

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕЛИОРИРОВАННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Л.А. Александровская

Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова, ДГАУ

Мелиорация в сухостепных районах призвана обеспечить устойчивое производство сельскохозяйственной продукции, а также неуклонный рост плодородия почвы. Как показывают исследования, на мелиорированных землях получают достаточно высокие урожаи сельскохозяйственных культур независимо от природно-климатических условий.

Кроме того, мелиорация призвана обеспечить экологическую устойчивость территории, а также внести изменения в структуру естественных ландшафтов и в совокупности с агротехникой создать предпосылки для формирования эффективной системы агромелиоративного земледелия.

В данной статье рассматриваются некоторые аспекты эколого-экономической оценки использования мелиорированных земель в современных условиях.

Ключевые слова: экономика, экология, оценка, использование, мелиорация, земля, система, агротехника, территория.

Melioration in the suhostepnykh areas is intended to provide steady production of agricultural products, and also steady growth of fertility of the soil. As show researches, on the reclaimed lands receive rather big crops of crops irrespective of climatic conditions.

Besides, melioration is intended to provide ecological stability of the territory, and also to make changes to structure of natural landscapes, and in total with an agrotechnology to create prerequisites for forming of effective system of agromeliorative agriculture.

In this article some aspects of an ekologo-economic evaluation of use of the reclaimed lands in modern conditions are considered.

Key words: economy; ecology; assessment; use; melioration; earth; system; agrotechnology; territory.

Анализ практического опыта, накопленного в области организации эколого-экономической оценки, позволяет сделать вывод о том, что содержание процесса оценки земельных участков формировалось и видоизменялось в зависимости от существовавших целей и задач использования полученных при проведении оценки данных на практике.

В свою очередь, в условиях наличия частной собственности на землю проведение оценки сельскохозяйственных земель преследует следующие основные цели:

- определение капитальной стоимости (цены) земли в целях регулирования операций по ее купле-продаже, аренде земельных участков, выдаче ссуд под их залог;
- регулирование перераспределения земли между наследниками;
- расчет величины земельного налога и налога на недвижимость;
- разрешение возникающих по поводу различных аспектов землепользования и землевладения споров;
- возмещение убытков, понесенных вследствие стихийных бедствий и ряда других причин.

Помимо этого, в условиях мелиорации должны решаться вопросы, касающиеся определения цены на воду и установления платного водопользования, проведения совокупной оценки мелиорируемых земель и водохозяйственных объектов и установления на этой основе величины единого земельного налога.

Естественнонаучной основой, на которой базируется оценка земель, являются результаты биоклиматических и почвенно-экологических наблюдений, параметры бонитировки почв, а также данные, характеризующие местоположение и интенсивность использования земель. Уровень естественного плодородия земель зависит от содержания в них питательных веществ, необходимых для нормального развития растений. Плодородие, улучшенное с помощью использования агрономических и агротехнических средств и методов, в том числе и мелиоративной направленности, характеризуется как «экономическое плодородие», уровень которого отличается от уровня плодородия естественного. Эффективность мероприятий по улучшению плодородия определяется уровнем используемой агротехники, качеством агрохимического обслуживания, а при осуществлении мероприятий по орошению – также величиной доз и норм полива. Различие между уровнями экономического и естественного плодородия оказывает непосредственное воздействие на формирование рентного дохода, подразделяющегося на дифференциальные ренты I и II порядка.

Отметим, что при наличии равновеликих затрат труда и капитала на аналогичных по размеру земельных площадях, имеющих различное плодородие, величина урожайности адекватно отражает качественные различия земель. В то же время при осуществлении больших инвестиций на худших землях урожай может быть выше, чем на средних, а иногда и на лучших участках. Таким образом, имеющиеся различия в уровне плодородия почв, определяемые как их естественным плодородием, так и вложением труда, материальных ресурсов (в том числе через проведение мелиоративных работ), определяются исключительно с помощью показателя величины полученной продукции земледелия, выраженной в расчете на один рубль стоимости затраченных средств производства и рабочей силы.

Важнейшим параметром уровня производительности является такой показатель, как количество продукции в расчете на единицу рабочего времени совокупного труда, который объединяет затраты живого и прошлого труда. При этом затраты живого труда отображаются с помощью таких единиц измерения, как человеко-дни и человеко-часы, а затраты прошлого труда исчисляются в денежном выражении, что не позволяет определить величину совокупных затрат, без чего нельзя говорить о том, что реальные экономические процессы получают необходимое отражение.

В условиях административного управления экономикой изъятие дифференциальной ренты производилось частично путем установления дифференцированных цен по территориальным зонам, частично через взимание платы за землю как элемента производственного потенциала. Такой подход к изъятию ренты можно было оценить как весьма условный и приближенный, так как взимаемая рента не могла даже в приблизительной мере отражать конкретные условия, имеющиеся в отдельных районах и хозяйствах, а также цену земельных участков.

Введение принципа платности за земельные участки обуславливает необходимость реализации подхода, основанного на установлении прямой платы за гектар в зависимости от местоположения земельного участка и качества земли и отказа от изъятия ренты через использование ценового механизма. Прямое взимание ренты предусматривает наличие единого уровня цен на сельскохозяйственную продукцию во всех природно-климатических зонах страны, в то время как различия, обусловленные качеством земель и уровнем интенсификации производства, подлежат выравниванию через установление прямой платы за земельные участки и используемую воду, необходимую для полива одного гектара земли.

Отметим, что определение величины платежей за используемую воду на протяжении длительного времени основывалось на показателях производственных затрат, связанных с эксплуатацией внутрихозяйственных мелиоративных систем, что формировало бесхозяйственный подход к потреблению водных ресурсов. При этом еще К. Маркс в «Капитале» констатировал, что вовлеченная человеком в сферу материального

производства вода в условиях товарно-денежных отношений является важнейшим средством производства. Приобретая в данных условиях сущность дефицитного средства производства, она должна иметь свою потребительскую стоимость, которая может выражаться через цену на землю, которая подвергается мелиорации.

Например, в случае увеличения продуктивности одного га богарной пашни после проведения мелиоративных мероприятий в 1,4 раза происходит замещение 0,4 га этой пашни. Земельные участки в подобном случае приравниваются к основным производственным фондам, следовательно, воду следует относить к оборотным фондам. В этой связи, в цену воды необходимо включать производственные затраты, связанные с ее транспортировкой на поля. При этом, в указанных затратах должны быть учтены не только расходы, связанные с эксплуатацией внутривладельческих оросительных систем, но и затраты, обусловленные строительством и содержанием всей центральной мелиоративной системы. Тогда в общем виде формула цены на воду, используемую в процессе орошения, будет выглядеть следующим образом:

$$Ц_в = \frac{Ц_{бз}(K - 1)}{10} + Пз, \quad (1)$$

где $Ц_в$ – цена воды соответствующего качества, используемой в процессе орошения, руб.;

$Ц_{бз}$ – цена 1 га богарной пашни определенного качества, рассчитанная на основе абсолютной и дифференциальной ренты, руб.;

K – коэффициент увеличения продуктивности богарной пашни при использовании регулярного орошения;

10 – нормативный годовой расход воды на полив 1 га пашни данной сельскохозяйственной зоны с учетом специализации производства, м³ на 1 га;

$Пз$ – величина замкнутых производственных затрат в расчете на 1 м³ используемой воды, руб.

Вследствие того, что на землях с различным естественным плодородием уровень отдачи водных ресурсов может существенно различаться, с целью создания одинаковых условий для обеспечения расширенного воспроизводства сельскохозяйственных предприятий, представляется необходимым устанавливать дифференцированные цены на воду, учитывающие качество мелиорируемых земель и специфические природно-экономические условия различных сельскохозяйственных зон.

Основываясь на величине платы за воду, возможно, рассчитать размер дифференцированных платежей для каждого сельскохозяйственного предприятия. При этом данная величина не должна содержать в качестве одного из составных элементов внутривладельческие затраты, обусловленные транспортировкой воды к полям орошения.

Определение величины платы за воду, предназначенную для орошения, обуславливает необходимость совершенствования методических подходов, используемых при оценке ресурсного потенциала сельхозпредприятий. Как известно, стоимость воды при оценке ресурсного потенциала предприятия в прямой форме не учитывалась, хотя и находила свое отражение в косвенной форме при оценке земельных участков. В условиях коммерциализации процесса водопользования с экономической точки зрения представляется целесообразным выделение оценки воды как самостоятельного природного ресурса, участвующего в процессе материального производства, или ее учет в контексте денежной оценки мелиорированных земельных участков в качестве фактора, влияющего на экономическое плодородие почв.

Уровень эффективности использования земельных и водных ресурсов в мелиоративном земледелии зависит, в первую очередь, от специализации, концентрации, типа использования поливных площадей, а также ряда других факторов. По мере возрастания удельного веса интенсивных высокодоходных культур и уровня концентрации наблюдается увеличение отдачи от использования оросительной воды и, как следствие, продуктивности мелиорированных земель. В частности, укажем на более

высокую продуктивную отдачу воды на мелиорированных землях в хозяйствах овощемолочной направленности.

В целях повышения уровня отдачи от орошаемой земли в Ростовской области необходимым представляется реализация комплекса мероприятий, нацеленных на увеличение интенсификации использования мелиорированных земель при опережающем росте активной части основных фондов сельскохозяйственных предприятий. В рамках анализа результатов этих мероприятий целесообразно осуществлять совокупную оценку мелиорированных земель, оросительной воды и другого ресурсного потенциала, участвующего в сельскохозяйственном производстве.

В этой связи в качестве одного из направлений совершенствования механизма оценки эффективности использования мелиорированных земель предлагается использование методического подхода, направленного на определение совокупных показателей оценки ресурсного потенциала и его экономической эффективности. При этом совокупный показатель оценки ресурсного потенциала предлагается определить по следующей формуле:

$$K_{np} = \sqrt[3]{K_{fo} \cdot K_{zo} \cdot K_{to} \cdot K_{yb} \cdot K_{yd}}, \quad (2)$$

где K_{np} – совокупный коэффициент ресурсного потенциала;

K_{fo} – коэффициент фондообеспеченности, рассчитываемый как отношение фактической и нормальной фондообеспеченности 1 га земли:

$$K_{fo} = \frac{\Phi_z}{\Phi_{zn}}$$

K_{zo} – коэффициент энергообеспеченности, рассчитываемый как соотношение фактической и нормальной энергообеспеченности 1 га земли:

$$K_{zo} = \frac{\mathcal{E}_z}{\mathcal{E}_{zn}}$$

(4)

K_{to} – коэффициент землеобеспеченности трудовыми ресурсами, представляющий собой соотношение фактической и нормальной землеобеспеченности одного трудоспособного человека

$$K_{to} = \frac{T_z}{T_{zn}} \geq 1, \quad (5)$$

K_{yb} – коэффициент увлажнения, определяется по формуле:

$$K_{yb} = \frac{Y_{op}}{Y_n}, \quad (6)$$

где Y_{op} – показатель увлажнения при мелиорации, Y_n – величина нормального увлажнения;

K_{yd} – коэффициент внесения удобрений, рассчитываемый как соотношение фактического и нормального уровней внесения удобрений на 1 га земельной площади

$$K_{yd} = \frac{Y_{of}}{Y_{ofn}}, \quad (7)$$

На основе применения комплексного подхода к организации процесса интенсификации мелиорируемого земледелия (использование в совокупности интенсивных севооборотов, системы удобрений, режимов мелиорации) многие хозяйства Ростовской области смогли обеспечить проектную урожайность по всем ключевым культурам. В частности, в ЗАО «Ажиновский» и СПК «Садовый» Багаевского района использование данных технологий позволило обеспечить следующую урожайность по основным группам возделываемых культур: кукуруза на силос – 450–500 ц/га, кукуруза на зерно – 95–105 ц/га, люцерна – 100–120 ц/га, семена люцерны – 2,5–3,5 ц/га. Продуктивность 1 га мелиорируемых земель в СПК «Северный» составила 81–85 ц к.ед.,

СПК имени Фрунзе – 71 ц к.ед., «Золоторевский» – 64 ц к.ед., что на 60 –100% выше, чем среднеобластные показатели.

Подводя итоги проведенного исследования, необходимо отметить, что интенсификация производства растениеводческой продукции на мелиорируемых землях неразрывно связана с вопросами рационального использования пашни, а также увеличения ее продуктивности.

Таким образом, мелиорация как специфическая агротехнология способствует улучшению микроклимата территории, усилению поглотительной способности корневых систем и фотосинтеза, в конечном счете формируя принципиально новый тип сельскохозяйственного ландшафта, которым выступает агромелиоландшафт. В условиях подобных ландшафтов становится вполне достижимым снижение коэффициента использования времени вегетационного периода до 85 дней, что обеспечивается через насыщение посевов культурами основного и промежуточного посева. Помимо этого, в условиях агромелиоландшафтов урожайность многолетних трав увеличивается на 85%, однолетних кормовых культур на 30 –70%, зерновых культур на 25 –33%.

Литература

1. Использование и охрана природных ресурсов в рамках агромелиоративных систем / В.В. Поляков [и др.]. – Ростов н/Д; Москва : Вузовская книга, 2015.
2. Использование и охрана мелиорированных земель в системе агромелиоландшафтов / А.С. Чешев [и др.]. – Ростов-на-Дону : Изд. СКАУ ВШ, 2009.
3. Александровская, Л.А. Формирование и развитие агромелиоративного природопользования. – М. : Вузовская книга, 2012.

Literature

1. Use and protection of natural resources within agromeliorative systems / V. V. Polyakov [etc.]. – Rostov N / Д; Moscow: High school book, 2015.
2. Use and protection of the reclaimed lands in system of agromeliolandshaft/Ampere-second. Cheshev [etc.]. – Rostov-on-Don: Prod. SKAU VSh, 2009.
3. Aleksandrovskaya, L.A. Formation and development of agromeliorative environmental management. – M.: High school book, 2012.

Людмила Анатольевна Александровская – кандидат экономических наук, доцент кафедры землепользования и землеустройства Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова, ДГАУ.

Lyudmila Anatolyevna Aleksandrovskaya – Candidate of Economic Sciences, the associate professor Zemlepolzovaniya and land management of NovoCherkassk engineering-meliorative institute of A.K. Kortunov, DGAU.

346428, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111
346428, NovoCherkassk, Pushkinskaya St., 111
Тел.: +7(8635) 22-43-23; e-mail: alika2007@rambler.ru
