

## СЕКЦІЯ 6

# ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

УДК [631.16:658.155]:631.111.2

**Масленнікова В.В.**  
*кандидат економічних наук,  
доцент кафедри землевпорядного проектування  
Харківського національного аграрного  
університету імені В. В. Докучаєва*

## ОБҐРУНТУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО СКЛАДУ І СПІВВІДНОШЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ УГІДЬ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

### АНОТАЦІЯ

Розроблено наукові підходи щодо встановлення раціонального використання земель з урахуванням екологічних факторів. Складено математичну модель залежності норми виробітку та витрати пального на 1 га оброблюваної площі. Залежність встановлено від групи поля, норми висіву, врожайності, виду операції. Визначено заходи, які спрямовані на покращання якісного стану ріллі. Розроблено рекомендації щодо розподілу ріллі між польовою, ґрунтозахисною сівозмінами і виведення з її складу еродованих ґрунтів під консервацію.

**Ключові слова:** ефективність, раціональне використання, співвідношення угідь, деградовані і малопродуктивні землі, еродованість ґрунтів, консервація, рекомендації.

### АННОТАЦИЯ

Разработаны научные подходы относительно установления рационального использования земель с учетом экологических факторов. Составлена математическая модель зависимости нормы выработки и затрат горючего на 1 га обрабатываемой площади от группы поля, нормы высева, урожайности, вида операции. Определены мероприятия, направленные на улучшение качественного состояния пашни. Разработаны рекомендации относительно распределения пашни между полевым, почвозащитным севооборотами и выведения из ее состава эродированных почв под консервацию.

**Ключевые слова:** эффективность, рациональное использование, соотношение угодий, деградированные и малопродуктивные земли, эродированность почв, консервация, рекомендации.

### ANNOTATION

The scientific approaches dealing with defining rational land use taking into account ecological factors are developed. A mathematical model of correlation between fuel rate of output and expenditure per 1 hectare of cultivated land and group of field, rate of sowing and agricultural operation characteristics has been created. The effect of land sites organization of field and soil protective crop rotations on agricultural production efficiency has been found out. Recommendations as for differentiation between the field and soil protective crop rotations and excluding the eroded soils for conservation has been worked out.

**Key words:** efficiency increase, rational land use arable lands correlation, degraded and low-productive lands, soil and erosion, yield rate of crops, soil fertility, conservation, recommendations.

**Постановка проблеми** у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Аграрний сектор – це специфічна галузь економіки, яка безпосередньо пов'язана із земельним потенціалом, земельною територією як головною територіальною

частиною довкілля, основним засобом у сільськогосподарському виробництві. Раціональне використання й експлуатація земельних територій із застосуванням природоохоронних заходів є однією з центральних проблем економічного розвитку держави, особливо з переходом до ринкової економіки в контексті розвитку земельних відносин.

Незадовільна екологічна ситуація в Україні з використанням землі викликана шкідливим антропогенним впливом, вирощуванням сільськогосподарських культур без застосування прогресивних технологій, необґрунтовано високим відсотком розорюваних площ, у тому числі малопродуктивних і ерозійно-небезпечних земель, що приводить до деградації, зниження або навіть втрати природної родючості ґрунтів, а отже, і до суттєвого погіршення продуктивності земельних угідь загалом. Тому встановлення оптимального співвідношення земельних угідь у сільському господарстві із додержанням заходів, які спрямовані на охорону земель, є першочерговою умовою ефективного розвитку економіки та збереження властивостей природних ландшафтів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій,** в яких започатковано розв'язання цієї проблеми і на які спирається автор. У розробленні наукової проблеми, пов'язаної з обґрунтуванням напрямів раціонального використання та охорони земель, внесли свій вклад учені-дослідники: П.Ф. Веденічев, П.М. Першин, В.Ф. Сайко, А.С. Скородумов, А.М. Третяк, Л.Я. Новаковський, А.Я. Сохнич, Д.С. Добряк, В.П. Мартянов, В.Й. Шиян, А.Є. Несмашна, Д.І. Бабміндра, С.Н. Волков, В.В. Горлачук, О.П. Канаши та ін.

Науково-практичне застосування економіко-економічних методів і моделювання в процесі управління земельними ресурсами, засади підвищення економічної ефективності сільськогосподарського виробництва, його інтенсифікації, раціонального використання й охорони земельних ресурсів у процесі розвитку земельних відносин найбільш повно висвітлили у своїх

роботах А.С. Антонець, А.М. Джос, П.Ф. Жолкевський, А.Г. Мартин та ін.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Натепер в Україні проведені досить ґрунтовні дослідження з оптимального співвідношення угідь шляхом їх трансформації на базі класифікації земель за придатністю для сільськогосподарського використання. Однак, незважаючи на набутий досвід, у вітчизняній науці залишаються ще недостатньо обґрунтованими питання комплексного підходу до економічної та екологічної ефективності використання земельних угідь, їх оптимізації в системі землекористування і механізм їх здійснення.

**Виклад основного матеріалу дослідження** з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Аналіз динаміки розвитку та механізму здійснення сучасної земельної реформи показав, що подальше проведення земельної реформи повинно здійснюватися на основі спеціальних державних та регіональних програм із визначенням наукового, матеріально-технічного, фінансового та правового забезпечення, а також пакета законодавчо-нормативних актів, які регламентуватимуть цей процес. Отже, головним критерієм оцінки результатів земельної реформи є еколого-економічна ефективність аграрного землеволодіння і землекористування в державі, формування раціональних та стійких агроландшафтів в усіх природно-кліматичних зонах.

Приватизація і паювання земель, реструктуризація наявних сільськогосподарських підприємств здійснювалися, як правило, без належного екологічного обґрунтування, без чітко встановлених механізмів тимчасового чи постійного вилучення земельних ділянок із власності та господарського обігу з метою консервації. Тому необхідно розробити науковий підхід, методику або механізм підвищення ефективності використання угідь шляхом тимчасового чи постійного вилучення (консервації) земельних ділянок із господарського обігу або зміни напрямку їх спеціалізації на приватизованих і розпайованих земельних ділянках шляхом підвищення економічного інтересу власників.

Відомо, що людина завжди ставить до об'єктивних природно-кліматичних умов, до навколишнього природного середовища, в якому відбувається виробничий і життєдіяльний процес, як до своїх особистих. Тому кожний товаровиробник, у тому числі і селянин, у цих умовах, і навіть надзвичайних, намагається працювати ефективно, тобто мати вигоду від своєї праці. Це основоположний принцип господарювання в ринкових умовах. У процесі обороту земель сільськогосподарського призначення вказана вигода взаємна, вона є одним із основних чинників, що зумовлює необхідність нарощування обсягів виробництва, бо особистий інтерес примушує працювати ефективно, економити ресурси тощо. Основи загальнолюдських цінностей, прав, інтересів і свободи лю-

дини у виборі форм і методів господарювання на землі – це насамперед відносини власності в сільському і лісовому господарстві. Якщо немає реального власника, то немає і реального інтересу, відповідальності, соціальної справедливості, а тому і впевненості в майбутньому [1].

Таким чином, власність, насамперед приватна, належить до основоположних економічних факторів, які змінюють психологію людини, її бачення реальних економічних процесів. А тому приватна власність зумовлює відповідальність людини не тільки перед собою, а і перед своїми нащадками, врешті-решт, і перед усім суспільством. Бо коли товаровиробник неспроможний за умов ринкових відносин ефективно і раціонально розпоряджатися своєю власністю, її примножувати і вкладати капітал на подальший розвиток, то цю власність можна втратити назавжди. Насамперед це положення стосується приватної власності на землю. Така зумовленість чітко простежується у процесі здійснення земельної реформи в Україні. Роздержавлення земель і створення нових агроформувань здійснюється на базі приватної форми власності на землю, а саме: замість колгоспів і радгоспів формуються ТОВ, приватні (приватно-орендні) підприємства, с.-г. акціонерні товариства, с.-г. кооперативи, селянські (фермерські) господарства та інші. Землекористування в цих умовах набуває іншої сутності. Крім користування землею, яка знаходиться у власності фізичної чи юридичної особи, власники її мають право володіти і розпоряджатися нею.

Одним із заходів, спрямованих на прогнозування і складання схем і проектів використання й охорони земельних ресурсів, на їх здійснення, коригування та авторський нагляд, є землеустрій. Під час розрахунків показників ефективності землеустрою, який забезпечує збалансованість, кількісну та якісну пропорційність основних факторів виробництва – землі, праці та капіталу, необхідно приділяти увагу економічній, соціальній та екологічній ефективності використання землі, а саме: удосконаленню умов господарювання, укріпленню земельних відносин, охороні прав землекористування і землеволодіння, розвитку і покращанню соціальних умов виробництва, зміні умов життя, виконанню суворих природоохоронних вимог до кожної складової частини проекту [2].

Критерії раціонального використання та принципи охорони земельних ресурсів повинні реалізовуватися через сукупність законодавчих та нормативних документів, спрямованих на регулювання земельних відносин з метою створення умов для раціонального використання й охорони земель, рівноправного розвитку всіх форм власності на землю та господарювання, збереження й оновлення родючості ґрунтів, поліпшення природного середовища, охорони прав громадян, підприємств та організацій, а також повинні бути піднесені до рівня державних пріоритетів соціально-економічного роз-

витку України, найважливіших напрямів державної політики в галузі економіки й охорони навколишнього середовища.

Для збереження, відновлення та раціонального використання земель потрібна чітка, відлагоджена система державного контролю та управління в галузі охорони та якості земель, стратегічних напрямів і методів досягнення оптимального землекористування та землеробства, а також механізм економічного стимулювання землевласників у зв'язку із передачею у приватну власність більшості сільськогосподарських угідь із юридичним закріпленням права власності на землю державними актами. Тому вилучення деградованих і низькопродуктивних земель зі складу ріллі та їх консервація (вилучення) як один із найважливіших заходів раціонального використання й охорони земель повинне стати обов'язковим заходом під час вирішення питань оптимізації складу сільгоспугідь в умовах реформування земельних відносин.

Структура земельного фонду Харківської області така: землі сільськогосподарського призначення – 78,3%, причому 77% – це сільськогосподарські угіддя, з них 61,5% – рілля. Кормові угіддя займають лише 13,7% території області, ліси і лісовкриті площі – 13,2%. Тобто близько 80% земельних ресурсів області використовуються як головні засоби виробництва у сільському і лісовому господарствах, де сільськогосподарська освоєність земель перевищує екологічно обґрунтовані межі та якісний стан ґрунтових ресурсів швидко погіршується.

Основними землевласниками і землекористувачами на території області є сільськогосподарські підприємства (50,5%). У зв'язку з роздержавленням і приватизацією відбувся перерозподіл земель між державною (43,3%) та приватною (56,7%) власністю, комунальна власність займає (станом на 01.01.2015 р.) лише 33,9 га, причому майже 80% ріллі зосереджені у приватній власності.

За даними якісного обліку земель, найпоширенішими в області ґрунтами є: чорноземні типові, чорноземи звичайні глибокі, чорноземи звичайні, чорноземи опідзолені та ін. В області на орних землях переважають легкосуглинкові ґрунти (1147,4 тис. га) і важкосуглинкові (503,8 тис. га), засолені ґрунти становлять 26,9 тис. га. Площа солонцюватих ґрунтів – 39,9 тис. га, кислих ґрунтів – 600 тис. га. Площа перезвожених, заболочених сільськогосподарських угідь є невеликою. Тобто під оранку застосовуються малопродуктивні і деградовані ґрунти (засолені, солонцюваті, кислі, перезвожені та заболочені).

Дослідження впливу ступеня змитості ґрунтів на ефективність їх використання свідчать, що залежність від збільшення питомої ваги площ, які піддані водній ерозії, ефективність використання земельних угідь суттєво знижується. Орні землі області розподілені таким чином: 44,5% мають крутизну <math><1^\circ</math>, 41,7% –

Для попередження посилення ерозії та інших видів деградації ґрунтів за умов дефіциту ресурсів, відсутності коштів, а також слабкої державної ґрунтоохоронної політики найбільш дієвим заходом є оптимізація складу та співвідношення угідь шляхом збільшення частки таких видів угідь, як лісонасадження, сіножати, пасовища, вода, болота тощо за одночасного скорочення ріллі шляхом вилучення з її складу деградованих, малопродуктивних земель і подальшої їх консервації.

Цей процес зумовлює не тільки зменшення екологічного ризику, а й припинення розпилення коштів і ресурсів праці. Скорочення площі орних земель поліпшить основи кормової бази тваринництва за рахунок розширення площ природних кормових угідь. Вилучення орних земель з використання привело до зменшення валового доходу господарств і країни загалом, тому слід розробити нові технології обробки орних і консервованих земель у розрізі запропонованих напрямів їх використання. Роботи з вилучення деградованих і малопродуктивних земель зі складу ріллі можуть проводитися як самостійний вид землевпорядних робіт, але доцільніше виконувати їх у складі інших робіт (складання проектів організації території тощо) [2].

Під час вирішення питання раціонального економічно-ефективного розподілу ріллі між сівозмінами і виведення з її складу малопродуктивних і деградованих ґрунтів під консервацію застосовано системний підхід, а саме: на основі всебічно глибокого вивчення сучасного стану використання ріллі і взаємоорганізації виробництва і території сівозмін та існуючих ландшафтних систем визначаються екологічно оптимальні пріоритети складу структури ріллі, її територіального розміщення з урахуванням умов господарювання [3].

Обґрунтування раціонального складу і співвідношення земельних угідь базується на впровадженні науково обґрунтованих технологій виробництва, організації праці, норм виробітку. Правильне поєднання моральних і матеріальних стимулів з метою створення необхідних умов для підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь тісно пов'язане з основними результатами виконаної роботи.

Математичний запис моделі залежності норми виробітку ( $H_e$ ) від групи поля ( $G_p$ ), норми ви-

сіву ( $H_{вис}$ ), врожайності ( $Y$ ), виду операції ( $B_{он}$ ) має вигляд:

$$H_e = f_1(\Gamma_p; H_{вис}; Y; B_{он}). \quad (1)$$

Така величина, як витрати пального на 1 га оброблювальної площі  $Q$ , залежить від тих самих складників:

$$Q = f_2(\Gamma_p; H_{вис}; Y; B_{он}). \quad (2)$$

Шляхом апроксимації даних узагальненого середньозваженого показника визначення групи полів залежно від нормоутворюючих факторів устанавлюється група полів для подальшого автоматичного застосування у комп'ютерній програмі:  $\Gamma_p = -4,5687\bar{5}^2 + 23,8059\bar{5} - 17,4983$ .

Норма виробітку, визначена залежно від класу ґрунтів, приймається за коефіцієнт  $K$ . Залежність норми виробітку ( $H_{e_0}$ ) та витрат пального ( $Q_0$ ) від групи поля, норми висіву, врожайності, виду операції і класу ґрунтів має вигляд:

$$H_{e_0} = H_e \cdot K, \quad Q_0 = Q \cdot \frac{H_{e_0}}{H_e} = Q \cdot K. \quad (3)$$

Норми виробітку агрегатів з урахуванням питомого опору ґрунту для оранки поля після збирання коренебульбоплодів визначено за формулою:

$$H = H_B [0,0008a^2 - 0,0495a - 0,000039\kappa^2 - 0,00322\kappa + 1,895], \quad (4)$$

де  $H_B$  – норма виробітку на механізованих роботах на один гектар обробленої площі (визначена залежно від групи поля), га;  $a$  – глибина оранки;  $\kappa$  – питомий опір ґрунту.

Для оранки стерні:

$$H = H_B [-0,00014a^2 + 0,00194a - 0,00016\kappa^2 + 0,0127\kappa + 0,7790]. \quad (5)$$

Також проведено обстеження залежності норми виробітку агрегату від питомого опору ґрунту та від глибини обробки ґрунту під час іншого виду механізованих робіт, а саме обробки ґрунту плоскорізами-глибокорозпушувачами.

$$H = H_B [0,0008a^2 - 0,0556a + 0,0000333\kappa^2 - 0,0135\kappa + 2,173]. \quad (6)$$

Норму виробітку, залежну від класу ґрунтів, яку прийнято за коефіцієнт  $K$ , необхідно обов'язково враховувати під час визначення показників економічної ефективності сільськогосподарського виробництва залежно від стану еродованості ґрунтів.

Підтвердити економічну ефективність будь-якого заходу для покращання стану земельних угідь, їх раціонального складу і співвідношення можливо шляхом розрахунку прибутку виробництва. Із урахуванням нормоутворюючих факторів визначення прибутку має вигляд:

$$\begin{aligned} \Pi = & \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m Y_i \cdot C_{п_j} \cdot P_{ij} - \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \sum_{l=1}^h P_{ijl} \cdot \left[ \frac{1}{f_1(\Gamma_p; H_{вис}; Y; B_{он}) \cdot K_l} \times \right. \\ & \times \left( C_{п_{3ijl}} + \frac{7B_{г_{ijl}} \cdot (a_{г_{ijl}} + r_{г_{ijl}})}{t_{ijl}} + \frac{7B_{м_{ijl}} \cdot (a_{м_{ijl}} + r_{м_{ijl}})}{t_{ijl}} \right) + \\ & \left. + f_2(\Gamma_p; H_{вис}; Y; B_{он}) \cdot K_l \cdot C_T + B_{п_{ijl}} \right] \end{aligned}, \quad (7)$$

де  $Y$  – урожайність сільськогосподарської культури, ц/га;  $C_{п_n}$  – ціна продукції за одиницю, грн/ц;  $P$  – площа вирощуваної культури, га;  $n$  – кількість ділянок на полі сівозміни ( $i = 1, 2, 3, \dots, n$ );  $m$  – кількість с.-г. культур, які вирощуються у сівозміні ( $j = 1, 2, 3, \dots, m$ );  $C_{п_{нз}}$  – ціна (вартість) нормозміни;  $H_B$  – норма виробітку на механізованих роботах на один гектар обробленої площі, визначену залежно від групи поля, норми висіву, врожайності, виду операції;  $\Gamma_p$  – група поля;  $H_{вис}$  – норма висіву сільськогосподарської культури;  $B_{он}$  – вид операції;  $K$  – норма виробітку, визначена залежно від класу ґрунтів;  $h$  – загальна кількість технологічних операцій під час вирощування однієї сільськогосподарської культури ( $l = 1, 2, 3, \dots, h$ );  $B_T, B_M$  – балансова вартість трактора та сільськогосподарської машини;  $a_T, a_M$  – відсоток амортизаційних відрахувань (нормативний) від балансової вартості трактора та сільськогосподарської машини відповідно;  $t$  – час виконання роботи;  $r_T, r_M$  – відрахування (% відрахування від балансової вартості) на ремонт, техогляд і зберігання трактора і сільськогосподарської машини відповідно;  $Q$  – витрати пального на 1 га оброблювальної площі залежно від групи поля, норми висіву, врожайності, виду операції;  $C_T$  – ціна одиниці виміру паливно-мастильних матеріалів.

Прибуток і вартість валової продукції напряму залежать від урожайності сільськогосподарських культур, яка, у свою чергу, як відомо, залежить від стану і родючості ґрунтів. Тобто з розвитком деградаційних процесів ґрунтів, із погіршенням їхньої родючості зменшується врожайність сільськогосподарських культур, відповідно, й економічна ефективність сільськогосподарського виробництва. Реалізацію розглянутих функціональних залежностей без дослідів на земельних ділянках поля здійснено кількома етапами:

- розрахунок показників економічної ефективності вирощування сільськогосподарських культур польової сівозміни на схилах різної крутизни, з різним відсотком схилових земель і з різною площею полів;
- застосування поряд із польовою сівозміною на схилових землях сільськогосподарських культур ґрунтозахисної сівозміни, визначення економічної ефективності;
- прогнозування на подальшу перспективу попередніх завдань з урахуванням змивання гумусового горизонту на схилах різної крутизни;
- упровадження консервації еродованих орних земель, розташованих на схилах різної крутизни, і застосування кормових угідь на цих територіях (пасовищ і сіножатей), розрахунок показників економічної ефективності.

Залежність врожайності від крутизни схилів така: чим більша крутизна, а саме більш еродовані ґрунти, тим менша врожайність сільськогосподарських культур, які вирощуються на цих землях. Щоб не допустити ще більшого погіршення екологічного стану вже еродованих

земель, необхідно максимально зменшувати змив ґрунту з року в рік. Ураховуючи результати дослідів зі змінами врожайності сільськогосподарських культур польової та ґрунтозахисної сівозмін на ґрунтах різного ступеня еродованості, провели прогностичні розрахунки економічних показників двох видів сівозмін: польова і польова + ґрунтозахисна за деякий проміжок часу.

Для покращання економічної ефективності сільськогосподарського виробництва на основі проведених досліджень розроблено рекомендації щодо розподілу ріллі між польовою, ґрунтозахисною сівозмінами і виведення її під консервацію:

- під польову або кормову сівозміни застосовувати земельні ділянки, які розташовані на 100% незмитих (нееродованих) ґрунтах або мають понад 25% незмитих і до 75% слабоеродованих ґрунтів, а також понад 65% незмитих і до 35% середньоеродованих ґрунтів (за умови вирощування на них близько 50% зернових культур);

- на сівозміні польова + ґрунтозахисна рекомендовано застосовувати земельні ділянки, які мають понад 75% слабоеродованих ґрунтів, понад 35%, але менше 50% середньоеродованих земель, а також сильноеродованих земель до 35%;

- ділянки поля, де відсоток середньоеродованих ґрунтів понад 50%, необхідно виводити зі складу орних земель і переводити у консервацію (під сіножаті);

- земельні ділянки, на яких розташовано понад 35% сильнозмитих земель, необхідно виводити зі складу ріллі, переводити їх у консервацію (під пасовища).

Запропоновані рекомендації працюють за таких умов:

- площі ділянки або полів повинні обов'язково враховуватися під час переводу земель з однієї сівозміни в іншу;

- на польових сівозмінах повинно бути близько 50% зернових культур;

- ділянки поля, які виведено під сіножаті та пасовища, є законсервованими;

- запропоновані відсотки слабо-, середньо- і сильнозмитих ґрунтів на ґрунтозахисній сівозміні, на сіножатях і пасовищах вважати незалежними від незмитих ґрунтів польової сівозміни, тобто замість відсотка незмитих ґрунтів можуть бути ґрунти будь-якої еродованості, тоді їх необхідно застосувати відповідно до рекомендацій.

Отже, дослідним шляхом визначено, що одним із основних заходів оптимізації землекористування є вилучення деградованих та малопродуктивних земель зі складу орних із подальшою їх консервацією. Тому, використовуючи визначені типи деградації ґрунтів, структуру ґрунтового покриву ріллі Харківської області в розрізі природно-кліматичних зон і природно-сільськогосподарських районів, ми розробили рекомендації щодо консервації (тимчасової та постійної) середньо- та сильноеродованих ґрунтів і визначили основні її напрями й обсяги.

Схема наслідків консервації земель наведена на рис. 1.

**Висновки. 1.** Дослідження динаміки розвитку та механізму здійснення сучасної земельної реформи свідчать, що приватизація і паювання земель, реструктуризація наявних сільськогосподарських підприємств, як правило, здійснювалися без урахування науково обґрунтованих економіко-екологічних факторів впливу на ефективність землеволодіння і землекористування у державі. Тому розроблено методіку підвищення ефективності використання угідь шляхом тимчасового чи постійного вилучення (консервації) земельних ділянок із господарського обігу або зміни напрямку їх спеціалізації на приватизованих і розпайованих земельних



Рис. 1. Логічна схема наслідків консервації земель

ділянках шляхом підвищення економічного інтересу власників.

Одним із заходів, спрямованих на здійснення, коригування та авторський нагляд за проведенням земельної реформи, а також прогнозування використання й охорону земельних ресурсів, є землеустрій, який забезпечує збалансованість, кількісну та якісну пропорційність основних факторів виробництва – землі, праці та капіталу.

Сьогодні ще недостатньо обґрунтованими є математичні моделі еколого-економічного регулювання в системі комплексного підходу щодо раціонального використання й охорони земельних ресурсів. Такі моделі необхідні для проведення державних і регіональних програм здійснення земельної реформи, а також для розроблення економічних заходів урегулювання відносин між землекористувачами і державою.

2. Найбільш дієвим і реальним заходом для зменшення розвитку ерозійних процесів та інших видів деградації ґрунтів є виведення з інтенсивного сільськогосподарського використання деградованих і малопродуктивних земель, що зумовлює зменшення екологічного ризику (до проведення консервації із 27 районів області у стабільно нестійкому стані знаходилося 14 районів, екологічно нестабільному стані – 13 районів, після вилучення зі складу ріллі деградованих та малопродуктивних земель ситуація дещо покращилася: в шести районах – стабільна, у 21 – середньостабільна), припинення розпилення коштів і ресурсів праці, поліпшення основи кормової бази тваринництва за рахунок розширення площ природних кормових угідь.

3. Для визначення ефективності використання земельних ресурсів у системі науково обґрунтованих технологій вирощування сільськогосподарських культур, вирішення питань раціонального розподілу ріллі між сівозмінами і виведення з їх складу деградованих і малопродуктивних ґрунтів під консервацію з урахуванням екологічних факторів розроблена відповідна математична модель, яка дозволяє визначити прибуток у різних варіантах використання земельних ресурсів.

4. Напрями консервації (реабілітації і трансформації) деградованих і малопродуктивних ґрунтів такі: ґрунти легкого механічного складу – під заліснення; порушені землі з виходами порід, розмиті та сильнозмиті ґрунти – під

подальше залуження і використання під пасовищами з нормованим випасом худоби; середньозмиті ґрунти на складних схилах крутизною понад 5° – під залуження з використанням підсіножати; дефльовані ґрунти – під заліснення; засолені, середньо- і сильносолонцюваті ґрунти повертаються у природний стан без втручання людини – тимчасова консервація (реабілітація) шляхом залуження; солонці та солончаки – постійна консервація шляхом трансформації у пасовища; перезволожені та заболочені ґрунти природно ренатуралізуються (високе зволоження дає їм змогу швидко заростати природною флорою) – оцінювати як землі рекреаційного призначення.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Солов'яненко Н. Наукові засади раціонального використання земельних ресурсів та охорона навколишнього природного середовища в Україні // Землепорядний вісник. 2014. № 6. С. 38-42.
2. Василюк О.В. Консервація деградованих земель та формування екомережі: правовий аспект // Вісн. ХНУ ім. В.Н. Каразіна. (Сер. «Біологія»). – 2013. Вип. 20 (№ 1100). С. 229-235.
3. Новаковський Л.Я. Консервація деградованих і малопродуктивних орних земель України / Л.Я. Новаковський, О.П. Канаш, В.О. Леоніць // Вісник аграрної науки. 2002 № 5. С. 5-10.
4. Масленнікова В.В. Підвищення ефективності використання земельних угідь у сільському господарстві: дис. ... кан. екон. наук: 08.07.02 / В.В. Масленнікова. К., 2006. 252 с.

#### REFERENCES:

1. Solov'yanyenko N. Naukovi zasady ratsional'noho vykorystannya zemel'nykh resursiv ta okhorona navkolyshn'oho pryrodnoho seredovyschcha v Ukraini // Zemleporiadnyy visnyk. 2014 № 6. S. 38-42.
2. Vasylyuk O.V. Konservatsiya dehradovanykh zemel' ta formuvannya ekomerezhi: pravovyy aspekt // Visn. KhNU im. V.N. Karazina. (Ser. «Biolojiya»). – 2013. -Vyp. 20 (№ 1100). S. 229-235.
3. Novakovs'kyy L.Ya. Konservatsiya dehradovanykh i malo-produktyvnykh ornykh zemel' Ukrainy / L.Ya. Novakovs'kyy, O.P. Kanash, V.O. Leonets' // Visnyk ahrarnoyi nauky. 2002 № 5. S. 5-10.
4. Maslennikova V.V. Pidvyshchennya efektyvnosti vykorystannya zemel'nykh uhid' u sil's'komu hospodarstvi: dys. ... kan. ekon. nauk: 08.07.02 / Viktoriya Viktorivna Maslennikova. K., 2006. 252 s.

**Maslennikova V.V.**  
*Candidate of Economic Sciences,  
Senior Lecturer at Department of Land Use Planning,  
Kharkiv National Agrarian University named after V.V. Dokuchaev*

## **RATIONAL LAND USE AND ARABLE LANDS CORRELATION IN AGRICULTURE**

Analysis of the development dynamics and the implementation mechanism of the modern land reform showed that further land reform should be carried out on the basis of special state and regional programs with a definition of scientific, logistical, financial and legal support, as well as a package of legislative and regulatory acts that will regulate this process. Consequently, the main criterion for assessing the results of land reform is the ecological and economic efficiency of agrarian land tenure and land use in the state, the formation of rational and sustainable agro-landscapes in all natural and climatic zones.

Privatization and land plots, restructuring of existing agricultural enterprises were carried out, as a rule, without proper environmental justification, without clearly established mechanisms for the temporary or permanent withdrawal of land plots from the property and economic circulation in order to preserve. Therefore, it is necessary to develop a scientific approach, methodology or mechanism for improving the use of land by means of temporarily or permanently removing (conserving) land from economic circulation or changing the direction of their specialization in privatized and dispersed land plots by increasing the economic interest of owners.

The scientific approaches dealing with defining rational land use taking into account ecological factors are developed. A mathematical model of correlation between fuel rate of output and expenditure per 1 hectare of cultivated land and group of a field, the rate of sowing and agricultural operation characteristics is created. The effect of land sites organization of field and soil protective crop rotations on agricultural production efficiency is found out. Recommendations as for differentiation between the field and soil protective crop rotations and excluding the eroded soils for conservation are worked out.