

Методические подходы экономического обоснования локального кормопроизводства

Ж.М. Мусекенова

ТОО «Казахский НИИ водного хозяйства»,
г. Тараз, Республика Казахстан

Анализ факторов влияния на пастбищные агроландшафты показывает, что фактическая нагрузка на биоценозы пустынь значительно превышает допустимые пределы. Так, на единицу условного поголовья приходится 2,78...3,6 га пастбищ, что в 1,3...1,8 раз превышает допустимые пределы. В то же время нагрузка поголовья, исходя из условий сложившейся продуктивности, не должна в среднем превышать 45...47 единиц на 100 га в пастбищный период. Немалый урон нанесло и продолжает наносить кошение выпасных участков, как правило, приуроченных к обводненным территориям. Сенокосение и последующий выпас полностью лишают кормовые растения биологических возможностей семенного и вегетативного размножения, коренным образом усиливая деградацию кормовых площадей.

Наблюдается систематическое снижение урожайности пастбищ, из-за высокой засушливости, нерегулируемости выпаса, перегрузок поголовьем. Деградация пастбищ вблизи селитебных зон за последние 4...5 лет в некоторых районах достигла катастрофических размеров. При перегрузках в первую очередь выпадают особо ценные растения, а естественное восстановление продуктивности агрофона требует, как правило, 8...10 лет. В целом, несмотря на наличие богатого видового и внутривидового потенциала биоценозов, данная ситуация определила сбой и нарушение экологического равновесия агроландшафтов. Реальная возможность предотвращения негативных проявлений заключена в создании механизма резкого увеличения кормоемкости пастбищ и в нормировании нагрузки на их территории.

С переходом на расширенное воспроизводство и интенсивные формы хозяйствования большинство товаропроизводителей столкнулись с ужесточением расходования ценных кормовых ресурсов, что повлекло за собой применение ранее не практиковавшихся подходов в кормообеспечении и вовлечение в хозяйственный оборот новых технологий на базе локального кормопроизводства.

Однако, специфичность локального кормопроизводства и особенности природных условий (очень сухой и жаркий климат, легкие почвы, отсутствие поверхностных вод, бездорожье, удаленность от населенных пунктов и т.п.) предъявляют особые требования как к организационно-техническим, так и агроэкологическим приемам освоения пастбищных агроландшафтов.

Основой методологии обоснования экономической и социально-экологической эффективности являются идеи и методы экономического и социально-экологического подхода, позволяющего описать и систематизировать совокупность природных процессов с учетом конкретной хозяйственной деятельности. При этом хозяйственная деятельность будет направлена на сохранение и восстановление природной сферы, а также на создание экологически устойчивых и экономически эффективных агроландшафтов.

Обводнение пастбищ - часть общих мероприятий по освоению земель, без которых невозможно использовать обводненные, но необорудованные существующими животновод-

ческими постройками земли. Поэтому при определении экономической эффективности обводнения пастбищ необходимо учитывать все технико-экономические показатели (ТЭП).

До перехода на рыночные условия хозяйствования экономическая эффективность капиталовложений и новой техники в народном хозяйстве определялась по Типовой методике [1]. По этой методике критерием оценки эффективности работы предприятий является показатель рентабельности использования производственных фондов, принимаемый как отношение прибыли к производственным фондам.

Однако данная методика не отражает все специфические особенности отдельных отраслей народного хозяйства. Поэтому разрабатывались отраслевые методические указания по определению экономической эффективности производства.

В работах Д. Т. Зузика, Г. В. Воропаева, Т. К. Абишева, Н. А. Алексеева, М.Р. Касенова и других приведены некоторые положения по определению экономических показателей в мелиорации и водоснабжении сельскохозяйственных районов. В частности, Г. В. Воропаев и М.Р. Касенов в составе ТЭП выделяют четыре группы [2].

Известно, что производительные силы и природные ресурсы отгонно-пастбищного животноводства, которые объединены в I группу, включают земельные и водные ресурсы, производственные фонды (включая поголовье) и трудовые. В целом I группа показателей характеризует производительные силы и природные ресурсы с их потенциальной стороны и определяют производственную базу.

Однако итоги производства и эффективность его зависят не только от наличия и размеров определенных элементов производительных сил и природных ресурсов, но и от характера их использования. Поэтому необходима II группа ТЭП, раскрывающая использование производительных сил и природных ресурсов за данный отрезок времени (хозяйственный год). Эти показатели отражают использование земельных, водных ресурсов, производственных фондов и трудовых ресурсов, а также их количественных, качественных и экономических параметров. Здесь большое значение имеют различные удельные показатели: коэффициенты использования, показатели затрат труда и его производительности.

Размеры производительных сил и природных ресурсов, характер их использования определяют издержки производства и себестоимость продукции. Все ТЭП, характеризующие издержки в целом, их элементы, себестоимость отдельных видов продукции и работ целесообразно объединить в III группу.

Наконец, экономические итоги производства найдут отражение в показателях эффективности (прибыль, ее абсолютные и удельные размеры, показатель рентабельности). Их целесообразно свести в группу ТЭП.

В связи с задачами проводимого анализа количество исчисляемых показателей может достигать нескольких десятков.

Реализация любого инвестиционного проекта, в том числе и в области сельского хозяйства, включает управление денежными потоками, отражающими динамику необходимых затрат и получения определенных результатов. Причем результаты реализации инвестиционных проектов в области использования природных ресурсов связаны не только с получением эффекта, но и с определенными ущербами природной среде. Поэтому в качестве показателя эколого-экономической эффективности сельскохозяйственного производства может быть предложен чистый дисконтированный доход (Net Present Value) - NPV. В некоторых работах рассматривается формирование обобщенного показателя эффективности (NPV) на

основании анализа изменения суммарного денежного потока на всем протяжении реализации инвестиционного проекта [3,4].

В создавшихся условиях совершенствование систем обводнения ранее освоенных территорий следует осуществлять на основании комплексных мероприятий хозяйственного и природоохранного назначения [5].

Совершенствование систем обводнения территории может осуществляться не только для получения дополнительной продукции, а так же для предотвращения ущербов производственного и природоохранного характера. Ущерб выступает как мера комплексной оценки влияния истощения природных ресурсов на различные подразделения производственной деятельности и природную среду.

Эффективность капитальных вложений в комплексные мероприятия при освоении или реконструкции оценивается сопоставлением величин этих вложений с полученным эффектом от осуществления мероприятий.

В качестве экономического эффекта совершенствования систем обводнения территории может быть принят суммарный дополнительный чистый доход сельскохозяйственного производства от продукции естественных угодий (охотничьего промысла диких животных) и экологической системы, который принимается в качестве суммарного дополнительного чистого дохода данной отрасли экономики, устанавливаемого по следующему выражению:

$$\sum \Delta rD = (\sum \Delta rD_{cx} + \sum \Delta rD_y + \sum \Delta rD_{np}), \quad (1)$$

где $\sum \Delta rD_{cx}$ - суммарный дополнительный чистый доход от предотвращения ущерба в сельскохозяйственном производстве;

$\sum \Delta rD_y$ - суммарный дополнительный чистый доход от предотвращения потерь прибыли продукции естественных угодий;

$\sum \Delta rD_{np}$ - суммарное экономическое значение предотвращенного ущерба экологической системе, которая принимается в размере 30...40% предотвращенного ущерба продукции естественных угодий, т.е. $\sum \Delta rD_{np} = 0,4 \sum \Delta rD_y$.

При определении эффективности капитальных вложений на обводнение пастбищ для овцеводческой отрасли, как правило, не учитывается доход от продукции естественных угодий $\sum \Delta rD_y$, соответственно, и экономическое значение предотвращенного ущерба экологической системе будет равно нулю $\sum \Delta rD_{np}$. А это говорит о том, что вложения средств на природоохранные мероприятия должны быть безвозмездны.

Тогда чистый суммарный дополнительный доход от совершенствования систем обводнения в сельскохозяйственном производстве составит:

$$\sum \Delta rD_{cx} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m [(C_1^i - I_1^i) - (C_2^i - I_2^i)], \quad (2)$$

где C_1^i , C_2^i - удельные значения стоимости продукции с одной головы i -ого вида животного, соответственно, в условиях с реконструкцией и без реконструкции;

I_1^i, I_2^i - удельные издержки содержания i -ого вида животного, также в условиях с реконструкцией и без реконструкции.

Следовательно, суммарный предотвращенный ущерб будет равен $\sum \Delta rD = \sum \Delta rD_{cx}$.

При известном суммарном предотвращенном ущербе $\sum \Delta rD$ и капитальном суммарном вложении в объекты обводнения $\sum K$ можно определить и коэффициент общей (абсолютной) эффективности капитальных вложений:

$$\varepsilon = \frac{\sum \Delta rD}{\sum K} \quad (3)$$

Показатели общей экономической эффективности капитальных вложений при совершенствовании систем обводнения территории с учетом мероприятий охраны природы сравниваются с нормативными. Согласно типовых методик, норматив общей (абсолютной) экономической эффективности для сельского хозяйства принимается 0,07, а для средозащитных мероприятий - 0,12. Учитывая, что продукция естественных угодий обводняемой территории имеет аналогичную экономическую значимость для отраслей экономики, что и продукция обводняемых пастбищ, то в качестве нормативного коэффициента капвложений в природохозяйственный комплекс может быть принят коэффициент для сельского хозяйства (0,07). Комплексные обводнительные объекты природохозяйственного назначения считаются экономически эффективными при условии, если расчетный коэффициент общей экономической эффективности не ниже принятых нормативов, т.е. $\varepsilon \geq 0,07$.

Срок окупаемости капиталовложений представляет собой обратную величину коэффициента общей (абсолютной) эффективности, т.е.:

$$T = \frac{1}{\varepsilon} \quad (4)$$

Уровень рентабельности в % определяется отношением ежегодного суммарного чистого дохода к суммарным издержкам производства:

$$\frac{\sum \Delta rD}{\sum I} \cdot 100\% \quad (5)$$

По рассмотренной методике выполнен расчет экономической эффективности разработанной отделом сельхозводоснабжения КазНИИВХ технологической схемы концентрического пастбищного поля в ТОО им. А.Сагинтаева Таласского района Жамбылской области.

Основные исходные данные для расчета приведены в нижеследующей таблице.

Таблица – Исходные данные

Показатель	Единица измерения	Значение	
		до реконструкции	после реконструкции
1. Удельная стоимость продукции с одной головы i-ого вида животного	тыс. тг	4200	5430
2. Удельные издержки содержания i-ого вида животного	тыс. тг	3617	3647
3. Капитальные вложения в объекты обводнения	тыс. тг		7574,65

Чистый суммарный дополнительный доход от внедрения совершенной системы обводнения составит:

$$\sum \Delta rD_{cx} = (5430 - 3647) - (4200 - 3617) = 1200 \text{ тыс. тг.}$$

Следовательно, суммарный предотвращенный ущерб будет равен $\sum \Delta rD = \sum \Delta rD_{cx} = 1200$ тыс. тг.

Коэффициент общей (абсолютной) эффективности капитальных вложений будет равным:

$$\varepsilon = \frac{1200}{7574,65} = 0,16.$$

Срок окупаемости капиталовложений составит:

$$T = \frac{1}{\varepsilon} = \frac{1}{0,16} = 6,25 \text{ лет.}$$

Уровень рентабельности производства определится в размере:

$$\frac{\sum \Delta rD}{\sum I} \cdot 100\% = \frac{1200}{3647} \cdot 100 = 33\%.$$

Таким образом, можно утверждать, что предлагаемые мероприятия по совершенствованию систем обводнения территории на базе комплексных обводнительных объектов природохозяйственного назначения высоко эффективны и позволяют перевести на качественно новый уровень использования и охраны земельных, водных и сопутствующих им природных ресурсов исследуемого региона.

Реферат

В статье изложены методические подходы оценки экономической и социально-экологической эффективности внедрения усовершенствованной системы обводнения пастбищных территорий.

Мақалада жайылым аймағын суландырудың жетілдірілген жүйесін ендірудің экономикалық және әлеуметтік-экологиялық тиімділігін бағалаудың әдістемелік жолдары қарастырылған.

In clause the methodical approaches of an estimation of economic and social - ecological efficiency of introduction of the advanced system обводнения of pasturable territories are stated.

Список использованных источников

- 1 Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений. - М., 1980.
- 2 Касенов М.Р., Копанев Г.В. Обводнение пастбищ Казахстана.- Алма-Ата: Кайнар, 1989.
- 3 Краснощеков В.Н. Теория и практика эколога-экономического обоснования комплексных мелиораций в системе адаптивно-ландшафтного земледелия.- М., 2001.
- 4 Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция).- М.: Экономика, 2000.
- 5 Магай А.Б., Панасенко И.М., Ни Н.П. и др. Рекомендации по проектированию обводнения пастбищ низовий бессточных речных бассейнов с учетом охраны природы.- КазНИИВХ.- Алма-Ата, 1979. – 44 с.