

УДК 332.365

Факторы и критерии экономической эффективности использования пахотных земель

Введение

Среди используемых агропромышленным комплексом любой страны факторов производства важнейшим и незаменимым является земля. Выполняя в сельском хозяйстве функции пространственной базы, основного природного ресурса, главного средства труда и производства, она со всей очевидностью представляет собой значимый элемент социально-экономических отношений.

Основная часть

В соответствии с положениями Кодекса Республики Беларусь о земле одним из основных принципов связанных с ней отношений является эффективное использование угодий, обеспечивающее позитивные экономический, социальный, экологический и иные эффекты [1].

В научной литературе экономический результат функционально связан с понятием экономической эффективности. Так, В. Гусаков и Е. Дереза отмечают, что последнюю в сфере сельского хозяйства следует рассматривать как соотношение между полученными результатами, с одной стороны, и производственными затратами, а также использованными в процессе производства ресурсами (землей, рабочей силой, техникой и материальными средствами) – с другой [2, с. 547]. М. Плотницкий, отождествляя производственные категории «эффективность» и «результативность», описывает вторую из них как отношение результата производства (чистой продукции, дохода, прибыли) к используемым ресурсам (затратам) [3, с. 387]. Схожее по своей сути понимание терминов «экономическая эффективность» и «экономический результат» можно встретить в публикациях целого ряда авторов.

Не оспаривая сформировавшегося в научных кругах концептуального подхода к трактовке категории «экономическая эффективность», заключающегося в соотношении результатов хозяйственной деятельности с затратами ресурсов на ее осуществление, отметим, что пере-

во все времена одной из важнейших задач аграрного производства было повышение эффективности возделывания сельскохозяйственных культур путем использования наиболее продуктивных участков. В связи с этим особый интерес представляют выявление и научное обоснование критериев, а также факторов экономической эффективности использования пахотных земель.

Очень аспектов, определяющих экономические результаты и затраты применительно к использованию пахотных земель, объективно требует серьезной корректировки. Выполненные нами исследования позволяют утверждать, что принципиальное отличие между применяемыми в промышленности и сельском хозяйстве методиками расчета экономической эффективности заключается в обязательном для первой сферы деятельности характере стоимостного учета изменения состояния основных средств производства [3, 4, 5, 6, 7, 8].

Основным средством производства в сельском хозяйстве является земля, которая обладает специфическим свойством – экономическим плодородием, подразделяющимся на естественное (обусловленное природными почвообразовательными процессами) и искусственное, проявляющееся в результате применения приемов культурного земледелия. Однако ни в отечественной, ни в зарубежной практике изменение состояния почвенного плодородия при возделывании сельскохозяйственных культур не принято учитывать в качестве фактора экономической эффективности использования пахотных земель [6, 7, 8, 9].

Плодородие почв может реализовываться исключительно в процессе использования участков для возделывания сельскохозяйственных культур, результатом которого является производство аграрной продукции. Одним из нежелательных результатов несоблюдения дей-

ствующих в сфере растениеводства отраслевых регламентов, а также научно обоснованных рекомендаций противоэрозионного и агротехнологического характера может стать снижение плодородия обрабатываемого земельного участка, проявляющееся в уменьшении запасов гумуса и основных элементов питания почв [10, 11, 12, 13]. Негативным в экономическом плане результатом этого становится рост убытков. Необходимо также отметить, что возможна и обратная ситуация. Увеличение плодородия участка, обусловленное, например, возделыванием зернобобовых культур, дает положительный экономический эффект [11].

Обобщение результатов выполненных нами исследований позволяет сформулировать новый методологический подход к оценке экономической эффективности использования пахотных земель. В аспектном плане он заключается в необходимости включения в число факторов, влияющих на экономическую эффективность данного процесса, обусловленного им изменения уровня почвенного плодородия. Данный методологический подход предполагает соотношение достигнутого эффекта (величины и качества урожая), а также затрат производственных ресурсов, необходимых для его получения, с характером процесса изменения состояния основного средства производства – земли.

Концептуально предлагаемый подход заключается в разработке научно обоснованной методики, позволяющей с применением единого показателя осуществлять оценку экономической эффективности использования пахотных земель посредством системного обобщения всех факторов, влияющих на данный процесс (см. формулу 1):

$$\Theta_{.jid} = \frac{\text{Ц.У.}_{.jid} - \sum \text{З.В.}_{.jid} + (\text{Ц.П.п.}_{.jid} - \text{Ц.П.в.}_{.jid})}{\sum \text{З.В.}_{.jid} + \text{Ц.П.в.}_{.jid}}, \quad (1)$$

где $\Theta_{.jid}$ – экономическая эффективность возделывания j -й сельскохозяйственной культуры на i -м рабочем участке земли после d -го предшественника; $\text{Ц. У.}_{.jid}$ – количественное выражение ценности прогнозируемого урожая j -й сельскохозяйственной культуры на i -м рабочем участке земли после d -го предшественника, USD/га; $\sum \text{З.В.}_{.jid}$ – суммарные затраты, необходимые для возделывания j -й сельскохозяйственной культуры на i -м рабочем участке земли после d -го предшественника, USD/га; $\text{Ц. П.п.}_{.jid}$ – количественное выражение ценности элементов плодородия почв i -го рабочего участка земли, которые будут привнесены при возде-

лывании j -й сельскохозяйственной культуры после d -го предшественника, USD/га; $\text{Ц. П.в.}_{.jid}$ – количественное выражение ценности элементов плодородия почв i -го рабочего участка земли, которые будут вынесены при возделывании j -й сельскохозяйственной культуры после d -го предшественника, USD/га.

Концептуальной особенностью предложенной нами методики оценки экономической эффективности использования пахотных земель является обязательность ее применения с учетом особенностей технологических и агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур, предписанных соответствующими отраслевыми регламентами [10]. Так, очевидно, что для ответа на вопрос о том, насколько большей эффективностью будет характеризоваться возделывание определенной сельскохозяйственной культуры на одном рабочем участке пахотных земель по сравнению с другим, эти наделы необходимо априори поставить в идентичные условия. С учетом этого в процессе оценки нами предлагается принимать во внимание исключительно факторы, связанные с различными свойствами земли как средства производства в сельском хозяйстве, не учитывая условно идентичные технологические и агротехнические особенности производственного процесса. Упомянутые факторы, а также соответствующие им критерии и показатели эффективности нами предлагается считать базовыми.

Предлагаемая для расчетов формула концептуально согласуется с общепринятой в экономике методикой расчета рентабельности. Ее новизна (применительно к оценке эффективности использования пахотных земель) заключается в том, что к результатам данного процесса помимо размеров урожая отнесено стоимостное выражение элементов искусственного плодородия, привнесенных в процессе возделывания конкретной сельскохозяйственной культуры. В то же время стоимость потерь гумуса и основных элементов питания почв суммируется с производственными затратами, обусловленными получением растениеводческой продукции.

Следует подчеркнуть, что предлагаемый нами показатель объективно должен иметь прогнозный характер. Наличие данного требования обусловлено логикой процесса организации эффективного использования пахотных земель, который, исходя из проведенных нами исследований, заключается в осуществлении с учетом культур-предшественников выбора наилучшего варианта проекта ежегодного размещения

сельскохозяйственных растений по рабочим участкам пахотных земель [14].

Для однозначной интерпретации результатов дальнейшего анализа, а также для систематизации факторов и критериев эффективности использования пахотных земель объективно необходимо дать этим категориям определения. В экономической литературе под фактором принято понимать существенное обстоятельство в каком-то явлении или процессе, исходную составляющую чего-либо [2, с. 447]. Критерием называют отличительный признак, на основании которого производится оценка явления, действия, идеи [2, с. 211]. Исследование семантики терминов «фактор» и «критерий» позволило определить их значения в области исследований.

Под базовыми факторами экономической эффективности использования пахотных земель нами понимаются причины дифференциации экономических результатов и (или) затрат в процессе использования схожих технологических и агротехническими приемов для возделывания сельскохозяйственных культур на участках с различными характеристиками.

Критерием экономически эффективного использования пахотных земель мы считаем отличительный признак, на основании которого производится оценка соответствующего фактора изменения экономического результата и (или) затрат, обусловленных возделыванием сельскохозяйственных культур.

Анализ существующих практик нормирования трудовых и материальных затрат в растениеводстве, прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур, а также действующей методики кадастровой оценки земель позволил выявить и систематизировать как базовые факторы эффективного использования пахотных земель, так и соответствующие им критерии и показатели эффективности, сведенные нами в таблицу.

Помимо детальной систематизации характеризующих пахотные земли как средство производства в сельском хозяйстве базовых факторов, а также соответствующих им критериев и показателей эффективности, новизна результатов исследований, представленных нами в таблице, заключается в следующем. Впервые в качестве фактора, влияющего на эффективность использования пахотных земель, предлагается рассматривать интенсивность изменения их качества как средства труда. Проведенный нами анализ методик расчета баланса гумуса и основных элементов питания почв (как показателей их плодородия) позволил установить, что интенсивность процессов образова-

ния гумуса и накопления минеральных веществ повышается по мере роста фактического плодородия почв [18, 19]. Следовательно, можно утверждать, что эколого-экономическая эффективность затрат, связанных с повышением плодородия почв двух рабочих участков пахотных земель, окажется выше на том из них, который на момент осуществления соответствующих мероприятий будет плодороднее. С учетом этого представляется возможным сделать вывод, что в качестве одного из базовых факторов эффективности использования пахотных земель необходимо учитывать их свойства, влияющие на интенсивность изменения плодородия. В связи с тем, что в специализированной научной литературе отсутствует термин для обозначения описанного нами свойства обрабатываемых земель, нами предлагается его называть «биоэнергетическим».

Возможность применения в практике хозяйственного учета рекомендуемых нами критериев и соответствующих им показателей экономической эффективности использования пахотных земель связана с установлением научно обоснованных единиц измерения, применяемых к результатам хозяйственной деятельности и затратам производственных ресурсов. Анализ экономической литературы позволяет сделать вывод о том, что в целом при хозяйственном учете принято использовать натуральные, условно натуральные, трудовые и денежные измерители. Проведенные нами исследования позволяют сделать вывод, что первые из них применяются в практике хозяйственного учета для отражения информации об однородных по физическим свойствам объектах посредством использования простого математического счета, а также принятых мер измерения – длины, объема, массы и так далее. Зачастую они применяются параллельно с трудовыми, использующимися для учета затрат рабочего времени (в человеко-, машино-, нормо-часах и т.д.). Анализ практики применения натуральных измерителей позволяет утверждать, что область их использования невелика. В основном она ограничена учетом расхода физически однородных материальных ресурсов и объемов производства одноименной продукции. Значительно расширить сферу использования данных измерителей позволяют условнонатуральные, дающие возможность отражать информацию об однородных по назначению, но разных по качественным характеристикам объектах путем принятия одного из них за условный натуральный измеритель и приведения к нему иных (условных кормовых единиц и т.д.) посредством применения переводных коэффициентов.

Базовые факторы, влияющие на экономическую эффективность использования пахотных земель, а также соответствующие им критерии и показатели эффективности

Базовые факторы эффективности	Соответствующие базовым факторам эффективности	
	критерии	показатели
Производительные свойства почв земельного участка (качество земли как средства труда)	Относительная (по совокупности природных свойств) пригодность земельного участка для возделывания основных сельскохозяйственных культур	Балл плодородия почв земельного участка
Пространственные свойства земельного участка (качество земли как пространственного базиса)	Относительная близость обрабатываемого участка от производственного центра бригады, относительное качество дорог между ними	Эквивалентное расстояние перевозки (произведение расстояния от земельного участка до хозяйственного центра бригады и коэффициента качества дорог)
Технологические свойства земельного участка (качество земли как предмета труда)	Относительное увеличение расстояния беспрепятственного перехода сельскохозяйственного агрегата между разворотами при выполнении полевых работ на земельном участке в заданном направлении (продольном либо поперечном)	Длина гона
	Увеличение сменных норм выработки при одновременном сокращении расхода топлива за счет уменьшения: влажности и степени каменистости почв; угла склона в основном направлении обработки; изрезанности препятствиями	Обобщенный поправочный коэффициент к сменным нормам выработки и расхода топлива
Биоэнергетические свойства почв земельного участка (интенсивность изменения качества земли как средства труда)	Относительное уменьшение объемов выноса гумуса и элементов питания под воздействием почвенной эрозии	Угол склона, удельная доля дефляционно опасных почв
	Относительное уменьшение объемов выноса гумуса и элементов питания в результате выщелачивания	Удельная доля геоморфологических разновидностей почв, подверженных выщелачиванию
	Увеличение на почвах с относительно более тяжелым гранулометрическим составом массы образующегося за счет внесения органических удобрений гумуса при одновременном снижении массы последнего, выносимого в результате минерализации	Удельная доля песчаных, супесчаных, суглинистых и глинистых почв

Примечания. Разработана автором по результатам исследований. Источники: [11, 15, 16, 17, 18, 19].

Осуществленный нами анализ показал, что использование натуральных показателей не позволяет:

отражать в виде обобщающего показателя результаты производства хозяйствующим субъектом различных видов продукции;

соотносить и соизмерять показатели, относящиеся к различным земельным участкам, для повышения эффективности их эксплуатации.

Выполненные нами исследования позволяют сделать вывод о том, что перечисленных ранее недостатков лишены денежные (стоимостные)

измерители, применяемые как для учета затрат отдельных видов экономических ресурсов и результатов хозяйственной деятельности, так и для расчета, а также сопоставления обобщающих показателей экономической эффективности субъектов экономических отношений различного уровня. Следовательно, расчет предлагаемого обобщающего показателя эффективности использования пахотных земель и факторов, включенных нами в математическую зависимость для его нахождения, объективно следует осуществлять в денежном (стоимостном) выражении.

Заключение

Проведенные исследования позволяют сделать перечисленные далее выводы и предложения.

Нами обоснована рациональность применения альтернативного методологического подхода к оценке экономической эффективности использования пахотных земель. Его новизна заключается в отнесении стоимостной оценки изменения состояния почвенного плодородия при использовании пахотных земель к числу факторов, учитываемых при расчете экономической эффективности данного процесса. Оценка, осуществляемая исходя из принципа идентичности применяемых на различных участках технологических и агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур, предполагает увязку в сопоставимых показателях:

затрат необходимых для возделывания производственных ресурсов;

получаемого эффекта (величины урожая);

изменения состояния основного средства производства – земли.

Отнесение денежного выражения изменения состояния почвенного плодородия при использовании пахотных земель к числу факторов, учитываемых в ходе определения экономической эффективности данного процесса, поз-

волит повысить объективность результатов оценки и точность принимаемых на их основе решений.

Нами предложен иной показатель для расчета экономической эффективности использования пахотных земель. Новизна разработки состоит в том, что в отличие от прибыли, рентабельности и иных обобщающих показателей он позволяет учитывать и синтезировать информацию о влиянии наиболее значимых факторов на плановую эффективность возделывания сельскохозяйственной культуры применительно к участкам пахотных земель. К таким факторам нами отнесены:

производительные, пространственные и технологические характеристики участков, а также обуславливающие интенсивность процесса изменения почвенного плодородия свойства, которые нами предлагается называть биоэнергетическими.

Преимуществом предлагаемого показателя является то, что его применение позволяет прогнозировать не только свойства земли как предмета и средства труда, а также ее пространственные особенности, но и возможные изменения производительных способностей почв.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь о земле: 23 июля 2008 г. № 425-3 // Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2008. – № 187. – 2/1522.
2. Гусаков, В. Г. Аграрная экономика: термины и понятия: энцикл. справ. / В. Г. Гусаков, Е. И. Дереза. – Минск: Белорусская наука, 2008. – 576 с.
3. Экономическая теория (общие основы) / М. И. Плотницкий [и др.]; под ред. М. И. Плотницкого. – Минск: Современная школа, 2006. – 392 с.
4. Базылев, Н. И. Экономическая теория / Н. И. Базылев, М. Н. Базылева. – Минск: Современная школа, 2008. – 640 с.
5. Лемешевский, И. М. Экономическая теория. Основы. Вводный курс / И. М. Лемешевский. – 5-е изд., перераб. и доп. – Минск: ФУАинформ, 2012. – 495 с.
6. Гусаков, В. Г. Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса: в 2-х кн. / НАН Беларуси, Институт экономики НАН Беларуси, Центр аграрной экономики; ред. В. Г. Гусаков. – Минск: Белорусская наука, 2007. – Кн. 1. – 891 с.
7. Зеленовский, А. А. Экономика предприятий и отраслей АПК: практикум / А. А. Зеленовский, А. В. Королев, В. М. Синельников. – Минск: Издательство Гревцова, 2009. – 319 с.
8. Зеленовский, А. А. Экономика организации (предприятия) АПК: пособие / А. А. Зеленовский, Н. Г. Королевич. – Минск: Белорусский государственный аграрный технический университет, 2010. – 293 с.
9. Кивейша, Е. И. Экономика предприятий АПК зарубежных стран / Е. И. Кивейша, В. Н. Лешко. – Минск: Белорусский государственный экономический университет, 1997. – 75 с.
10. Организационно-технологические нормативы возделывания сельскохозяйственных культур: сб. отраслевых регламентов. – Минск: Институт аграрной экономики НАН Беларуси, 2005. – 460 с.
11. Проектирование противоэрозионных комплексов и использование эрозионноопасных земель в разных ландшафтных зонах Беларуси. Рекомендации / Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси; под общ. ред. А. Ф. Черныша. – Минск, 2005. – 52 с.
12. Программа мероприятий по сохранению и повышению плодородия почв в Республике Беларусь на 2011–2015 гг. / В. Г. Гусаков [и др.]; ред. В. Г. Гусаков // НАН Беларуси, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, Институт почвоведения и агрохимии. – Минск, 2010. – 105 с.

13. Агрохимическая характеристика почв сельскохозяйственных земель Республики Беларусь (2001–2004) / Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси; ред. И. М. Богдевич. – Минск, 2006. – 287 с.
14. Инструкция о порядке разработки проектов внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственных организаций / Государственный комитет по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь. – Минск, 2001. – 29 с.
15. Нормирование труда в сельском хозяйстве / С. Б. Шапиро [и др.]; под ред. С. Б. Шапиро. – Барановичи: Барановичская укрупненная типография, 2009. – 300 с.
16. Справочник нормативов трудовых и материальных затрат для ведения сельскохозяйственного производства / НАН Беларуси, Институт экономики НАН Беларуси – Центр аграрной экономики; сост.: Я. Н. Бречко, М. Е. Сумонов; ред. В. Г. Гусаков. – Минск: Белорусская наука, 2006. – 709 с.
17. Технический кодекс установившейся практики 302–2011 (03150) Кадастровая оценка сельскохозяйственных земель сельскохозяйственных организаций и крестьянских фермерских хозяйств: содержание и технология работ / Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь. – Минск, 2011. – 138 с.
18. Методика расчета баланса гумуса в земледелии Республики Беларусь / В. В. Лапа [и др.]. – Минск, 2007. – 20 с.
19. Методика расчета баланса элементов питания в земледелии Республики Беларусь / В. В. Лапа [и др.]. – Минск, 2007. – 24 с.

РЕЗЮМЕ

В статье систематизированы факторы и критерии экономической эффективности использования пахотных земель, на основании которых обоснован новый методологический подход к ее определению, а также необходимые для проведения расчетов показатели.

SUMMARY

In the article the factors and criteria of economic efficiency of use of arable land on the basis of which justified a new methodological approach to its definition and the indicators necessary for calculations

Поступила 03.01. 2017