

**МЕЛІОРАЦІЯ**

УДК 631/627.5 (477.8)

**ОБГРУНТУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ МЕЛІОРОВАНИХ УГІДЬ ЯК ОСНОВИ ЇХ  
ЕКОНОМІЧНОЇ ОЦІНКИ**

**Д. О. Овдійчук**

студентка 3 курсу, група ГВР-31, навчально-науковий інститут водного господарства та  
природооблаштування

Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент С. В. Шалай

*Національний університет водного господарства та природокористування,  
м. Рівне, Україна*

**Розглянуто 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 основании  
методики долгосрочного прогноза их продуктивности.**

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

**Scientifical 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.

**З тих пір, коли землекористування** в Україні стало платним, актуального значення набула найважливіша економічна функція землі – її цінність як об'єкта товарного обігу, інвестування та оподаткування [1, 6].

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

**Аналіз останніх досліджень.** На сьогодні визначені дві складові оцінки сільськогосподарських угідь: якісна оцінка земель за природними властивостями та економічна оцінка земель [6].

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

Оскільки ціна на землю є важливим економічним інструментом функціонування ринку сільськогосподарських земель і результатом оцінки землі як невід'ємної складової аграрного капіталу, що відповідає сумі коштів, які приносять у вигляді відсотків дохід, то математичний вираз ціни на землю має вигляд [6]

$$I_3 = \sum_{n=1}^{n_x} \frac{\Gamma_{o3}}{(1+i)^n}, \quad (1)$$

де  $I_3$  – ринкова вартість землі, грн;  $\Gamma_{o3}$  – нормативна вартість землі, грн;  $n$  – термін користування землею, років;  $i$  – розмір дисконтої ставки, %.

При цьому нормативна вартість землі з урахуванням економічної оцінки товарних культур сівозміни може бути визначена як [6]

$$\Gamma_{o3} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i^o \cdot I_i^o - Z_i^o}{\left(1 + H_k / 100\right)^{T_K}}, \text{ грн,} \quad (2)$$

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

Нормативну грошову оцінку 1 га агровиробничої групи ґрунтів виконують як [6]

$$\Gamma_{aep} = \frac{\Gamma_{o3} \cdot B_c}{B_{aep}}, \text{ грн,} \quad (3)$$

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

Як правило, значення врожайності товарних культур польових сівозмін у виразі (2) використовувалося або на основі отриманих фактичних врожаїв по об'єкту, або на основі заданих чи нормованих значень проектної врожайності.

**Методика досліджень.** Здійснення об'єктивної економічної оцінки земель сільськогосподарського призначення можливе лише завдяки визначенню реального рівня їх продуктивності у вигляді екологічно безпечної і економічно обґрунтованої врожайності вирощуваних культур.

Вирішення даного завдання можливе на основі урахування зміни поточних природно-господарських умов території вирощування і фактичного споживання ресурсів. В основу досліджень покладено методику імітаційного математичного моделювання процесу формування врожаю на меліорованих землях з урахуванням впливу природних і антропогенних факторів у вигляді зміни водно-повітряного режиму ґрунту, метеорологічних характеристик за відповідним програмним та інформаційним забезпеченням [4, 5, 7].

**Постановка завдання.** Проблема раціонального використання виробничих ресурсів і їх оптимального поєднання диктує необхідність економічної оцінки найважливіших виробничих ресурсів, в тому числі сільськогосподарських земель. У сільському господарстві, де земля є головним засобом виробництва, економічна оцінка землі є механізмом визначення її цінності. Від того, наскільки ефективно використовуються землі, залежать темпи зростання виробництва продукції та зниження її собівартості.

**Результати досліджень.** Суть комплексу прогнозно-імітаційних моделей полягає в побудові моделі проектної врожайності, яка на рівні довготермінового прогнозу може бути представлена у вигляді

$$\bar{Y}_k = \sum_{\omega=1}^{n_\omega} \sum_{g=1}^{n_g} \sum_{p=1}^{n_p} Y_{k\omega gsp} \cdot f_\omega \cdot f_g \cdot \alpha_p, \text{ ц/га,} \quad (4)$$

де  $Y_{\omega gsp}$  – дійсно можлива врожайність k-ї культури, у відповідних кліматичних  $\omega$ , ґрутових g, меліоративних (технологія водорегулювання) s умовах і різних за умовами тепло- і вологозабезпечення періодах вегетації p;  $f_\omega, f_g$  – площини поширення відповідно природно-кліматичних і ґрутових відмінностей в межах об'єкта, виражені в долях від загальної його території;  $\alpha_p$  – значення часток можливого стану типових схем метеорологічних режимів в розрахункові щодо умов тепло- і вологозабезпеченості періоди вегетації сукупності  $P = \{p\}, p = \overline{1, n}_p$  в межах проектного терміну функціонування об'єкта, приведеної до 1.

У свою чергу, величина  $Y_{\omega gsp}$  може бути визначена як

$$Y_{k\omega gsp} = Y_{\omega kp}^F \cdot \prod_{i=1}^{n_i} K_i = Y_{\omega kp}^F \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6, i = \overline{1, n}_i, \text{ ц/га}, \quad (5)$$

де  $Y_{\omega kp}^F$  – кліматично забезпечена врожайність за період вегетації k-ї культури;  $K_1$  – коефіцієнт зниження врожайності по бонітету ґрунту ( $0 \leq K_1 \leq 1$ );  $K_2$  – коефіцієнт збільшення врожайності за рахунок внесених добрив, ( $K_2 \leq 1$ , але  $0 \leq K_1 \leq K_2 \leq 1$ );  $K_3$  – коефіцієнт зниження врожайності при відхиленні терміну сівби (відновлення вегетації) від оптимального ( $0 \leq K_3 \leq 1$ );  $K_4$  – коефіцієнт впливу поточних природно-меліоративних умов (клімату і технології водорегулювання) періоду вегетації культури на формування врожайності ( $0 \leq K_4 \leq 1$ );  $K_5$  – коефіцієнт зниження врожайності при відхиленні терміну збирання від оптимального ( $0 \leq K_5 \leq 1$ );  $K_6$  – коефіцієнт зниження врожайності з урахуванням втрат при збиранні і транспортуванні ( $0 \leq K_6 \leq 1$ ).

Особливістю даного комплексу моделей є можливість оцінки продуктивності осушуваних сільськогосподарських угідь з урахуванням різного рівня виробництва на них (високого, середнього та низького). Це дає змогу диференційовано підійти до вирішення поставленого завдання з урахуванням екологічних і економічних аспектів.

Виробнича перевірка комплексу моделей на прикладі проектної сівозміни здійснена в умовах меліоративної осушувально-зволожувальної системи в зоні західного Полісся України на землях агрофірми «Україна» Любомльського району Волинської області.

Її результати і оцінювання рівня точності реалізації комплексу імітаційних моделей, на підставі перевірки за загальноприйнятими статистичними критеріями (відносні помилки, коефіцієнти кореляції, середньоквадратичні відхилення), можна вважати прийнятними.

**Висновки.** Запропонований підхід дає змогу з достовірністю 70...90% здійснювати прогноз врожайності на меліорованих землях з урахуванням притаманних ним природних, агротехнічних і меліоративних умов. Його застосування підвищить обґрунтованість економічної оцінки земель сільськогосподарського призначення.

#### Список використаних джерел:

1. Добряк Д. С. Економічний оборот землі в Україні: теорія, методологія і практика / Добряк Д. С., Тихонов А. Г., Паламарчук Л. В. – К. : Урожай, 2004. – 136 с.
2. Каюмов М. К. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур. – М. : Агропромиздат, 1989. – С. 18–72.
3. Лихогруд М. Грошова оцінка землі – важлива складова земельної реформи // Пропозиція. – 2001. – № 11. – С. 10–13.
4. Посібник до ДБН В.2.4.-1-99 «Меліоративні системи та споруди». Обґрунтування ефективності проектної врожайності на осушуваних землях при будівництві та реконструкції меліоративних систем. Київ – Рівне, 2006. – 50 с.
5. Посібник до ДБН В.2.4-1-99 «Меліоративні системи та споруди». Метеорологічне забезпечення інженерно-меліоративних розрахунків у проектах будівництва та реконструкції осушувальних систем. Рівне, 2008. – 64 с.
6. 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.
7. Тимчасові рекомендації з прогнозної оцінки водного режиму та технологій водорегулювання осушуваних земель у проектах будівництва та реконструкції меліоративних систем. – Рівне, 2011. – 54 с.