

УДК 332.74:631.153.3

ЯКІСТЬ ЗЕМЕЛЬ ЯК ТЕОРЕТИЧНА БАЗА АДАПТИВНИХ СИСТЕМ ЗЕМЛЕРОБСТВА

С. Ю. Булигін, доктор сільськогосподарських наук, професор

В. М. Рожко, кандидат сільськогосподарських наук

Розкрито поняття «якість земель» як теоретична база сучасних адаптивних систем землеробства й основних їх ланок - раціонального землекористування та діяльності землевласників і землекористувачів, а також їх контролю. Проаналізовано сучасний стан деградації земель, розкрито механізм і причини її виникнення та розвитку. Доведено, що якість земель залежить від виконання ґрунтами своїх екологічних функцій та тісно пов'язана із стійкістю ґрунту проти зовнішнього впливу.

Визначено необхідні показники для оцінки якості земель та обґрунтовано доцільність вибору їх у процесі використання.

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

Відповідно до сучасних наукових джерел [3], адаптивна система землеробства є комплексом технологічних, меліоративних, організаційно-економічних заходів, спрямованих на ефективне використання агрокліматичних ресурсів, відтворення родючості ґрунтів для отримання високих і сталих урожаїв сільськогосподарських культур. Деградація земель - майже неминучий супутник людства упродовж багатьох століть його розвитку. Розбіжності в цьому процесі, звичайно, є і залежать вони, головним чином, від рівня розвитку суспільства, розуміння закономірностей функціонування ґрунтів, економічного становища. У найбільш розвинених країнах Світу висока культура землекористування передбачає не лише інтенсивне використання ґрунтів, а й обов'язкове вживання заходів, що запобігають їх деградації, визначає використання природної родючості

грунту без намагання її відновлювати – ознака низького рівня розвитку як культури землеробства, так і суспільства в цілому.

На сьогодні в світі непродуктивних земель близько 4,3 млрд. га, з них приблизно 2,0 млрд. га – результат антропогенного впливу, а 2,5 млрд. га — природно непродуктивні землі (кліматичні пустелі, виходи скельних порід і т.п.). Отже, 2 млрд. га продуктивних земель втрачені за 10 тис. років сільськогосподарської історії людства із середньорічним темпом 0,2 млн. га. З цієї загальної площі 700 млн. га втрачені за останні 300 років (середньорічний темп 2,3 млн. га), з них 300 млн. га - протягом останніх 50 років. Отже, сучасні практично необоротні втрати продуктивних земель у 30 разів більші середньо історичних і в 2,5 раза вищі, порівняно з останніми 300 роками.

Значна частина причин глибокої деградації ґрунтового покриву в Україні породжена галузевим підходом до використання земельних ресурсів, відсутністю усвідомлення їх глобальної, середовищеформувальної і соціальної ролі, недосконалістю державної політики щодо охорони земель. Отже, нині особливої уваги в аграрному секторі України набуває питання охорони і раціонального використання ґрунтів, адекватної оцінки якості ґрунтів та контролю за їх зміною.

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

З погляду сільськогосподарського виробництва, висока якість ґрунту забезпечує високу продуктивність виробництва без істотної його деградації і забруднення навколишнього середовища. Нормативами якісного стану

ґрунтів українське законодавство визначає рівень забруднення, оптимальний вміст поживних речовин, фізико-хімічні властивості тощо.

Оцінка якості земель має як теоретичне, так і практичне значення. По-перше, характеристики якості земель використовуються в системі їх моніторингу для прогнозу і своєчасного запобігання деградаційним процесам, охорони і раціонального використання земель. 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 її у складі природних ресурсів.

Отже, незважаючи на високий рівень наукових розробок та майже достатній рівень законодавчого забезпечення охорони ґрунтів в Україні, проблема їх деградації та опустелювання все більше загострюється, стан ґрунтів щорічно погіршується, що пов'язано з недостатнім рівнем фінансування програм з охорони і підвищення родючості ґрунтів та недосконалою системою контролю за якістю землекористування. Тому **метою нашого дослідження** є аналіз проблеми якості земель в адаптивних системах землеробства на сьогодні та напрацювання шляхів для вирішення питання удосконалення методики оцінки якості земель.

Матеріали і методика досліджень. Поняття якості земель на сьогодні в Україні законодавчо не встановлено. В Державних стандартах України закріплені такі поняття як “якість ґрунтів” і “якість земельної ділянки”. Відповідно до ДСТУ ISO 11074-1-2004 [3], якість ґрунтів розглядається як сукупність усіх наявних позитивних і негативних властивостей, пов'язаних із їх використанням і їхніми функціям. Якість земельної ділянки, згідно з ДСТУ 4362:2004 [4], розглядається як узагальнена характеристика земельної ділянки, охопленої її межами, з визначеними категоріями якості ґрунтів.

У такому розумінні, фактичним мірилом якості земельної ділянки, що знаходиться в сільськогосподарському використанні, є її продуктивність, адже основна функція таких ґрунтів - здатність формувати врожай. На наш

погляд, термін «якість земель» в сьогоdnішньому розумінні базується на понятті «родючість ґрунту» та фактично узагальнює терміни «стале землеробство» і «якість ґрунтів». Таким чином, якість земель (LQ) можна описати такою формулою:

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

де FY – фактичний врожай

PY – потенційний врожай, який лімітується гідротермічними ресурсами.

Відповідно зміна якості земель за їх використання впливає на зміну родючості ґрунтів і продуктивності земельних угідь. Однак для встановлення факту порушення земельного законодавства і міри відповідальності за погіршення якості земель, а також для адекватного економічного стимулювання ґрунтоохоронних заходів, використання розрахованого 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, і воно має розглядатися як здатність земельних ресурсів забезпечувати потреби людства, в тому числі у якісному життєвому середовищі. Тобто, якість земель прямо залежить від виконання ґрунтами своїх екологічних функцій і тісно пов'язана із стійкістю ґрунту проти зовнішнього впливу.

Вибір показників для оцінки зміни якості земель в процесі їх використання. Для винайдення механізму відшкодування екологічних та економічних збитків, спричинених недбалим використанням земельних ресурсів, найважливішим кроком є винайдення оптимального набору показників для встановлення та кількісної оцінки зміни якості земель.

У літературі зустрічається значна кількість методичних підходів до якісної оцінки земель. Виділено багато як індивідуальних, так і комплексних

показників, проте немає єдиної системи. Отже, в загальному вигляді проблема полягає в тому, щоб визначити перелік показників для адекватної оцінки якості ґрунтів. Розробку системи таких показників треба здійснювати з урахуванням можливості використання інформації діючих нині служб контролю за станом ґрунтового покриву, родючості й санітарного стану ґрунтів, а також необхідності поширення обсягу досліджень на основі сучасної технічної бази і перспективних методів.

Незаперечним є те, що оцінка якості земель має бути комплексною, адже фактори родючості ґрунтів незамінні і рівнозначні. Це, в свою чергу, вимагає визначення значної кількості показників, що пов'язано з відповідними затратами часу і коштів. Тому показники вибирають за принципом «розумного мінімуму і реального максимуму», а саме: беруть максимально можливу кількість показників, що входять до реально діючого контролю певних організацій, водночас ця кількість є мінімальною (звуженою) для комплексної екологічної оцінки територій.

Основні показники родючості ґрунтів, які сьогодні використовують для якісної оцінки, належать до розряду індивідуальних: 1) рН водної і сольової витяжки, форми потенційної кислотності, окисно-відновний потенціал; 2) загальний вміст 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 як стосовно загального їх вмісту, так і форм сполук; 6) щільність складення в рівноважному стані; 7) структурно-агрегатний склад ґрунту та водостійкість агрегатів; 8) водопроникність та польова вологість ґрунту; 9) вміст рухомих форм макро- та мікроелементів тощо. Дотримуючись такого набору, можна адекватно оцінювати сучасний стан ґрунтів, діагностувати всі види їх деградації і прогнозувати зміни на ближчу або навіть на віддалену перспективу. Проте такий значний масив показників, отриманий різними організаціями, нерідко, без дотримання єдиних стандартизованих (сертифікованих) методик, а тим паче не в акредитованих лабораторіях, не

може забезпечити цілісну картину якості земель в різних регіонах, зокрема і країні в цілому.

У цьому плані більш коректними є комплексні показники, за допомогою яких численні різноманітні ознаки, що зумовлюють основні параметри ґрунтових режимів, виражають через узагальнюючу оцінку родючості з урахуванням її ефективності та еволюції. Разом з тим кожний окремий показник вираховують у відсотках від свого максимального значення у вибірці спостережень, а зведений – складають як середнє арифметичне нормованих показників і знову виражають у відсотках від максимального значення у вибірці. Одним з істотних недоліків цього способу є те, що нормування тісно пов'язане з конкретною вибіркою, а тому цілком різні вибірки можуть призвести до таких самих нормованих показників.

Позбавлений цього недоліку метод розрахунку зведеного показника якості ґрунтів (ЗПЯГ), за яким, спочатку, виходячи з принципу функції бажаності, здійснюють відповідне функціональне перетворення окремих показників агрохімічних та фізико-хімічних властивостей, а потім складають середнє геометричне вже перетворених показників - окремих параметрів оптимізації. Цей метод апробовано Т. О. Грінченком [1, 2] на прикладі розрахунку ЗПЯГ для дерново-підзолистих і сірих лісових ґрунтів Полісся України, які різняться за ступенем опідзолення, оглеєння, гранулометричним складом і окультуренням.

Але, треба відзначити, що як серед показників, включених до агрохімічного паспорта поля, земельної ділянки, так і при розрахунку ЗПЯГ переважають параметри, що характеризують фізико-хімічні властивості ґрунтів, їх поживний режим та забруднення, а от фізичні показники майже не враховуються. Проте, саме ґрунтово-фізичні фактори характеризують здатність ґрунтів забезпечувати потреби рослин у воді, повітрі, теплі, об'ємі кореневмісного шару і в цілому створювати умови для їх ефективного росту, розвитку, продуктивності, а також успішно реалізовувати в урожаї потенційний запас поживних речовин із ресурсів ґрунту та із внесених

добрив. Саме ці фактори створюють умови для існування стійкого агроландшафту, без якого не може розвиватись землеробська культура, оскільки вона 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 в цілому.

Сучасні підходи до оцінки земель в Україні. Оцінка земель здійснюється в результаті проведення бонітування ґрунтів, економічної оцінки земель, грошової їх оцінки та земельних ділянок.

Оцінка земель дає нам підстави для прийняття обґрунтованих рішень щодо:

виявлення і широкого застосування 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 дотримання вимог до теоретичного використання земель, недопущення їх деградації;

досягнення найбільшої економії витрат на виробництво одиниці сільськогосподарської продукції в системі адаптивного землеробства 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 в 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 випадках господарювання на землях гіршої якості;

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

Оцінка земельного фонду країни - це оцінка землі як природного ресурсу і засобу виробництва в сільському і лісовому господарстві та просторового базису в суспільному виробництві за показниками, що характеризують продуктивність 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 рух земельних ділянок для різних цілей;
- прогноз ймовірної ціни землі під час 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 за примусового відчуження землі, з її відображенням у бланках сільськогосподарських підприємств, що перебуває у їх власності, укладання договорів оренди землі, іпотечних операцій, успадкування та дарування земельних ділянок.

Розрізняють три види суцільної нормативної грошової оцінки земель: 1) грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення; 2) грошова оцінка земель населених пунктів; 3) грошова оцінка земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів).

Динаміка надходжень коштів від плати за землю показує, що значне їх надходження до місцевих бюджетів забезпечує саме проведення грошової оцінки земель населених пунктів, а також робіт з інвентаризації земель

населених пунктів та земель несільськогосподарського призначення за їх межами. Так, аудиторами КРУ у Черкаській області в ході 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 в більшості випадків проведення грошової оцінки спричиняє збільшення доходів місцевого бюджету від оренди землі та земельного податку в 1,5-2,5 рази [5].

Водночас, існуюча методика грошової оцінки земель має ряд суттєвих недоліків, що призводять до заниження реальної вартості земельної ділянки, оскільки вона не враховує специфіку кожної - її розташування, якість ґрунтів тощо, та значною мірою залежить від ефективності господарювання.

Економічна оцінка проведена на основі даних звітів про господарську діяльність колгоспів і радгоспів за 1980-1986 рр. Основними оціночними одиницями визначені агровиробничі групи ґрунтів. Економічну оцінку здійснювали в двох аспектах:

загальна оцінка ріллі, багаторічних насаджень, сінокосів, пасовищ та сільськогосподарських угідь у цілому;

часткова оцінка ріллі за ефективністю вирощування основних сільськогосподарських культур (зернових і зернобобових культур без кукурудзи і рису, кукурудзи на зерно, цукрових буряків, льону, соняшника, картоплі, кормових культур у цілому).

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

1. Валова продукція за видами угідь, вирахована за виходом продукції рослинництва з 1 га в кадастрових цінах, під час загальної оцінки, або врожайності сільськогосподарських культур під час часткової оцінки.

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

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

Але матеріали економічної оцінки земель, проведеної в 1988 році, на сьогодні майже повністю втратили чинність у зв'язку з непорівняністю рентного доходу з орних земель як критерію грошової оцінки, одержуваного за період 1981-1988 рр. із сучасними. Досить взяти до уваги розмір середньої врожайності зернових в Україні, покладену в основу вирахування диференціального рентного доходу (дорівнювала в 1988 р. 31,5 ц/га). Кардинальних змін зазнали і виробничі затрати, які також залучаються для розрахунків диференціального доходу і вирішальним чином впливають на його розмір. Особливо це стосується структури витрат, в яких вартість паливо-мастильних матеріалів зросла на декілька порядків.

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

Під час проведення економічної оцінки земель і компонуванні 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, розташованих по різні боки від умовної межі (межі кадастрових районів). Це спричинено фактичною різницею середньо районованих значень оцінки ґрунтів, прийнятих у всіх 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 проводиться для визначення кадастрової еквівалентної їх цінності як природного ресурсу і засобу виробництва в сільському господарстві. Інтегральними показниками економічної оцінки мають бути: продуктивність земель, яка характеризується валовою продукцією з одиниці площі, та ефективність їх використання, що характеризується рівнем затрат на виробництво, дохідністю з одиниці площі.

Тому, враховуючи 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 оцінки меліоративних земель і земель під багаторічними насадженнями стосовно особливих умов, що впливають на оцінку (відповідно - характер та інтенсивність меліоративного впливу, видовий і віковий склад насаджень);

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

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 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.

Будучи логічним завершенням ґрунтових обстежень, узагальнюючим показником вивчення ґрунтів, дані бонітування використовуються в адаптивних системах землеробства, землевпорядкуванні, під час оцінки земель.

Розрізняють загальне та зокремлене бонітування ґрунтів. І перше, і друге проводяться за єдиною системою, що базується на подібних принципах, але з обов'язковим урахуванням місцевих, регіональних особливостей ґрунтів і природних умов ведення сільськогосподарського виробництва. Безперечною умовою при цьому є використання уже наявних, 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, визначених у кількісних показниках, стійких у часі, що суттєво впливають на урожайність конкретних сільськогосподарських культур і найбільш повно відображають суть ґрунтової родючості стосовно них. До таких культур належать: пшениця озима, жито озиме, ячмінь, овес, кукурудза на зерно, соняшник, буряки цукрові, соя;

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

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

Роботи з бонітування ґрунтів складаються з декількох етапів і проводяться в такому порядку: уточнення природно-сільськогосподарського районування земельного фонду; складання списку агровиробничих груп ґрунтів; агроекологічне обґрунтування розміщення культур (збір і систематизація даних щодо агробіологічних вимог сільськогосподарських культур агрокліматичним і ґрунтовим умовам середовища і виділення зон вирощування культур відповідно до їх агробіологічних вимог); 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 в 1977-1978 рр., побудоване на пріоритетах адміністративних областей, удосконалено в 1981-1985 рр. як в методичному аспекті, так і стосовно уточнення меж. Виділено 197 природно-сільськогосподарських районів, що відрізняються за агрокліматичними, геоморфологічними і ґрунтовими показниками.

Зміни в адміністративному поділі, межах землеволодінь і землекористувань, а також екологічної ситуації, особливо в районах

зрошеного землеробства, вимагають подальшого удосконалення і уточнення природно-сільськогосподарського районування.

Границі природно-сільськогосподарських районів проводяться з врахуванням межі територій сільських рад за станом на момент виконання робіт, (у випадках укрупнення-розукрупнення землекористувань на границі районів, уточнення границь проводиться з урахуванням характеру ґрунтового покриву новостворених господарств).

За критерії бонітування ґрунтів беруться властивості ґрунтів, виражені у кількісних показниках, стійкі у часі, що істотно впливають на урожай сільськогосподарських культур і найбільш повно відображають сутність урожайності ґрунтів. Менш стійкі ознаки, а також модифікаційні критерії враховуються за допомогою поправочних коефіцієнтів до бонітетів ґрунтів, розрахованих за стійкими показниками.

Збір даних про властивості ґрунтів та їх обробка здійснюється окремо за видами угідь, природно-сільськогосподарських зон, за агровиробничими групами ґрунтів за такими показниками: вміст гумусу в орному шарі і за генетичними горизонтами, %; потужність гумусових горизонтів, см; вміст фізичної глини, %; індекс фізичного стану; засолення (ступінь); кам'янистість (ступінь); кислотність (градації за величиною рН сольового); оглеєність (глибина і ступінь); еродованість (ступінь); вміст рухомих поживних речовин (фосфору і калію). Але нині, враховуючи всі пріоритети нового земельного ладу, методика бонітування ґрунтів потребує вдосконалення.

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

об'єктом оцінки має бути єдина система «ґрунт – клімат – поле»;

бонітувальними ознаками є властивості системи, поділ на основні і модифікаційні ознаки не передбачається, а використання поправочних коефіцієнтів мінімізується;

розрахунковою основою є педотрансферні моделі, а кінцевим результатом - загальні і часткові бонітети родючості, виходячи з 100-бальних шкал, єдиних для України, а також класифікація території за придатністю до вирощування культур.

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

Результати дослідження. Отже, у нашій країні, екологічний стан якої можна оцінити як незадовільний, це питання є особливо актуальним. Існуюча нині система охорони земель не забезпечує необхідного, хоча б мінімального рівня природозбереження, який би дозволив 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 усе гострішою стає потреба забезпечення охорони і раціонального використання земель, оздоровлення екологічної обстановки, що вимагає підвищення рівня відповідальності за порушення природоохоронного законодавства.

Вже сьогодні в Україні існує певне юридичне і нормативне забезпечення системи охорони земель. Наприклад, ст. 14 Конституції України визнає землю основним національним багатством країни і закріплює імперативний принцип особливої охорони цього найважливішого компонента біосфери, а ст. 66 визначає, що кожен зобов'язаний не

заподіювати шкоди природі, відшкодовувати завдані ним збитки. Стаття 96 Земельного кодексу України [7] зобов'язує всіх землекористувачів додержуватись вимог законодавства про охорону довкілля, підвищувати родючість ґрунтів і зберігати інші корисні властивості землі. За використання земельної ділянки способами, які суперечать екологічним вимогам, згідно зі статтею 141 Земельного кодексу України, передбачається припинення права на її використання, а за не усунення допущених порушень законодавства (в тому числі 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 способами, які завдають шкоди здоров'ю населення) – примусове припинення права на володіння нею. За допущення порушення в ґрунтоохоронній сфері передбачена адміністративна відповідальність: згідно зі статтею 254 Кримінального Кодексу України [8], за безгосподарське використання земель, якщо це спричинило тривале зниження, або втрату їх родючості, виведення земель з сільськогосподарського обороту, 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.

Разом із тим, наше законодавство не передбачає жодних заходів, спрямованих на стимулювання природозахисних, ресурсозберігаючих дій з боку користувачів. Досить часто користувачам зручніше сплатити штраф за заподіяну шкоду, ніж витратити кошти на її запобігання. Крім того, немає

чіткої системи, яка б визначала види земельних порушень і адекватну до них відповідальність порушників. Досить часто немає змоги оцінити шкоду, завдану користувачем навколишньому середовищу з врахуванням того, що природа є цілісною системою і ця шкода є комплексним показником.

Аналізуючи розвиток Європейської політики в напрямку охорони ґрунтів, можна відзначити, що її об'єктом є, в основному, раціональне використання ґрунтів, ведення єдиної ґрунтозахисної політики, забезпечення законодавчої підтримки охорони ґрунтів, сприяння підвищенню родючості ґрунтів, виправлення негативних наслідків екологічних катастроф. На міжнародному з'їзді ґрунтозахисна політика в межах Європейського союзу, в якому брали участь не тільки представники Євросоюзу, а й країни – кандидати в Євросоюз та представники інших Європейських країн, було визначено, що ґрунти є обмеженим ресурсом, і з кожним роком зростає кількість рідкісних, не відновлювальних біологічних, хімічних і фізичних властивостей ґрунтів. Тому цей ресурс необхідно захищати і оберігати. Крім того, учасники з'їзду визнали, що ґрунти є об'єктом зворотних та незворотних пошкоджень, які мають бути зменшені і, де можливо, потрібно уникати їх відповідно до лімітів ризиків і небезпек для них. У цьому контексті природні процеси, що ведуть до деградації ґрунтів і ґрунтових збитків, необхідно опубліковувати. Адже використання чи експлуатація природних ресурсів, таких як ґрунти, може мати несприятливі наслідки, навіть, якщо це одразу і не очевидно.

У Меморандумі, який було видано на цьому з'їзді [10], визначено низку функцій ґрунтів:

регулювання екосистеми - ґрунти відіграють важливу роль в затримуванні, фільтрації і перетворенні речовини, як джерело існування для різноманітних організмів і як генетичний резерват для існування біологічного різноманіття;

соціально-економічні функції – забезпечення їжею живих організмів, розвиток ландшафтів і просторового планування, для житлобудування і

розвитку інфраструктури виробництва відновлюваних ресурсів, видобування та використання мінеральних ресурсів;

функції архівації - ґрунти є своєрідним архівом, який містить запис історії людства і природи.

Крім того, в зв'язку з наявністю великої кількості природних і антропогенних тисків і ризиків ґрунтів, було виділено такі види впливів на ґрунт: фізичні - вітрова та водна ерозія, ущільнення, радіоактивний вплив; хімічні - забруднення хімічними речовинами; біологічні - забруднення патогенними організмами та продуктами їх життєдіяльності, чи іншими небезпечними біологічними субстанціями, включаючи генетично змінені організми.

Учасники з'їзду погодились, що ґрунтозахисна політика має бути потужнішою й адаптованою в контексті стійкого розвитку, щоб наявне законодавство могло забезпечити захист ґрунтів і сприяти довготривалому використанню земель і раціональному управлінню ними. Вони дійшли згоди поєднувати міжнародні, загальноєвропейські і національні дії, спрямовані на захист ґрунтів, виправлення пошкоджень і зменшення тиску на них.

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, як мінімум, три етапи: оцінка стану земельної ділянки з видачею сертифікату землекористувачу, моніторинг цієї ділянки і процесу землекористування в розрізі основних імовірних деградаційних процесів; визначення розміру екологічних збитків, що заподіяні землі її користувачем, з метою їх економічної компенсації за його рахунок і / або надання відповідних пільг у випадку поліпшення стану землі. Проте в системі Держземагенства (у минулому Держкомзему) України й інших державних органів не розроблено комплексу необхідних нормативних документів. Для вдосконалення діючого земельного законодавства потрібне

економічне стимулювання екологічних заходів у галузі охорони земель, має бути розроблена система оцінки та прогнозу їхньої якості.

Для досягнення цієї мети, передусім, необхідно:

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

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

Розробити систему державного контролю і кризового моніторингу на землях сільськогосподарського призначення. Для цього потрібно сформувати логічну схему системи державного контролю за діяльністю землекористувачів та охорони земель сільськогосподарського призначення в контексті завдань і діяльності Служби земельної інспекції. Потрібно сформувати проект нормативного документу «Положення про економічне стимулювання екологічних заходів у сфері землекористування» з його доповненням необхідними методиками оцінки якості земель, прогнозу розвитку деградаційних процесів, форм і регламентів роботи земельних інспекторів тощо. Після цього розроблений нормативний документ має пройти процедуру узгодження в зацікавлених міністерствах і відомствах (Міністерство екології та природних ресурсів, Міністерство аграрної політики) та затвердження в Міністерстві юстиції України.

Виконання вище наведених завдань дасть змогу створити нормативний документ, який має сприяти зменшенню ерозійних втрат ґрунтів до допустимої межі, розробити методики та методичні підходи до оцінки якості земель і контролю землекористування. Основним замовником цього документа може бути система Держземагенства, а саме його новостворена служба – земельна інспекція. Крім того, він може бути використаний в системі Міністерства аграрної політики та Міністерства екології і природних ресурсів.

Враховуючи, що екологічне законодавство в галузі землекористування набирає системного характеру і сьогодні вже є правові засади адміністративного та економічного контролю за раціональністю землекористування і відповідне стимулювання землекористувачів щодо впровадження заходів охорони і збереження продуктивності земель, основні деградаційні процеси мають знаходитись під ефективним державним контролем. Віковий досвід свідчить, що приватна форма власності на землю не гарантує її збереження. Навпаки, в період капіталізації земельних відносин здирицьке ставлення до природних ресурсів різко зростає. Тому в Україні назріла потреба у впровадженні заходів, які б сприяли збереженню і відтворенню земельних ресурсів.

Висновки.

Можливим шляхом вирішення проблеми є впровадження ефективного примусу в ґрунтоохоронне законодавство за рахунок введення системи оцінки та прогнозу якості земель. Для ефективного впровадження цієї системи має провадитись відкрита ґрунтозахисна політика у взаємодії з іншими галузями щодо захисту середовища і ресурсної політики, потрібне підвищення рівня свідомості населення і користувачів, що опирається на громадське розуміння необхідності дотримання ґрунтозахисних вимог в усіх видах діяльності, пошкваллення обміну інформацією між різними державами, проведення суспільних досліджень, моніторингу. Дії, спрямовані на захист ґрунту, сприятимуть не тільки збереженню, захисту, відновленню і

покращенню якості середовища, але й умов існування суспільства та громадського здоров'я в цілому.

Список літератури

1. Гринченко Т. А. Направленность изменений уровня плодородия почв Нечерноземья УССР в условиях интенсивного земледелия / Т. А. Гринченко // Тезисы докладов УП Всесоюзного съезда почвоведов. - Книга 3. – Новосибирск: 1989.-С.8.
2. Гринченко Т. А., Егоршин А. 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.
3. ДСТУ ISO 11074-1:2004: Національний стандарт України. Словник термінів. Ч. 1: Забруднення та охорона ґрунтів (ISO 11074-1:1996, IDT). - Офіц. вид. - Увед. вперше; чинний від 01.01.2006 р. - К.: Держспоживстандарт України, 2007. - 19 с.
4. ДСТУ 4362:2004. Показники родючості ґрунтів. – Київ, 2006. – 18 с.
5. Земельна реформа пробуксовує через недосконалість законодавства // <http://myland.org.ua/ukr/13/213/3141/5130/>
6. Медведев В. В., Плиско И. В. Бонитировка почв и качественная оценка пахотных земель Украины / В. В. Медведев, И. В. Плиско - Харьков. - “13 типография”.- 2006. - 386 с.
7. Земельний кодекс України //<http://www.nau.kiev.ua/cgi-bin/nauonlu.exe?kod+27575 t+guest>
8. Кримінальний кодекс України: офіц. видання.- К.: Видавничий Дім „Ін Юре”, 2001.- 336 с.
9. Кодекс України про адміністративні правопорушення з постатейними матеріалами: Станом на 1 січня 2001 р. / За ред. Е. Ф. Демського.- К.: Юрінком Інтер, 2001.- 1088 с.

10. The Bonn Memorandum on Soil Protection Policies in Europe.- Bonn.- 9 to 11 December 1999.

КАЧЕСТВО ЗЕМЕЛЬ КАК ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ БАЗА АДАПТИВНЫХ СИСТЕМ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ.

С. Ю. Булыгин, В. М. Рожко,

Раскрыто понятие «качество земель» как теоретическая база современных адаптивных систем земледелия и главных их звеньев - рационального землепользования и деятельности землевладельцев и землепользователей, а также их контроля. Проанализировано современное состояние деградации земель, раскрыт механизм и причины ее возникновения. Доказано, что качество земель зависит от выполнения почвами своих экологических функций и тесно взаимосвязано со стойкостью почв к внешнему влиянию.

Определен выбор необходимых показателей для оценки изменения качества земель в процессе их использования.

***Ключевые слова:** качество земель, качество почв, показатели и оценка качества земель.*

LAND QUALITY AS THEORETICAL BASE ADAPTIVE FARMING SYSTEMS.

S. Y. Bulygin, V. M. Rozhko,

The concept of "quality land" as the theoretical basis of modern adaptive farming systems and their main units - land use and management of land owners and land users and their control. Analyzed current state of degradation of land, revealed the mechanism and the reason of its appearance and development. Defined that the concept of "quality lands" encompassing the concepts of "soil quality" and the concepts of "sustainable agriculture" as they are characterized one general concepts - the fertility of the soil, and they can be defined by a series

of indicators specific to it. It is proved that the quality of earths in direct ratio depends on implementation of the ecological functions soils and closely related to stability of soil to external influence.

Key words: *adaptive farming systems, quality of land, quality of soil, performance and evaluation the quality of land.*