

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕЛИОРАЦИЙ

Е.П. Лукьянченко, А.С. Чешев***

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт
им. А.К. Кортунова, филиал ДонГАУ*

***Ростовский государственный строительный университет*

В статье рассмотрены некоторые методологические подходы оценки природоохранных мероприятий, показана их роль в формировании рационального природопользования.

Ключевые слова: *методика; подход; оценка; мелиорация; экономика.*

In article some methodological approaches of an assessment of nature protection actions are considered, their role in formation of rational environmental management is shown.

Key words: *technique; approach; assessment; melioration; economy.*

Важное значение в природоохранной деятельности придается разработке комплекса эколого-мелиоративных мероприятий, которые, направлены на коренное улучшение свойств земли как средства и предмета труда в сельском, лесном, и других отраслях народного хозяйства. Так в результате проведения эколого-мелиоративных природоохранных мероприятий в сельском хозяйстве должны улучшаться условия выращивания культур, повышаться плодородие почв, сокращаться затраты труда и средств при реализации технологий сельскохозяйственного производства. Эти мероприятия, как правило, ресурсоёмки и требуют длительного времени освоения. Они также часто сопровождаются побочными, нежелательными процессами, несовместимыми с требованиями рационального землепользования и природопользования. Так, оросительные мелиорации могут вызвать подъем грунтовых вод, подтопление территории, заболачивание, засоление почв, деградацию (разрушение структуры) чернозёмов и т.д. Процесс осушения может сопровождаться ухудшением водного режима территорий, гибелью лесных массивов. Эти явления могут развиваться постепенно и в полном, пагубном своём масштабе проявляться далеко за пределами расчётного периода получения положительного эффекта от мероприятий.

Учёт этих процессов в оценках мелиоративных мероприятий требует рассмотрения длительных периодов функционирования мелиоративных систем и планирования соответствующих защитных мероприятий и затрат, связанных с регулированием или полным устранением отрицательных последствий таких процессов, в форме экономических и экологических ущербов.

Оцениваемая эколого-экономическая эффективность различных мелиорации определяется размерами и влиянием мелиоративных мероприятий на способы и интенсивность использования, и охрану водных и земельных ресурсов. Технологии же использования и охраны земельных и водных ресурсов весьма сложны и требуют учета и комплексного экономико-математического моделирования оценки, множества технических, физических, химических, биологических процессов в почвах и воде. Поэтому объективность эколого-экономической оценки мелиоративных мероприятий и их воздействия на природную среду предполагает моделирование динамики этих процессов с учетом отражения этой динамики в экологических и экономических показателях мелиоративного природопользования. Роль обобщающих оценочных нормативных

показателей здесь должны играть оптимальные экономические и экологические характеристики земельных и водных ресурсов с учетом их производственно-потребительских и социально-потребительских свойств.

Экономические и экологические критерии мелиоративных мероприятий зачастую не только не совпадают, но и противоречат друг другу. Критерий удешевления мелиоративных проектов вступает в противоречие с критерием минимизации нарушения экологического равновесия в регионе, сохранения качества водных, земельных, лесных ресурсов, с критериями рекреационных задач. В свете этих противоречий особенно важны поиски обобщающих, комплексных оценок мелиоративных мероприятий. В этой связи возникает проблема правильного соизмерения экологических и экономических взаимодействующих и взаимообуславливающих показателей. Некоторые исследователи в основу такого соизмерения берут эквивалент какой-либо потребительской стоимости, т.е. полезного свойства вещей природного и производственного происхождения. Так, предлагается в качестве эквивалента для соизмерения затрат и результатов экономического и экологического характера брать энергетический потенциал окружающей природной среды. С физической точки зрения этот подход можно рассматривать в нескольких важных аспектах:

- во-первых, энергия обладает универсальной потребительской стоимостью;
- во-вторых, энергетическим потенциалом можно регулировать как производственно-экономические, так и экологические процессы.
- в-третьих, закон сохранения энергии можно положить в основу построения достаточно универсальных физико-математических моделей сложных производственно-экологических систем.

Вместе с тем, экономико-математические исследования на основе межотраслевых балансов показали, что общественная оценка стоимости поэлементных затрат и результатов в процессе человеческой деятельности (в частности, производственной деятельности) может быть осуществлена лишь в системном учете всех взаимосвязей процессного характера социально-экономических и экологических факторов. Во-первых, полная оценка стоимости эколого-экономических затрат на мелиоративные работы (в любом эквиваленте общественно значимой потребительской стоимости) может быть проведена лишь путем суммирования косвенных затрат и эффектов всех порядков, включая нулевой порядок, т.е. прямых затрат и эффектов в области мелиоративной деятельности. Во-вторых, такой подход к оценке должен придать ей общественный характер в процессе рыночной деятельности в человеческом обществе (и в сфере конечного потребления продуктов мелиоративного производства). Технически полная общественно признанная оценка стоимости приведенных затрат и результатов деятельности проще всего реализуется в денежной форме в виде цен и тарифов, сопоставляемых с уровнями заработной платы, в сфере мелиоративной и водохозяйственной отрасли.

Складывающую систему цен и тарифов для оценки стоимости элементов затрат и результатов производственно-экономических процессов в сфере мелиоративной деятельности. Кроме того, существуют и другие обоснованные методы оценок природных ресурсов с учетом их качества, которые могут быть приняты в виде оценки элементов эколого-экономических процессов. Однако, многие экологические явления не поддаются измерению и оценке в денежно-стоимостном эквиваленте при использовании традиционных технико-экономических приемов.

Вместе с тем экономико-математические методы моделирования, реализующие системный подход к оценке эколого-экономических процессов, позволяют достаточно обоснованно соизмерить все эколого-экономические показатели. Для этого необходимо иметь:

- а) четкие представления о связях производственно-экономических и экологических систем и процессов через физически измеренные входные и выходные показатели;

б) четкие представления об общественно-необходимых уровнях показателей экологических систем и процессов (в частности, о нормативах загрязнений и т.д.).

Связи производственных и экологических систем и процессов осуществляются через:

а) определенные требования технологий, техники и организации производства на мелиорированных землях к характеристикам природных ресурсов, а также зависимость получаемых из процесса производства потребительских стоимостей от этих характеристик (например, требования к качеству поливной воды при орошении или питьевой воды в народном хозяйстве);

б) установление зависимости качественных характеристик природных ресурсов от технологии, техники и организации производства (например, качества сбросных вод при орошении в зависимости от применяемых доз и состава удобрений);

в) состав и возможности доступных обществу способов и средств воздействия на природную среду с целью ее восстановления в нормальное состояние (например, способы и технологии очистки воды и защиты земель от эрозии).

Общественно-необходимые уровни показателей, характеризующих экологическое состояние территории, природных и агромелиоративных систем и объектов диктуются потребностями рекреации, сохранения здоровья человека, внедрения технологий производства, базирующихся на рациональном и эффективном использовании природных ресурсов, и соблюдения требований к сохранению способности естественных экологических систем к нормальному их воспроизводству. Хорошо сконструированные, оптимизационные, имитационные, игровые, балансовые, статистические и другие математические модели эколого-экономических систем и процессов способны представить все эти связи и требования с позиций принятия наилучших проектных и плановых решений.

Решение вопросов соизмеримости эколого-экономических, показателей не исчерпывает всей методологической проблемы оценки проектных решений в мелиорации. Поэтому оцениваемые варианты должны быть максимально сопоставимы.

При неотработанности взаимосвязей различных производственных технологий и при учете лишь лабораторных данных может привести к неверной оценке затрат или эффекта в расчетах экономических и экологических последствий мелиоративных мероприятий.

Известно, что сельскохозяйственные мелиоративные процессы тесно связаны с погодными условиями, имеющими случайную природу. Случайными во многом являются также ресурсы воды в источниках, ее качественные характеристики. Такие случайные природные процессы накладывают существенную специфику на методику оценки эколого-экономической эффективности мелиоративных мероприятий и организацию рационального мелиоративного природопользования. Вместе с тем, зачастую оценка экономической эффективности мелиорации часто проводится по оптимистическому уровню, т. е. в предположении наиболее благоприятных условий использования мелиорированных земель. Такая оценка нереальна: она не отражает всего многообразия условий формирования эколого-экономического эффекта. Разработанные модели стохастической оптимизации с дискретными исходами условий производства позволяют рассчитать реальные оценки эффективности мелиорации.

В этой связи при моделировании сложных эколого-экономических процессов с целью оценки вариантов применяемых систем мелиоративных мероприятий весьма важно писать лишь реализуемые, организационные, технические, технологические варианты и реально доступные ресурсы.

Весьма актуальное значение в настоящее время приобретают способы и методы использования отходов промышленного, энергетического и других производств в целях мелиорации солонцовых почв и анализ эффективности этого природоохранного мероприятия.

Литература

1. А.С. Чешев, Л.А. Александровская, Н.В. Алиева, Е.П. Лукьянченко. Использование и охрана мелиорированных земель в системе агроландшафтов. Ростов н/Д: СКНЦ ВШ, 2009.
2. В.Н. Шура. Природообустройство. Новочеркасск, 2005.
3. А.С. Чешев, К.В. Тихонова, Н.В. Алиева. Мелиорированные земли: их использование и оценка. Ростов н/Д: РГСУ, 2012г.

Елена Павловна Лукьянченко – кандидат экономических наук, доцент, декан землеустроительного факультета Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова, филиал ДонГАУ.

Elena Pavlovna Lukyanchenko – Candidate of Economic Sciences, the associate professor, the dean of land management faculty of Novocherkassk engineering and meliorative institute of A.K. Kortunov, branch of DONGAU.

346428, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111
346428, Novocherkassk, PushkinskayaSt., 111
Тел.: +7(8635) 22-43-23; e-mail: rekngma@magnet.ru

Анатолий Степанович Чешев – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики природопользования и кадастра Ростовского государственного строительного университета.

Anatoly Stepanovich Cheshev – the Doctor of Economics, professor of department of economy of environmental management and the inventory of the Rostov state construction university.

344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, 162
344022, Rostov-on-Don, Sotsialisticheskaya St., 162
Тел.: +7(863) 295-03-32; e-mail: kafkadastra@yandex.ru
