

4. ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

УДК 504.062:33:631.6

*Доц. І.П. Липинець, канд. с.-г. наук – Херсонський
державний аграрний університет*

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ У ЗОНІ ЗРОШЕННЯ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Перехід менеджменту зрошуваних агроландшафтів на засади сталого функціонування вимагає системних досліджень, які б дали змогу детально дослідити та вивчити вхідні та вихідні елементи системи зрошувального хліборобства та їх еколого-економічний вплив. Еколого-економічну оцінку водокористування в такому випадку доцільно виконувати з розрахунку витрат води на одиницю отриманої продукції.

Ключові слова: зрошуване хліборобство, еколого-економічна оцінка, ефективність водокористування.

Doc. I.P. Lypynets – Kherson State Agrarian University

Methodical approach to ecological and economic evaluation of land resources in the irrigation zone of Southern Ukraine

Sustainable operation of irrigated landforms needs systematic approach as research methodology, which allows to study input and output elements of irrigated land use system and their ecological and economical impacts. Ecological and economical evaluation of water use in this case is advisable to make on the basis of water used per of produced product.

Keywords: irrigated farming, ecological-economic efficiency, efficiency of water use.

Сільськогосподарське використання земель є однією з основних форм антропогенного навантаження на довкілля. Саме сільськогосподарське природокористування характеризується наймасштабнішим залученням природних ресурсів до господарського обігу. Жодна галузь народного господарства не знаходиться у такому тісному взаємозв'язку з навколишнім природним середовищем, як сільське господарство.

На півдні України у зоні зрошуваного землеробства особливу тривогу викликає деградація основного засобу виробництва – землі. Зменшується вміст гумусу, збільшується її засоленість, відбувається забруднення ґрунтів залишками токсичних речовин і важкими металами, спостерігається підтоплення сільськогосподарських земель і населених пунктів. У таких випадках еколого-економічні суперечності у системі зрошуваного хліборобства загострюються до стадії конфлікту. Останнє завжди означає погіршення як економічного результату господарювання, так і екологічної ситуації. Це свідчить про те, що в Україні у сфері землекористування проблема забезпечення сталого розвитку повинна мати першочергове значення.

Фундаментальні теоретичні, методологічні, методичні і практичні аспекти еколого-економічної оцінки природних ресурсів знайшли своє відобра-

ження в роботах Б.М. Данилишина, Д.С. Добряка, С.І. Дорогунцова, Л.Г. Мельника, П.Г. Саблука, Н.Ф. Реймерса, М.А. Хвесика та ін. провідних учених.

Сьогодні виникає необхідність перегляду основних методологічних основ оцінки земель та удосконалення механізму економічного регулювання оцінкових критеріїв на підставі обліку як економічних показників ефективності використання сільськогосподарських земель, так і показників їх якості, які визначаються рівнем інтенсивності використання земель. Для переходу на засади сталого функціонування зрошуваних агроландшафтів півдня України потрібно використовувати системний підхід, який дає змогу вивчити елементи системи і зв'язки між ними. Зрошувальне хліборобство є макросистемою. Основними її елементами є: земля, вода, рослини. На вході такої макросистеми є: біологічні, технічні, організаційно-технологічні та соціально-економічні зв'язки. На виході – "екологічна ситуація" та "економічний результат". Рівень виходу кожної, нормально організованої, діючої системи залежить від того, що потрапляє на її входи.

На функціонування макросистеми зрошувального хліборобства впливає багато чинників. Серед них такий, як розораність території. Висока розораність території України (56,2 %) призвела до порушення екологічно оптимального співвідношення між площею орної землі, пасовищ, сіножатей, водною площею, а також до диспропорцій екологічного стану характеру в агроландшафтах. Вважається, що екологічна рівновага встановлюється при такому співвідношенні площ, зайнятих екосистемами: перетворені екосистеми – 40 %, природні – 60 %.

Вивчаючи функціонування макросистеми, необхідно враховувати і такий важливий показник, як коефіцієнт меліоративної завантаженості, який є часткою меліорованих земель у загальній площі сільгоспугідь. Для зони сухого степу він має становити 0,5-0,6 одиниць [1].

Результативна робота макросистеми пов'язана і з виробничими відносинами, які склалися останнім часом у сільському господарстві між учасниками виробничого процесу з приводу привласнення готової продукції і ставленням землекористувачів до землі як головного засобу виробництва. Недосконалість виробничих відносин спричинила збайдужіння в робітників сільського господарства до землі, що є однією з головних причин зниження її родючості через деградацію, забруднення, підтоплення, вторинне засолення тощо. Йдеться про те, що господарська діяльність у всіх сферах агропромислового комплексу на сьогодні не запобігає виникненню екологічних проблем, які виникають внаслідок такої діяльності; недостатньо виконано екологічну експертизу меліоративних проектів і нових технологій, проектів землеустрою та землекористування. Негативні екологічні наслідки впровадження іригації, нових технологій, агрохімікатів і засобів захисту рослин не відображено в оцінці кінцевих результатів роботи сільськогосподарських підприємств. Щоб змінити ставлення безпосередніх виробників сільськогосподарської продукції до землі, необхідно надати сільськогосподарським підприємствам усіх форм власності право зацікавленого господаря засобів виробництва і виготовленої продукції. Чинним земельним законодавством таке право тільки проголошено, але механізм його реалізації поки що відсутній.

Вхідні складові системи зрошувального землеробства мають істотні відмінності від аналогічних складових богарного землеробства. Значно ширше коло чинників, які підвищують продуктивність рослин, але, водночас, негативно впливають на природну родючість ґрунтів, одним із основних показників якої є його біологічна активність.

Основою системи зрошувального землеробства є взаємодіюча сукупність підсистем, які забезпечують біологічну активність головного засобу сільськогосподарського виробництва – землі. Рівень біологічної активності ґрунту можна вважати інтегрованим критерієм результативності, який поєднує економічні та екологічні показники на виході цієї системи. Біологічна активність ґрунту не тотожна його ефективній родючості, яка за визначенням Г.А. Мазур "...залежить не так від ґрунту, як від поєднання раціонального чинника управління виробничим процесом з метеорологічними умовами вегетації рослин" [2]. В умовах зрошення метеорологічний чинник істотно стабілізується, а ефективна родючість залежить насамперед від управління виробничим процесом.

Практика використання зрошуваних земель в Україні, особливо в її південних регіонах, свідчить про неадекватність рівня біологічної активності ґрунту антропогенному навантаженню на нього як у минулому, так і на сучасному етапі розвитку системи. Деякі чинники цього явища мають варіації у часі, а інші залишаються незмінними. До останніх, насамперед, потрібно віднести відсутність економічного впливу на ефективність використання зрошувальної води [3].

Найкращим критерієм еколого-економічної ефективності системи зрошувального хліборобства міг би бути рівень біологічної активності ґрунту, досягнутий користувачами зрошувальної води. Але, зважаючи на відсутність єдиного методологічного підходу до суті та практичного визначення такого інтегрованого показника, а також відсутність будь-якої нормативної бази як у минулому, так і на сучасному етапі, його використання більш припустиме у теоретичному, ніж у прикладному плані. Ми вважаємо, що практичним порівняльним критерієм ефективного сільськогосподарського водокористування можуть бути питомі витрати зрошувальної води на виготовлення продукції рослинництва. Таким чином, цей показник якості зрошення інтегровано відбиває досягнутий рівень як економічної доцільності, так і екологічної стабільності. Крім того, це універсальний показник, який не втрачає критеріальності при зрошенні.

Досвід експлуатації зрошуваних земель свідчить, що витрати води на одиницю продукції рослинництва варіюють у досить широкому діапазоні. Об'єктивно, вони залежать від культури та її сорту, якості ґрунту та погодних умов року, суб'єктивно – від дотримання науково обґрунтованої технології виробництва, орієнтованої на оптимальне поєднання основних чинників розвитку рослин. Суб'єктивна частина цієї залежності найвагомніше впливає на ефективність використання зрошувальної води конкретним водокористувачем, а в цілому, за макросистемою зрошувального хліборобства, – на рівень конфлікту (чи компромісу) еколого-економічних обмежень. Сучасний же стан

розвитку виробничих сил і стан природних ресурсів характеризується переважанням економічних чинників над екологічними.

Еколого-економічна оцінка – це єдино можливий вид кількісної інтегрованої оцінки різного роду порушень природного середовища. Для підвищення еколого-економічної ефективності використання земельних ресурсів у зоні зрошувальних ландшафтів необхідно:

- розглядати зрошувальне хліборобство як систему, вихідними якої є економічний результат та екологічна ситуація;
- перейти до екологічно збалансованої структури земельних угідь (оптимальне співвідношення площ орних земель, сіножатей, пасовищ, лісів, водних ресурсів);
- у структурі сільськогосподарських угідь розширити площі під багаторічними травами, знизити вміст соняшника у сівозмінах;
- замінити стратегію максимуму у використанні мінеральних добрив та інших хімічних засобів на стратегію оптимуму;
- впроваджувати водозберігаючі режими зрошення та враховувати оптимальний рівень залягання підґрунтових вод;
- розробити системи біологічного хліборобства, які ґрунтуються на використанні ресурсів самої природи і дають змогу зберігати та підвищувати родючість ґрунтів;
- переходити на виготовлення екологічно чистих продуктів тощо.

Перелічені напрямки пов'язані з удосконаленням аграрних відносин і наявністю науково-обґрунтованих методів комплексної оцінки системи зрошувального землеробства при впровадженні їх у регіонах і у конкретних господарствах. Такий підхід передбачає економічну зацікавленість працівників сільського господарства в охороні ґрунтів та впровадженні еколого-економічного обґрунтування раціонального землекористування.

Потребує перегляду інвестиційна політика щодо меліорації земель. Перевагу необхідно надавати таким меліоративним заходам, які потребують менших витрат, і які є екологічно безпечнішими. Для раціонального планування капітальних вкладень, які передбачають проведення меліоративних заходів, доцільно передбачати проведення екологічної експертизи та еколого-економічного обґрунтування за єдиною методикою шляхом зіставлення альтернативних варіантів.

На сьогодні актуальним є розроблення організаційно-економічних заходів заохочення землекористувачів до дбайливого ставлення до землі, запровадження безпечної системи хліборобства. У договорах при передачі землі в оренду, поряд із виробничими показниками, потрібно обов'язково розглядати показники, які характеризують рівень родючості ґрунту і розмір граничних втрат родючості ґрунту за час користування землею (допустимі збитки). Одночасно потрібно розробляти заходи щодо підвищення відповідальності за збитки, завдані навколишньому середовищу, а також заходи контролю основних екологічних показників.

Комплексний еколого-економічний системний підхід до використання земельних ресурсів потребує розроблення і постійного оновлення таких норм і нормативів, які дають змогу науково обґрунтувати заходи з меліорації земель, системи зрошувального хліборобства, розміщення сільськогосподарського

виробництва, вдосконалення його структури на підставі запровадження автоматизованих земельно-інформаційних систем управління, при широкому застосуванні економіко-математичних методів і засобів комп'ютеризації.

Таким чином, розглядаючи еколого-економічну оцінку як передумову вдосконалення макросистеми зрошуваних ландшафтів, можна зазначити, що в умовах негативних антропогенних навантажень на навколишнє природне середовище для підтримки його на рівні екологічної безпечності необхідно перейти до еколого-економічної концепції розвитку, тобто до формування таких агросистем, яким притаманна екологічна стабільність природного середовища та висока відтворювальна спроможність за умови використання науково обґрунтованих технологій вирощування. Реалізація такої концепції допоможе вирішити проблеми захисту земель, підпорядкованості і ведення сільського господарства із урахуванням вимог раціонального використання земельних ресурсів тощо. Без достатніх науково-методичних розробок організаційно-економічного характеру вирішити проблеми еколого-економічної оцінки використання агроландшафтів неможливо.

Література

1. Ромашенко М.І., Балюк С.А. Зрошення земель в Україні. Стан та шляхи поліпшення. – К.: Світ, 2000. – 114 с.

2. Мазур Г. Родючість ґрунту і продуктивність агроценозу: залежності та енергетика// Натураліст. – 1998, № 1. – С. 10-13.

3. Трегубчук В.М. Экономико-экологические проблемы гидромелиорации. – К.: Наук. думка, 1990.

УДК 332.142.6:519.85

*Н.Є. Стойко – Львівський державний
аграрний університет*

ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДІВ ТЕОРІЇ НЕЧІТКИХ МНОЖИН

Розглянуто деякі економічні аспекти організації використання земель сільськогосподарського призначення в умовах розвинутої водної ерозії ґрунтів. З урахуванням екологічних обмежень щодо використання ерозійно небезпечних земель на основі розв'язку оптимізаційної задачі з нечіткою входною інформацією запропоновано структуру землекористування та подано її еколого-економічну оцінку.

Ключові слова: економічний аспект, водна ерозія ґрунту, організація використання земель, математичне програмування, нечітка входна інформація.

N.Ye. Stoyko – L'viv State Agrarian University

Economic Aspects of Management Land Usage with Applying Methods of Fuzzy Logics

Some economic aspects of arable management land in the conditions of the developed soil water erosion are examined in the article. The scheme of land use management is proposed and ecological-economic analysis of landscape optimization is given on the basis of optimisation problem solution obtained with the help of ecological limitation of land use because of risk of soil water erosion.

Keywords: economic aspect, soil water erosion, management land usage, the mathematical programming, fuzzy sets.