

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СТИМУЛЫ РАЦИОНАЛИЗАЦИИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Денисов Виктор Иванович, д.э.н., профессор, главный научный сотрудник, Центральный экономико-математический институт (ЦЭМИ) РАН, Москва, lavtube@yandex.ru

Предложены подходы к совершенствованию управления эколого-экономическими системами в сельском хозяйстве. Сформулированы основные требования к процессу экологизации хозяйственной деятельности, принципы и механизмы повышения заинтересованности товаропроизводителей в охране и воспроизводстве используемых природных ресурсов.

Ключевые слова: природные ресурсы, экономика сельского хозяйства, моделирование вариантов природопользования.

Классификация JEL: Q10, Q20, Q26, Q56.

Традиционный опыт оценки воздействия хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и использование ресурсов дает приблизительное и ограниченное представление об этом процессе, показывая зависимость использования ресурсов от какого-либо одного фактора, например, специализации сельскохозяйственного предприятия, дозы или способов внесения удобрения и т.д. Однако для более адекватной и многосторонней оценки характера и результатов природопользования требуется одновременный учет большого числа важных и взаимозависимых показателей производственной деятельности, совместно влияющих на объемы использования ресурса и состояние среды. Важно определить механизм этих зависимостей, позволяющий рассчитать экономические ущербы от нерационального природопользования и на основе этого принять верное решение при выборе оптимальных направлений развития для конкретного хозяйствующего субъекта.

Другой важной задачей является разработка и научное обоснование рекомендаций надежной системы стимулов, побуждающих товаропроизводителей и внешних заинтересованных инвесторов вкладывать средства в природоохранную деятельность. *В настоящий момент такие стимулы отсутствуют.*

Агропромышленное производство часто наносит экологический и хозяйственный ущерб как себе, так и сопряженным хозяйствующим субъектам, а также биоресурсам и рекреационным комплексам. В этой связи необходимо предусмотреть стимулы экологизировать производство и организовать экологическое страхование. Нужна также система штрафов в случаях разрушений экологии и пути использовать ее для возмещения ущербов.

Рациональная экологизация хозяйственной деятельности возможна при постоянном совершенствовании принципов и механизмов предотвращения ущерба природным ресурсам, методов ресурсосбережения, восстановления и охраны природной среды. В настоящее время решение этих проблем затруднено из-за отсутствия полноценной правовой и экономической базы природопользования (Денисов, 2015).

Несовершенство и низкая эффективность юридических и хозяйственно-правовых нормативов в области охраны и рационального использования природных ресурсов в Российской Федерации проявляется в следующем.

- Отсутствуют стоимостные оценки ресурсов, без которых невозможно определять ущерб и соответственно – размеры компенсаций в результате нерационального природопользования. Применяемые в отдельных случаях (для определения ущерба) затратный принцип и методы восстановительной стоимости и упущенной выгоды не отражают реального размера хозяйственных потерь и сокращения ресурсного потенциала при разрушениях экологии.

- Отсутствуют четкие определения состава и характера нарушений, за которые предусмотрено обязательное административное или экономическое взыскание с хозяйствующего субъекта, допустившего нарушение. Слабые гарантии применения санкций к нарушителям.

- В ряде случаев затруднено выявление конкретного нарушителя из-за отсутствия механизмов слежения и контроля над использованием ресурсов хозяйствующими субъектами (загрязнение воды и воздуха, образование свалок и т.д.).

- Отсутствуют измерители общего состояния природной среды территорий и регионов, необходимых для оценки условий проживания и качества жизни.

Принимая во внимание сложившуюся неблагоприятную ситуацию в решении перечисленных выше проблем, необходимо разрабатывать программы совершенствования хозяйственно-правовых норм природопользования. И это – главная тема нашего исследования. Возможность создания такой программы обусловлена значительными опытом использования научных достижений в разработке многих важных проектов развития систем охраны, воспроизводства природных ресурсов и рационализации природопользования.

При разработке принципов, критериев и механизма *сопоставительной оценки вариантов эколого-экономических систем* использовался опыт исследований в области разработок системы показателей экологического состояния регионов Российской Федерации, характеристик качества среды и методов их измерения в проекте «*Качество жизни. Проблемы критерии и методы оценки*», выполненных в 1998–1999 гг. по заказу Миннауки РФ. Использовался также опыт разработок программы «*Совершенствование системы земельных платежей, охраны, воспроизводства и рационального использования земельных ресурсов*», выполненных в 1994–1995 гг. по заказу Роскомзема РФ, а также совместных с ВНИИ охраны природы (Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ) разработок. Учитывался также опыт про-

мышленно-развитых стран в государственном регулировании землепользования и рынка земли, в частности, опыт США, Великобритании, Франции, Израиля и Китая (Назаренко, 2010). Современные отечественные исследования в этой области наиболее полно отражают три научных направления: а) поиски возможностей совершенствования проектных схем землеустройства и проектирования крупных хозяйственных объектов, использующих большие массивы земельных угодий; б) разработка методов бонитеровки и экономической оценки земли, развитие теории и практики земельных платежей, рентных отношений; в) исследования рынка земли и подготовка рекомендаций для практической деятельности риелторских фирм, занимающихся куплей-продажей земельных участков, посредническими операциями для аренды земли и т.д.

Большая ответственность, связанная с решениями в области развития производств, воздействующих на природную среду, требует высокой надежности прогнозов последствий этих решений, анализа большого числа вариантов природоохранной деятельности, сопровождающей развитие хозяйства, и возможностей выбора наиболее эффективного варианта совмещения этих процессов с интересами человека (Панфилов, Ордынская, 2015). Однако в настоящее время отсутствуют методы сравнения вариантов и проектов природопользования по совокупности многих показателей их эффективности – экономической, социальной, экологической, показателям качества среды. Такое сопоставление и выбор наиболее предпочтительных из большого множества вариантов, представляется весьма сложным, так как, во-первых, разные показатели не только в принципе несопоставимы – экономические, социальные, экологические и т.д., но и многие важные характеристики внутри групп этих показателей. По отдельным же параметрам выявить предпочтительность вариантов невозможно. Во-вторых, необходимо сравнивать не только варианты развития однородных по специализации хозяйств (например, варианты восстановления какого-либо ресурса), но и разные по назначению (развитие производства и охрана среды). Общим для всех этих вариантов является активное воздействие на природные ресурсы – позитивное или негативное. А необходимость их сравнивать и выбирать наилучший или комбинировать варианты обусловлена тем, что источник финансирования проектов по ним один и всегда ограничен. И, наконец, сопоставление вариантов усложняет изменение показателей эффективности при разных уровнях затрат на реализацию проектов (нелинейная зависимость результатов от затрат). Таким образом, имеется еще задача – выбор масштаба реализации проекта в рамках имеющихся финансовых средств.

Учитывая эти сложности и в то же время необходимость разработки надежного инструмента оценки значимости вариантов природопользования с точки зрения общественных интересов по многим различным показателям эффективности, можно предложить *универсальный метод сопоставления и выбора вариантов их оценивания* в баллах по 100-бальной шкале (Денисов, 2014). Относительные показатели эффективности делают доступным сопоставление различных вариантов природопользования,

охраны и восстановления природных ресурсов при разных наборах показателей эффективности и уровнях затрат.

Предлагаемый нами подход к оцениванию эколого-экономической эффективности вариантов природопользования *сходен с известными квалитметрическими методами определения качества жизни* по многим разнородным показателям, которые приводятся в сопоставимый вид. Используются также экономико-математические методы прогнозирования вероятностных процессов природопользования при определении последствий реализации различных программ или проектов развития эколого-экономических систем в сельском хозяйстве.

В рамках этого подхода за счет включения в число анализируемых вариантов различных направлений рентной политики и использования рентных фондов, характера отношения собственности и владения (частная и коллективная собственность, аренда, свободная и ограниченная купля-продажа ресурса и т.д.) значительно расширено понятие *варианта природопользования*. Разработаны также критерии и методологии оценки этих вариантов с предварительным расчетом фактических и прогнозируемых экономических, социальных и экологических показателей, зависящих от характера и качества природопользования. Возможны так же различные по постановке и методам решения задачи вычисления определенных наборов наиболее важных (и зависящих от вариантов природопользования) экономических, социальных и экологических показателей.

В качестве примера можно рассмотреть сопоставительный анализ различных вариантов земельных отношений на региональном уровне – например, при изменении принципов земельного налогообложения, дифференциации ставки земельного налога и направлений его использования. От выбора варианта зависит объем финансирования охраны и восстановления земельных ресурсов в районе, остаточная (после вычета земельного налога) прибыль землепользователей и многие другие показатели. Все они могут быть рассчитаны по определенному алгоритму, предусматривающему их прямую зависимость от ставки земельного налога. Например, прибыль может рассчитываться по следующей схематической формуле (упрощенная запись):

$$\Pi_k = \frac{V_k - T_k}{P + P_k},$$

где Π_k – прибыль на 1 га, ожидаемая по варианту k ставки земельного налога; V_k – выручка от реализации продукции при варианте k ; T_k – сумма производственных затрат, включая выплату земельного налога по варианту k ; P – площадь обрабатываемых угодий на начало планирования; P_k – площадь восстановления и повторного освоения угодий за счет сборов земельного налога по варианту k .

Включение формул (для всех показателей) в единую вычислительную систему позволяет представить такой комплекс компьютерных расчетов в виде *матрицы конечных показателей* (искомых переменных) при изменении независимой переменной (ставки налога), которую мы можем изменять либо дискретно, либо в виде непрерыв-

ной функции. Такой прием представляет собой известный метод генерирования электронных таблиц (Денисов, 2014).

Если ни один из векторов показателей не дает однозначной картины преимущества какого-либо варианта по сумме положительных характеристик (заметна доля негативных признаков), необходимо осуществлять выбор вариантов по методу расчета интегральной оценки эффективности. Чаше такая необходимость возникает при анализе вариантов возможного многопрофильного, межотраслевого использования природных ресурсов.

$$\underline{И}_k = 1: \sum_j \frac{|N_j - J_{jk}|}{d_j \cdot N_j} : T_k,$$

где $\underline{И}_k$ – интегральная оценка эффективности варианта природопользования k ; d_j – заданный экспертами весовой коэффициент для показателя j (коэффициент значимости); N_j – известное (желаемое) значение показателя j (для функций, не имеющих экстремума, например для функции роста производства, нормативным уровнем будет объем выпуска продукции, возможный при полном использовании лимита финансовых средств производственного назначения). J_{jk} здесь – прогнозируемое значение показателя j для варианта k природопользования; $|N_j - J_{jk}|$ – модуль отклонений прогнозируемой величины от нормативной (отклонение по абсолютной положительной величине); T_k – затраты на осуществление проекта по варианту k , включающие возмещение экологических ущербов. Для вариантов изменяемой ставки платы за ресурсы T_k показывает ее сумму, направляемую на охрану и восстановление ресурсов при учете соответствующего прироста прибыли у природопользователя за счет расширения хозяйственного использования ресурса. Этот показатель включен (среди прочих) в сумму, записанную в числителе формулы. При переводе этих оценок в баллы по 100-бальной шкале определяются их доли в общей сумме оценок, выраженные в %:

$$И_{кв} = \frac{И_k}{\sum_k И_k} \cdot 100\%,$$

где $И_{кв}$ – интегральная оценка варианта k в баллах по 100-бальной шкале.

Относительные показатели эффективности позволяют сопоставлять различные варианты природопользования, охраны и восстановления природных ресурсов при разных наборах показателей эффективности и разных уровнях затрат. Так, например, проведенные автором расчеты прогнозируемых экологических и экономических характеристик сельского хозяйства Центральных нечерноземных областей России по нескольким вариантам производственной специализации показали, что в настоящее время производство экологически чистой продукции убыточно даже в успешных хозяйствах. Но ее производство в сочетании с пчеловодством, платными рекреационными услугами позволяет в таких совмещенных хозяйствах на 1 тыс. руб. приведенных затрат получать ориентировочно 1,3 тыс. руб. прибыли (Денисов, 2015).

Анализ возможных вариантов взимания и использования рентных платежей показал, что 1% их прироста (взамен других налогов с производства) при условии полного их использования на восстановление земельных угодий сокращает на 1,4% площадь эродированных сельскохозяйственных угодий в Центральных черноземных областях (при финансировании противоэрозионных работ за счет средств рентных фондов) и расширяет на 1,2% площадь пашни с повышенным содержанием гумуса (при финансировании мероприятий, направленных на повышение плодородия почвы) в областях нечерноземного Центра.

Содержание такого подхода ориентировано на последовательную разработку ряда методологических программ совершенствования эколого-экономических решений в сельском хозяйстве (на уровне предприятий) и в целом в аграрных районах России.

Исходным этапом является подготовка рекомендаций повышения заинтересованности природопользователей в инвестировании охраны среды. Они разрабатываются на основе изучения опыта промышленно-развитых стран в этой области и логических построений возможных вариантов таких стимулов в условиях нашей страны (Назаренко, 2010). Предусмотрена целостная система мер стимулирования вложений в ресурсоохранную деятельность. Эти меры включают:

1. Отказ от налогообложения инвестиций в охрану и восстановление ресурсов;
2. Замену всех видов налогообложения хозяйственной деятельности единой платой за ресурсы по рыночным ценам в районах с высокой хозяйственной востребованностью природных ресурсов.

В районах с пониженным спросом на данный вид ресурса плата за пользование устанавливается администрацией по специально разработанным нормативам. Такого рода ситуации могут быть характерны, например, для сельскохозяйственных угодий или неосвоенных земель в Северных и Северо-Западных областях Российской Федерации. В случае выбытия ресурса из хозяйственного оборота (сокращение, деградация ресурса) абсолютная сумма выплат природопользователем не уменьшается, а остается прежней. Таким образом, ставка платежа за единицу ресурса в этом случае повышается.

При восстановлении ресурсного потенциала природопользователем средняя ставка выплаты (например, с 1 га прежней и дополнительной за счет восстановления земли) снижается, независимо от порядка ее начисления, – по рыночным ценам или по расчетному нормативу;

3. Серьезным стимулом сохранения и воспроизводства природных ресурсов могло бы быть частичное изменение действующих принципов бюджетных отношений между субъектами Федерации и Центром. Такое изменение выражается в льготном расширении трансфертов для регионов, чья хозяйственная деятельность характеризуется высоким уровнем экологической культуры, достижением реальных и ощутимых результатов в области охраны и воспроизводства ресурсов. В этих случаях дополнительные средства от расширения трансфертов направляются хозяйствующим субъек-

там, практически осуществляющим мероприятие, связанное с ресурсосбережением или дальнейшим их использованием по усмотрению этих предприятий.

Таким образом, поощрение хозяйств, придерживающихся в своей деятельности принципов ресурсосбережения, осуществляется по двум направлениям – путем (а) снижения для них ставки платежа за пользование ресурсами и (б) прямого безвозмездного их финансирования из регионального бюджета.

4. К числу возможных, но не применяемых в настоящее время стимулов ресурсосбережения, можно отнести существенный рост экономической эффективности хозяйствования при освоении видов деятельности, непосредственно связанных с использованием природных ресурсов с высокими экологическими характеристиками;

5. И, наконец, существенно может повысить заинтересованность природопользователей в ресурсосбережении правильный расчет его социально-экономического эффекта, который оказывается значительно больше при учете его отдаленных результатов по сравнению с традиционно учитываемыми изменениями этих параметров в первые годы анализируемого периода.

Все названные (1–5) организационные меры изменения традиционных подходов к оцениванию последствий ресурсосбережения в сторону более углубленного представления экономической целесообразности высокотехнологичного и бережного использования ресурсов должны способствовать серьезному пересмотру укоренившегося отношения к инвестициям в природосберегающие направления хозяйствования как заведомо убыточным.

Далее ставится задача определить вероятностные значения показателей экономической эффективности вложений на охрану и восстановление ресурсов: сроки окупаемости, среднегодовой прибыли за многолетний период, рентабельности по приведенным затратам и т.д. Все эти параметры при прочих равных условиях непосредственно зависят от используемых технологий производства и восстановления ресурсов и не в последнюю очередь – от размера и порядка платы за ресурсы. При множестве возможных вариантов платежей объективно существуют ограничения чисто экономического порядка.

Первое из них: снижение платы за ресурсы должно быть ощутимым для плательщика. Такое снижение призвано стимулировать восстановление и сбережение ресурсов не символически, а по существу. Это означает, что снижение ставки платы за ресурс в сумме с дополнительной прибылью от роста производства вследствие расширения или восстановления ресурса должно быть ощутимо больше вложений. Например, для одного года сумма прироста прибыли от расширения производства, плюс экономия годовых затрат от снижения платы за ресурсы, должны быть выше приведенной к одному году суммы вложений. Превышение должно быть достаточно значимым и обеспечивать нормальную рентабельность или нормальный срок окупаемости вложений. Только в этом случае у хозяйств может возникнуть заинтересованность в сохранении ресурсов и соответственно – в их финансировании.

Второе: снижение ставки при измененном порядке уплаты налогов (путем их замены платой за ресурсы) не должно чрезмерно снижать поступления выплат в бюджет по сравнению с их объемом до перехода на новый принцип налогообложения. Для каждого района должна быть рассчитана и установлена предельно-допустимая величина ее снижения.

И, наконец, снижение ставки не должно приводить к неполному использованию ресурсов в случае сокращения масштабов производства. Экономически оправданным решением в этой ситуации должна быть продажа ресурса товаропроизводителю, способному полностью его использовать (Денисов, 2014; 2015).

После нахождения множества возможных вариантов природопользования в сочетании с охраной ресурсов формируется задача установления критерия эффективности вариантов с последующей разработкой принципов и механизма выбора наилучшего.

Возможны два общих подхода к решению этой задачи. Первый – поэтапная оптимизация развития эколого-экономической системы с учетом прямых и обратных связей ее важнейших параметров. В систему таких показателей входят вероятностные показатели экономической эффективности, изменяемая ставка платы за ресурсы, вероятностные размеры централизованных инвестиционных фондов, собственных средств и субсидий из регионального бюджета, образованных из дополнительных трансфертов и т.д. Последовательный учет этих взаимных зависимостей формирует систему линейных оптимизационных задач, решаемых в итерационном режиме. Возможна также нелинейная постановка единой модели, учитывающей одновременно все эти зависимости.

Второй подход предполагает построение имитационной модели, в которой независимыми переменными являются изменяемые лицом, принимающим решения, ставки платы за ресурсы, имеющиеся финансовые ресурсы для инвестиций в ресурсосбережение и т.д. Рассчитываемые зависимые переменные представляют собой вектор показателей экономической эффективности инвестиций. Анализ расчетов по имитационной модели производится с помощью электронных таблиц, фиксирующих команды относительно изменений исходных параметров и одновременно показывающих отклики на эти изменения конечных показателей экономической эффективности.

Выводы. На основе проведенного нами анализа существующей практики использования ресурсного потенциала в сельском хозяйстве можно рекомендовать ряд доступных и необременительных по затратам мер экономического стимулирования рационализации природопользования. К ним относятся:

- освобождение предприятий от налогов с суммы их затрат на восстановление и охрану ресурсов;
- введение для сельскохозяйственных предприятий единой платы за ресурсы в замен всех существующих сейчас видов фискальных нагрузок;
- льготное расширение трансфертов для сельскохозяйственных районов с высоким уровнем экологической культуры;

- дотирование ресурсосберегающих видов хозяйственной деятельности наряду с практикуемым сейчас датированием убыточных производств;
- при вычислении экономической эффективности природопользования необходимо учитывать отдаленные результаты хозяйствования как при ресурсосбережении, так и при его отсутствии.

Эти изменения традиционных подходов к оцениванию качества природопользования в производстве должны способствовать пересмотру отношения к инвестициям в ресурсосберегающие направления хозяйствования как заведомо убыточным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Денисов В.И.* Приоритеты совершенствования аграрной политики в России // Экономическая наука современной России. 2014. № 2. С. 105–116.
- Денисов В.И.* Возможности усиления инвестиционной активности в аграрном секторе экономики России // Экономическая наука современной России. 2015. № 2. С. 85–96.
- Назаренко В.И.* Теоретические основы аграрной политики на Западе и России. Екатеринбург: Издательство Уральского государственной сельскохозяйственной академии, 2010. 408 с.
- Панфилов В.С., Ордынская Е.В.* Традиционные и нетрадиционные аспекты налогового стимулирования инвестиционной активности // Научные труды Института народнохозяйственного прогнозирования РАН. М.: МАКС Пресс. 2015. С. 93–114.