основними оціночними одиницями визначено агровиробничі групи ґрунтів. Економічна оцінка була виконана у двох аспектах:

- загальне оцінювання орних земель, багаторічних насаджень, сінокосів, пасовищ та с.-г. угідь у цілому;
- часткове оцінювання орних земель за ефективністю вирощування основних с.-г. культур (зернових і зернобобових культур без кукурудзи і рису, кукурудзи на зерно, цукрового буряку, льону, соняшнику, картоплі, кормових культур загалом).

Як загальна, так і часткова оцінка були представлені такими показниками:

1. Валова продукція за видами угідь, вирахована за виходом продукції рослинництва з 1 га у кадастрових цінах, — за загального оцінювання або врожайності с.-г. культур за часткового.

2. Окупність витрат (вартість валової продукції в кадастрових цінах або кількість її в натуральному вираженні з розрахунку на 100 у.о. витрат).

3. Диференціальний дохід (частина чистого доходу, виражена вартістю додаткового продукту на відносно родючіших і середніх за якістю землях).

Але матеріали економічної оцінки земель, проведеної в 1988 р., на сьогодні майже повністю втратили чинність внаслідок непорівнянності рентного доходу з орних земель (критерію грошової оцінки), одержуваного впродовж 1981–1988 рр., з нинішніми. Так наприклад, розмір середньої врожайності зернових в Україні, що

покладена в основу обчислення диференціального рентного доходу, у 1988 р. становила 31,5 ц/га. Кардинальних змін зазнали і виробничі затрати, що також залучаються для розрахунків диференціального доходу і є вирішальними щодо його обсягу. Особливо це стосується структури витрат, в яких вартість паливно-мастильних матеріалів зросла на декілька рівнів.

Одним з головних недоліків під час встановлення величини диференціального доходу (різниця між валовим продуктом і затратами) є застосування розрахункових (до того ж недостовірних) показників виробничих затрат щодо конкретних агро-виробничих груп ґрунтів. Так, статистично достовірними вважаються дані про затрати (за 7 років), зафіксовані на рівні природно-сільськогосподарського (кадастрового) району, які базуються на фактичних матеріалах господарської діяльності всіх сільськогосподарських підприємств, що входять до складу цього району.

Під час проведення економічної оцінки земель і компонування кадастрових районів бралася до уваги лише спеціалізація господарств, без розподілу їх за рівнем інтенсивності, що також впливає на величину розрахованого диференціального доходу.

Часто спостерігається істотна розбіжність показників економічної оцінки однойменних ґрунтів, що розміщуються з різних боків від умовної межі (межі кадастрових районів). Це спричинено фактичною різницею даних щодо середніх районованих величин оцінювання ґрунтів, прийнятих в усіх господарствах району, що може призвести до непорозумінь серед суміжних землекористувачів, особливо за зміни меж господарств.

У Законі України «Про оцінку земель» чітко визначено, що економічна оцінка — це оцінка землі як природного ресурсу і засобу виробництва в сільському і лісовому господарстві і як просторового базису в суспільному виробництві за показниками, що характеризують продуктивність земель, ефективність їх використання та доходності з одиниці площі.

Економічна оцінка земель здійснюється з метою визначення кадастрової еквівалентної цінності землі як природного ресурсу і засобу виробництва в сільському господарстві. Інтегральними показниками економічної оцінки повинні бути: продуктивність земель, що характеризується валовою продукцією з одиниці площі, та ефективність використання земель, що характеризується рівнем затрат на виробництво, доходністю з одиниці площі.

З огляду на вимоги нових земельних відносин, потрібно вдосконалити методи економічної оцінки (як базової грошової) з акцентом на:

а) підходи до розрахунків диференціального доходу щодо оціночних одиниць, з відповідним визначенням місця у цих розрахунках виробничих затрат на різних таксономічних рівнях оціночних територій;

б) чинність показників оцінювання меліоративних земель та земель під багаторічними насадженнями стосовно особливих умов, що впливають на достовірність результату (відповідно — особливості та інтенсивність меліоративного впливу і видовий та віковий склад насаджень);

в) застосування системи коефіцієнтів для усунення різких коливань оціночних показників у смугах переходу від одного кадастрового району до іншого;

г) дослідження можливості використання для економічної оцінки земель більш лаконічного інформаційного поля, тобто на базі підприємств, репрезентативних у природному і господарському аспектах, без залучення даних з усіх господарств кадастрового району.

Відповідно до ст. 199 Земельного кодексу України:

1. Бонітування ґрунтів — це порівняльна оцінка якості ґрунтів за їх основними природними властивостями, які мають сталий характер та суттєво впливають на урожайність сільськогосподарських культур, вирощуваних у конкретних природно-кліматичних умовах.

2. Бонітування ґрунтів проводиться за 100-бальною шкалою. Вищим балом оцінюються ґрунти з кращими властивостями,

які мають найбільшу природну продуктивність.

Дані бонітування, що є логічним завершенням ґрунтових обстежень, узагальнюючим критерієм у вивченні ґрунтів, використовуються в землеробстві, землевпорядкуванні та під час оцінювання земель.

Розрізняють загальне та зокремлене бонітування ґрунтів. Як одне, так і інше проводяться за єдиною системою, що базується на подібних принципах, але з обов'язковим урахуванням місцевих та регіональних особливостей ґрунтів і природних умов ведення сільськогосподарського виробництва. Обов'язковою умовою є використання розроблених раніше вихідних матеріалів, без проведення додаткових трудомістких робіт.

Показники бонітування ґрунтів відображають порівняльну оцінку їх якості, визначену за об'єктивними ознаками і властивостями, що тісно корелюють з урожайністю сільськогосподарських культур.

Критеріями для розрахунків шкал бонітетів ґрунтів є:

- для зокремленого бонітування ґрунтів — кількісні показники, стійкі у часі, що істотно впливають на урожайність конкретних сільськогосподарських культур і найповніше відображають суть ґрунтової родючості щодо них. До таких культур відносяться: пшениця озима, жито озиме, ячмінь, овес, кукурудза, соняшник, цукровий буряк, соя.

- для загального бонітування ґрунтів — показники, що найбільш повно, достовірно і об'єктивно відображають властивості ґрунтів як природно історичного тіла задовольняти середні потреби сільськогосподарських рослин у поживних речовинах і волозі за конкретних умов повітряного, теплового і водного режимів, тобто їх родючості (безвідносно до будь-якої культури).

Об'єктом бонітування є одиниці ґрунтового покриву, що виділені на ґрунтових картах і об'єднані в агропромислові групи ґрунтів відповідно до номенклатурного списку агропромислових груп ґрунтів України (1978 р.).

Роботи з бонітування ґрунтів складаються з кількох етапів і проводяться у такому порядку:

- уточнення природно-сільськогосподарського районування земельного фонду;

- укладання списку агропромислових груп ґрунтів;

- агроекологічне обґрунтування розміщення культур (збір і систематизація даних щодо агробіологічних вимог сільськогосподарських культур до агрокліматичних і ґрунтових умов середовища і виділення відповідних зон вирощування цих культур);

- збір і обробка даних про властивості ґрунтів;

- вибір еталонних ґрунтів у розрізі природно-сільськогосподарських районів і зон вирощування культури;

- розробка шкал бонітування ґрунтів природно-сільськогосподарських районів і зони вирощування культури;

- підготовка документації про результати бонітувальних робіт.

Природно-сільськогосподарське районування України, розроблене впродовж 1977–1978 рр., побудовано на пріоритетах адміністративних областей; удосконалено впродовж 1981–1985 рр. як у методичному аспекті, так і щодо уточнення меж районування. Виділено 197 природно-сільськогосподарських районів, що відрізняються за агрокліматичними, геоморфологічними і ґрунтовими показниками.

Зміни в адміністративному поділі, у поділі меж землеволодінь і землекористувань, а також екологічної ситуації, особливо в районах зрошуваного землеробства, потребують подальшого удосконалення і уточнення природно-сільськогосподарського районування.

Природно-сільськогосподарські райони розмежовуються відповідно до територій сільських рад на момент виконання робіт. (У разі укрупнення-розукрупнення землекористувань на межі районів, їх уточнення здійснюється з урахуванням особливостей ґрунтового покриву новостворених господарств).

За критерії бонітування ґрунтів беруться їх властивості, виражені у кількісних показниках, що є стійкі у часі, істотно впливають на врожайність сільськогосподарських культур і найповніше відображають сутність родючості цих ґрунтів. Менш стійкі ознаки, а також модифікаційні критерії враховуються за допомогою поправкових коефіцієнтів до бонітетів ґрунтів, розрахованих за стійкими показниками.

Збір даних про властивості ґрунтів здійснюють окремо за видами угідь, природно-сільськогосподарських зон і за агровиробничими групами ґрунтів.

Збір і обробку даних проводять за такими властивостями ґрунтів: умістом гумусу в орному шарі і в генетичних горизонтах (%); потужністю гумусових горизонтів (см); умістом фізичної глини (%); індексом фізичного стану; засоленням (ступінь); кам'янистістю (ступінь); кислотністю (градація за величиною рН сольового); оглеєністю (глибина і ступінь); еродованістю (ступінь); умістом рухомих поживних речовин (фосфору і калію). Але нині, з огляду на всі пріоритети нового земельного ладу, методика бонітування ґрунтів потребує вдосконалення.

На підставі критичного розгляду відомих в Україні методик бонітування ґрунтів (В.В. Докучаєва, С.С. Соболева, В.П. Кузьмичова, А.І. Сірого, Л.Я. Новаковського та ін.) група вчених на чолі з академіком В.В. Медведєвим розробила нову концепцію бонітування ґрунтів [6], у якій підкреслено, що:

- об'єктом оцінювання має бути єдина система «ґрунт — клімат — поле»;
- бонітувальними ознаками є властивості системи, поділ на основні і модифікаційні ознаки не передбачається, а використання поправкових коефіцієнтів мінімізується;
- розрахунковою основою є педотрансферні оціночні моделі, а кінцевим результатом — загальні і часткові бонітети родючості за 100-бальними шкалами, єдиними для України, а також класифікація території за придатністю щодо вирощування культур.

Концепція передбачає створення банків інформації, програмного забезпечення для автоматизації підрахунків, проведення бонітування і його перевірки у виробничих умовах.

Перспективи введення ефективної системи оцінювання та прогнозу якості земель. З кожним роком у всьому світі поряд із загостренням демографічної ситуації дедалі гостріше постає питання охорони навколишнього природного середовища. У нашій країні, екологічний стан якої можна оцінити як незадовільний, це питання є особливо актуальним. Стан земельних ресурсів України викликає дедалі більше занепокоєння з огляду на інтенсивне зниження родючості ґрунтів: зменшується вміст гумусу і погіршується якість ґрунту, посилюються процеси ерозії, вторинного засолення й осолонцювання, відбувається розширення зон техногенного забруднення.

Як свідчить нинішній стан ґрунтів нашої держави, чинна система охорони земель не забезпечує необхідного, хоча б мінімального рівня природозбереження, за якого можливо здійснювати безперервне, раціональне і невиснажливе використання земельних ресурсів. Існує нагальна потреба в посиленні системи правових, організаційних, економічних та інших заходів, спрямованих на раціональне використання земель сільськогосподарського призначення, захист їх від шкідливого антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення. Тому останнім часом дедалі гостріше постає потреба в забезпеченні охорони і раціонального використання земель, оздоровленні екологічного стану довкілля, що вимагає підвищення рівня відповідальності за порушення природоохоронного законодавства.

В Україні вже існує певне юридичне і нормативне забезпечення системи охорони земель. Так, ст. 14 Конституції України визнає землю основним національним багатством країни і закріплює імператив-

ний принцип особливої охорони цього найважливішого компонента біосфери, а у ст. 66 йдеться, що кожен зобов'язаний не заподіювати шкоду природі, відшкодувати завдані ним збитки. Ст. 96 Земельного кодексу України [7] зобов'язує всіх землекористувачів додержуватись вимог законодавства про охорону довкілля, підвищувати родючість ґрунтів та зберігати інші корисні властивості землі. За використання земельної ділянки у способи, що суперечать екологічним вимогам згідно зі ст. 141 Земельного кодексу України, передбачається припинення права користування земельною ділянкою, а за неусунення допущених порушень законодавства (у т.ч. забруднення земель радіоактивними і хімічними речовинами, відходами, стічними водами, шкідливими організмами, пошкодження і знищення родючого шару ґрунту, порушення встановленого режиму використання земель, що особливо охороняються, а також використання земель у способи, що завдають шкоди здоров'ю населення) — примусове припинення прав на земельну ділянку. За допущені порушення у ґрунтоохоронній сфері передбачено адміністративну відповідальність: згідно зі ст. 254 Кримінального кодексу України [8], за безгосподарське використання земель, якщо це спричинило тривале зниження або втрату їх родючості, виведення земель з сільськогосподарського обігу, змивання гумусового шару, порушення структури ґрунту, передбачено накладання штрафу до 250 неоподаткованих мінімумів доходів громадян або обмеження волі на строк до 2 років чи позбавлення волі на той самий строк, з позбавленням права займати певні посади або займатися певною діяльністю на строк до трьох років чи без такого. За псування або забруднення сільськогосподарських та інших земель, згідно зі ст. 52 Кодексу України про адміністративні правопорушення [9], передбачено накладання штрафу на громадян від 6 до 12 неоподаткованих мінімумів, а на посадових осіб — від 8 до 15.

Однак чинне законодавство не передбачає ніяких заходів, направлених на сти-

мулювання природозахисних, ресурсозберігаючих дій з боку користувачів. Доволі часто користувачам зручніше сплатити штраф за заподіяну шкоду, ніж витратити кошти на її запобігання. Крім того, немає чіткої системи, яка може визначити види таких правопорушень і адекватну за них відповідальність порушників. Доволі часто неможливо оцінити шкоду, завдану користувачем навколишньому природному середовищу, з урахуванням того, що природа є цілісною системою, і ця шкода є комплексним показником.

Результати аналізу розвитку європейської політики у напрямі охорони ґрунтів свідчать, що її об'єктом переважно є: раціональне використання ґрунтів, ведення єдиної ґрунтозахисної політики, забезпечення законодавчої підтримки охорони ґрунтів, сприяння підвищенню їх родючості, пом'якшення негативних наслідків екологічних катастроф. На міжнародному з'їзді «Ґрунтозахисна політика в межах Європейського Союзу», у якому взяли участь не тільки представники Євросоюзу, а й країни-кандидати в Євросоюз та представники інших європейських країн, було визначено, що ґрунти є обмеженням ресурсом, і з кожним роком збільшується перелік рідкісних, невідновлюваних біологічних, хімічних і фізичних властивостей ґрунтів. Тому цей ресурс необхідно захищати і підтримувати відповідними науково обґрунтованими заходами. Крім того, учасники з'їзду визнали, що ґрунти є об'єктом зворотних та незворотних пошкоджень, які повинні бути зменшені і, де це можливо, зведені до нуля відповідно до лімітів ризиків і небезпек для ґрунтів. У цьому аспекті природні процеси, що спричиняють деградацію ґрунтів і ґрунтові збитки, повинні бути взяті на облік. Адже використання чи експлуатація природних ресурсів, таких як ґрунти, може мати несприятливі наслідки, навіть якщо це одразу і не очевидно.

У меморандумі цього з'їзду [10] визначено низку функцій ґрунтів:

- регулювання екосистеми — ґрунти відіграють важливу роль в затримуванні, фільтрації і перетворенні речовини як дже-

рела існування для різноманітних організмів і як генетичний резерват для існування біологічного різноманіття;

- соціально-економічні функції — забезпечення іжею живих організмів, розвиток ландшафтів і просторового планування для житлобудівництва і розвитку інфраструктури виробництва відновлюваних ресурсів, видобування та використання мінеральних ресурсів;

- функції архівації — ґрунти є своєрідним архівом, що зберігає дані історії людства і природи.

Крім того, з огляду на значний природний і антропогенний тиск і посилення ризиків для ґрунтів, було виділено такі види впливів на ґрунт:

- фізичні — вітрова та водна ерозія, ущільнення, непроникливість, чи злитизація, радіоактивний вплив;

- хімічні — забруднення хімічними речовинами;

- біологічні — забруднення патогенними організмами та продуктами їх життєдіяльності або іншими небезпечними біологічними субстанціями, у т.ч. генетично зміненими організмами.

Учасники з'їзду погодилися, що ґрунтозахисна політика повинна бути потужнішою та проводитись на засадах стійкого розвитку, щоб чинне законодавство могло забезпечити охорону ґрунтів і сприяти довготривалому використанню земель і раціональному управлінню ними. Вони дійшли згоди щодо поєднання міжнародних, загальноєвропейських і національних дій, направлених на охорону ґрунтів, вжиття заходів з поліпшення їх стану і зменшення антропогенного тиску.

Прийняття Адміністративного, Земельного, Лісового і Водного кодексів України, а також низки природоохоронних законів свідчить про налагодження системи ефективного державного контролю за землекористуванням в Україні. Алгоритм стосунків земельних інспекторів із землекористувачами має, щонайменше, три етапи: оцінювання стану земельної ділянки з видачею сертифіката землекористувачу, моніторинг цієї ділянки і процесу землекористування у

розрізі основних імовірних деградаційних процесів; визначення розміру екологічних збитків, заподіяних земельній ділянці користувачем, для їх подальшої економічної компенсації за його рахунок і/або надання відповідних пілг у разі поліпшення її стану. Проте в системі Держземагенства (колишній Держкомзем) України та інших державних органів не розроблено комплексу необхідних нормативних документів. Для вдосконалення чинного земельного законодавства потрібно економічне стимулювання екологічних заходів у сфері охорони земель — має бути розроблена система оцінювань та прогнозувань їхньої якості.

Для досягнення цієї мети необхідно:

- розробити методологію та методичні підходи до оцінювання якості земель та розміру збитків, завданих землекористувачами. Для цього слід провести кризовий моніторинг, тобто вивчити основні деградаційні процеси і оцінити їх перебіг на прикладі певних землеробських регіонів; провести розрахунок збитків від ерозії ґрунтів, техногенного забруднення, знищення агролісомеліоративних насаджень, від'ємного балансу гумусу та основних поживних речовин і на основі отриманих даних розробити систему штрафів і заохочень у сфері охорони земель;

- визначити та спрогнозувати найнебезпечніші деградаційні процеси земель. Для цього необхідно розробити логічну схему сертифікації якості земель, визначити процедуру оцінювання їхнього стану на «нуль-момент», опрацювати методики визначення домінуючих деградаційних процесів, що руйнують землі сільськогосподарського призначення, кількісний і/чи якісний прогноз зміни якості земель у часі і просторі;

- розробити систему державного контролю і кризового моніторингу на землях сільськогосподарського призначення. Для цього потрібно сформуванню логічну схему системи державного контролю за діяльністю землекористувачів та охорони земель сільськогосподарського призначення в контексті завдань і діяльності Служби земельної інспекції. Потрібно сформуванню проект

нормативного документа «Положення про економічне стимулювання екологічних заходів у сфері землекористування» з його доповненням необхідними методиками оцінювань якості земель, прогнозу розвитку деградаційних процесів, форм і регламентів роботи земельних інспекторів тощо. Після цього розроблений нормативний документ повинен пройти процедуру узгодження в зацікавлених міністерствах і відомствах (Міністерство екології та природних ресурсів, Міністерство аграрної політики та продовольства) та затвердження в Міністерстві юстиції України.

Виконання перелічених завдань надасть можливість створити нормативний документ, який сприятиме зменшенню ерозійних втрат ґрунтів до допустимої межі, розробити методики та методичні підходи з оцінювання якості земель і контролю землекористування. Основним замовником цього документа може бути система Держземагенства, а саме, його новостворена служба — земельна інспекція. Крім того, вказаний документ може бути використаний у системі згаданих вище профільних міністерств.

З огляду на те що екологічне законодавство в галузі землекористування стає систематизованим і на сьогодні вже напрацьовано правові засади адміністративного та економічного контролю за раціональністю землекористування і відповідне стимулювання землекористувачів щодо впровадження заходів з охорони і збереження продуктивності земель, основні деградаційні процеси мають перебувати саме під ефективним державним контролем. Як свідчить досвід, приватна форма власності на землю не надає ніяких гарантій її збереження. Навпаки, в період капіталізації земельних відносин виснажливе використання природних ресурсів різко зростає. Тому в Україні назріла потреба у впровадженні заходів, що сприятимуть збереженню і відтворенню земельних ресурсів.

Можливим шляхом розв'язання цієї проблеми є впровадження ефективного механізму регулювання в ґрунтоохоронне законодавство завдяки введенню системи

оцінювання та прогнозу якості земель. Для ефективного впровадження цієї системи повинна вестися відкрита ґрунтозахисна політика у взаємодії з іншими галузями щодо збереження навколишнього природного середовища і ресурсної політики, потрібне підвищення рівня свідомості населення і користувачів, основане на громадському розумінні необхідності дотримання ґрунтозахисних вимог у всіх видах діяльності, пошкваллення обміну інформацією на рівні держав, проведення суспільних досліджень, моніторингу. Дії, направлені на охорону ґрунту, сприятимуть не тільки збереженню, захисту, відновленню і покращенню якості довкілля, але й умов існування суспільства та громадського здоров'я загалом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Забруднення та охорона ґрунтів. Словник термінів (ISO 11074-1:1996, IDT): ДСТУ ISO 11074-1:2004. — [Чинний від 01.01.2006 р.]. — К.: Держспоживстандарт України, 2007. — Ч. 1. — 19 с. — (Національний стандарт України).
2. Показники родючості ґрунтів: ДСТУ 4362:2004. — К., 2006. — 18 с.
3. *Гринченко Т.А.* Направленность изменений уровня плодородия почв Нечерноземья УССР в условиях интенсивного земледелия / Т.А. Гринченко // Тезисы докладов VIII Всесоюзного съезда почвоведов. — Кн. 3. — Новосибирск, 1989. — С. 8.
4. *Гринченко Т.А.* Комплексная оценка эволюции плодородия почв и степени их окультуренности при длительном воздействии мелиорации и удобрений / Т.А. Гринченко, А.А. Егоршин // Агрохимия. — 1984. — № 11. — С. 45–53.
5. Земельна реформа пробуксує через неадекватність законодавства [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://myland.org.ua/ukr/13/213/3141/5130/>
6. *Медведев В.В.* Бонитировка почв и качественная оценка пахотных земель Украины / В.В. Медведев, И.В. Плиско. — Х.: «13 типография», 2006. — 386 с.
7. Земельний кодекс України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.nau.kiev.ua/cgi-bin/nauonlu.exe?kod+27575_t+guest
8. Кримінальний кодекс України / Офіц. вид. — К.: Видавничий Дім «Ін Юре», 2001. — 336 с.
9. Кодекс України про адміністративні правопорушення з постанетними матеріалами: станом на 1 січня 2001 р. / За заг. ред. Е.Ф. Демського. — К.: Юрінком Інтер, 2001. — 1088 с.
10. The Bonn Memorandum on Soil Protection Policies in Europe. — Bonn. — 1988, 9 to 11 December.