

УДК 631/627.5(477.8)

Шалай С. В., к.с.-г.н., доцент, Фроленкова Н. А., к.с.н., доцент, Рокочинський А. М., д.т.н., професор (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне)

ПЕРЕДУМОВИ ДО ЕКОНОМІЧНОЇ ОЦІНКИ ОСУШУВАНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ

Розглянуті науково-методичні підходи до економічної оцінки сільськогосподарських угідь з регульованим водним режимом на основі використання методики довготермінового прогнозу їхньої продуктивності.

Ключові слова: економічна оцінка, сільськогосподарські землі, продуктивність, модель.

Рассмотрены научно-методические подходы к экономической оценке сельскохозяйственных угодий с регулируемым водным режимом на основе использования методики долгосрочного прогноза их продуктивности.

Ключевые слова: экономическая оценка, сельскохозяйственные земли, продуктивность, модель.

Scientifically and methodical principles of a drained agricultural lands economic estimation on the base of use of a long-term forecast technique of their efficiency are considered.

Keywords: economic estimation, agricultural lands, crop capacity, model.

Аграрна реформа стала невід'ємною складовою економічних перетворень у країні, спричиняючи корінні зміни у відносинах товаровиробників і держави, організаційно-правові форми господарювання й види власності. З тих пір, як землекористування в Україні стало платним, актуальне значення знайшла найважливіша економічна функція землі – її цінність як об'єкта товарного обігу, інвестування й оподатковування [1, 2, 8].

Однак ринкова трансформація сільського господарства не забезпечила ефективного розвитку галузі. Більше того, у зв'язку зі становленням сільськогосподарського виробництва в умовах ринку, виявилися наступні негативні тенденції: погіршення кількісного і якісного стану матеріально-технічної бази сільськогосподарських підприємств; критичний фінансовий стан більшості господарюючих суб'єктів; зниження родючості й розвиток процесів деградації ґрунтового покриву; зменшення ефективності капіталовкладень у сільськогосподарське виробництво й т.п. [8].

Земля, у широкому понятті цього терміну, являє собою сукупність ґрунтів і відповідних природних ресурсів, які включають воду, тваринний світ, рослинність і мінерали в їхньому природному стані. У промисловості земля виступає в якості просторового територіального базису, на ній розміщуються виробничі підприємства й споруди. У добувній промисловості земля характеризується запасами мінералів, корисних копалин тощо. Але особливо важливою є роль землі в сільськогосподарському виробництві, оскільки тут вона виступає головним засобом виробництва. Викликано це унікальною її властивістю – родючістю.

Земля має сталість місця розташування, отже, вона не може бути притягнута в якусь конкретну точку простору, де є набір інших факторів виробництва. На даній властивості заснований економічний принцип залишкової продуктивності. Оскільки всі фактори виробництва беруть участь у процесі виробництва, то вони повинні компенсувати свою участь.

Проблема раціонального використання виробничих ресурсів і їхнього оптимального сполучення диктує необхідність економічної оцінки найважливіших виробничих ресурсів, у тому числі сільськогосподарських земель. У сільському господарстві, де земля є головним засобом виробництва, економічна оцінка землі слугує механізмом визначення її цінності. Від того, наскільки ефективно використовуються землі сільськогосподарських товаровиробників, залежать темпи зростання виробництва сільськогосподарської продукції й зниження її собівартості.

Особливістю оцінки сільськогосподарських земель є специфіка встановлення факторів, що формують її вартість.

У цей час визначені два складових елемента загальної оцінки сільськогосподарських угідь: якісна оцінка земель за природними властивостями і економічна оцінка земель [2, 3, 8].

Якісна оцінка землі є основою економічної оцінки, тому спочатку сільськогосподарські угіддя оцінюються за властивостями ґрунтів – бонітуванням.

Бонітування (від латинського «bonitas» – доброякісність) ґрунтів – це порівняльна оцінка ґрунтів за родючістю при певних рівнях агротехніки й інтенсивності землеробства. У системі земельного кадастру бонітування ґрунтів є природничо-науковою основою економічної оцінки землі, її базисом. Родючість ґрунту – це його здатність забезпечувати одержання певного врожаю конкретної сільськогосподарської культури. При цьому в якості критеріїв приймаються до розгляду лише ті властивості й ознаки ґрунтів, які надають можливість найбільш повно, вірогідно й об'єктивно здійснити оцінку здатності задовольняти потреби сільськогосподарського виробництва. Такими показниками є зміст і потужність гумусового горизонту, умови зволоження, характер поглинаючого комплексу тощо. В якості негативних властивостей ґрунтів виступають їхня засоленість, ущільнення, підвищена кислотність. По суті, оцінюваним фактором тут є економічна родючість – перетворена під впливом антропогенного впливу (обробка ґрунту, внесення добрив і засобів захисту

рослин) природна родючість. Природна родючість виражається всією сукупністю природних умов, що впливають на характер розвитку рослин. Результатом виконаних робіт з бонітування ґрунтів є бали бонітету ґрунтів, як числові показники відмін між землями господарств, районів, що використовуються при економічній оцінці земель.

Що ж стосується економічної оцінки, то під нею розуміється оцінка якості землі як засобу сільськогосподарського виробництва. Вона покликана показати залежність продуктивності різних ділянок землі від її якості й місця розташування.

Практичне застосування результатів економічної оцінки в сільському господарстві необхідно для визначення ефективності капіталовкладень у виробництво, удосконалення оподаткування, аналізу й оцінки господарської діяльності товаровиробників, організації раціонального й ефективного використання земель.

При обґрунтуванні рішення купівлі земельної ділянки її власник завжди буде виходити з того, що сума очікуваного доходу від її експлуатації в майбутньому буде не менше ніж її ціна на момент складання угоди.

У зв'язку із цим, під час економічної оцінки сільськогосподарських земель, варто виходити, насамперед, з того, що вони мають такі найважливіші властивості як природна родючість і продуктивність у вигляді врожайності вирощуваних культур. Відповідно ці дві властивості безпосередньо впливають на рівень вартості землі. Тому, від того, скільки продукції можна одержати на землі у властивих конкретному сільськогосподарському об'єкту природних, агротехнічних і меліоративних умовах в основному й залежить остаточна ціна на землю.

Значний внесок у розробку методів економічної оцінки сільськогосподарських земель внесли роботи Бронштейна М.Л., Волкова С.М., Добряги Д.С., Єфімова В.П., Мілосердова В.В., Ніколенко Г.С., Павлова В.І., Паламарчука Л.В., Пасхавера Б.І., Тихонова А.Г. [1, 2, 4, 8 і ін.].

Слід зазначити, що у зв'язку з розвитком ринкових відносин, результати економічної оцінки земель минулих років, не повністю відповідають сучасному стану економіки сільського господарства. Діючі донедавна методики економічної оцінки сільськогосподарських земель не враховували специфіки їхнього безпосереднього використання. У сучасних умовах, економічну оцінку земель сільськогосподарського призначення варто здійснювати, насамперед, на основі диференційованої оцінки рівня їхньої продуктивності у вигляді врожайності сільськогосподарських культур польових сівозмін з урахуванням природно-кліматичних зон і інших умов конкретного регіону.

Серед сучасних підходів економічної оцінки сільськогосподарських земель, які враховують фактор їхньої продуктивності, можна відзначити наступні.

Оскільки ціна на землю – це важливий економічний інструмент функціонування ринку сільськогосподарських земель і є результатом оцінки землі як невід’ємної складової аграрного капіталу, що відповідає сумі засобів, які приносять у вигляді відсотків дохід, то математичне вираження ціни на землю має наступний вигляд [8]:

$$Ц_3 = \sum_{n=1}^{n_x} \frac{\Gamma_{oz}}{(1+i)^n}, \quad (1)$$

де $Ц_3$ – ринкова вартість землі, грн; Γ_{oz} – нормативна вартість землі, грн; n – строк користування землею, років; i – розмір дисконтної ставки, %

При цьому нормативна вартість землі з урахуванням економічної оцінки товарних культур сівозміни може бути визначена як [8]

$$\Gamma_{oz} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i^o \cdot Ц_i^o - Z_i^o}{\left(1 + \frac{H_k}{100}\right)^{T_k}}, \quad \text{грн}, \quad (2)$$

де Y_i^o – урожайність i -ої товарної культури в сівозміні, ц/га; $Ц_i^o$ – ціна реалізації 1 ц i -ї товарної культури, грн; Z_i^o – виробничі витрати на 1 га посіву i -ї товарної культури, грн; T_k – термін капіталізації доходу, років; H_k – норма капіталізації землі; n – кількість товарних культур у сівозміні.

Нормативну грошову оцінку 1 га агровиробничої групи ґрунтів здійснюють на основі наступного підходу [8]

$$\Gamma_{agr} = \frac{\Gamma_{oz} \cdot B_c}{B_{agr}}, \quad \text{грн}, \quad (3)$$

де B_c , B_{agr} – відповідно середньозважений бал земельної ділянки, на якому вирощуються культури сівозміни й бал агровиробничої ділянки ґрунтів.

Як правило, значення врожайності товарних культур польових сівозмін у моделях виду (2) використовувалося або на основі отриманих фактичних урожаїв по об’єкті, або на основі заданих чи нормованих значень проектної врожайності.

Такий підхід не дозволяв робити адекватну економічну оцінку сільськогосподарських земель, оскільки значення врожайності, отримані таким чином, не відображали повною мірою умови досягнення даного рівня продукції.

У свою чергу, здійснити об’єктивну економічну оцінку земель сільськогосподарського призначення можливо тільки завдяки визначенню реального рівня їхньої продуктивності у вигляді врожайності вирощуваних сільськогосподарських культур.

Донедавна проектна врожайність розглядалася як певна константа незалежно від умов реального об'єкта й приймалася або за фактичними зональними значеннями, або наближено визначалася на основі наявних методів програмування врожаю [3]. Все це не давало адекватної картини стосовно можливості її досягнення в умовах реальних об'єктів. Тому постала потреба в розробці сучасних методів, які повинні базуватися на довготерміновому прогнозі дійсно можливої врожайності й дадуть змогу обґрунтовано здійснювати її прогнозу залежно від визначальних факторів впливу.

Інструментом практичної реалізації означеного завдання може слугувати розроблений у науково-дослідній лабораторії АСУ та САПР водогосподарсько-меліоративних об'єктів при кафедрі гідромеліорацій НУВГП комплекс прогнозно-імітаційних моделей [6]. Він надає можливість спрогнозувати й оцінити загальну еколого-економічну ефективність технічних і технологічних рішень з водорегулювання земель і спрямований на встановлення реальної величини продуктивності меліорованих сільськогосподарських угідь з огляду на комплекс мінливих умов, властивих конкретному водогосподарському об'єкту.

Реалізація даного комплексу прогнозно-імітаційних моделей можлива на основі відповідних моделей за прогнозом таких мінливих характеристик як метеорологічні умови й водний режим меліорованих земель [7, 9].

Крім цього, особливістю даного комплексу моделей є можливість оцінки продуктивності осушуваних сільськогосподарських угідь із урахуванням різного рівня виробництва на них (високого, середнього й низького). Це дає змогу диференційовано підійти до рішення поставленого завдання з обліком екологічних і економічних аспектів.

Ідентифікація розробленого комплексу прогнозно-імітаційних моделей виконана на дослідно-виробничому стаціонарі кафедри гідромеліорацій НУВГП “Травневий” (Переяслав-Хмельницький район Київської області) за ретроспективними багаторічними даними (1978-1991 р.) на прикладі вирощування кукурудзи на силос. Верифікація здійснена на основі використання ретроспективних багаторічних даних (1967-1994 р.) по дослідно-виробничому стаціонарі Інституту сільського господарства Полісся УААН (Коростенський район Житомирської області) на прикладі вирощування багаторічних трав на зелену масу при виконанні науково-дослідних робіт з державної програми “Продовольство-95”, проблема 16 “Ефективне використання осушуваних земель”.

Для виробничої перевірки комплексу моделей на прикладі проектної сівозміни спланований і здійснений машинний експеримент для умов реального проекту осушувальної системи площею 412 га в зоні західного Полісся України на землях СПК “Пархоменське” Любомльського району Волинської області.

Результати ідентифікації, верифікації, виробничої перевірки й оцінки рівня точності реалізації комплексу імітаційних моделей, на підставі перевірки за загальноприйнятими статистичними критеріями (відносні помилки, коефі-

цієнти кореляції, середньоквадратичні відхилення), можна вважати цілком прийнятними на стадії розробки проектів нового будівництва й реконструкції меліоративних об'єктів.

Таким чином, розглянутий підхід дає змогу з вірогідністю 70...90% здійснювати прогностичну оцінку продуктивності осушуваних земель у мінливих природних, агротехнічних і меліоративних умовах реального об'єкта, що дозволить більш адекватно робити їхню економічну оцінку.

У порівнянні із показниками врожайності що закладалися в наявних донедавна методиках економічної оцінки, запропонований підхід дає змогу підвищити рівень обґрунтованості цього надзвичайно важливого показника з урахуванням особливостей його досягнення в умовах реальних об'єктів.

1. Добряк Д. С. Економічний оборот землі в Україні: теорія, методологія і практика / Д. С. Добряк, А. Г. Тихонов, Л. В. Паламарчук. – К. : Урожай, 2004. – 136 с. **2.** Волков С. Н. Економіка землеустроювання / С. Н. Волков. – М. : Колос, 1996. – 239 с. **3.** Каюмов М. К. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур / М. К. Каюмов. – М. : Агропромиздат, 1989. – С. 18-72. **4.** Лихогруд М. Грошова оцінка землі – важлива складова земельної реформи / М. Лихогруд // Пропозиція. – 2001. – № 11. С. 10-13. **5.** Міхєєв Е. К. Система підтримки прийняття рішень у рослинництві / Е. К. Міхєєв, В. А. Платонов // Вісник аграрної науки. – 1995. – №10. – С. 41-48. **6.** Обґрунтування ефективної проектної врожайності на осушуваних землях при будівництві й реконструкції меліоративних систем : посібник до ДБН В.2.4.-1-99 “Меліоративні системи та споруди” (Розділ 3. Осушувальні системи). – Київ – Рівне, 2006. – 50 с. **7.** Оцінювання і прогнозування метеорологічних величин в характерні за умовами зволоження періоди вегетації для виконання водобалансових розрахунків та агрометеорологічних прогнозів на довготерміновій основі: Методичні вказівки / Рокочинський А. М., Окопний О. І., Зубик Я. Я. та ін. – Рівне, 1996. – 33 с. **8.** Детермінація сільськогосподарських земель на ринку нерухомості : монографія / Павлов В. І., Фесіна Ю. Г., Заремба В. М., Мазурик С. М. – Луцьк : Надстир'я, 2006. – 364 с. **9.** Рокочинський А. М. Теоретичні та практичні аспекти оптимізації проектних рішень з водорегулювання осушуваних земель на еколого-економічних засадах / А. М. Рокочинський // Вісник Рівненського державного технічного університету: зб. наук. праць. – Рівне, 2001. – Вип. 1(8). – С. 40-50.

Рецензент: д.т.н., професор Ткачук М. М. (НУВГП)