

Столярова Марина Александровна

кандидат экономических наук,
доцент кафедры бухгалтерского учета
Кубанского государственного аграрного университета
dom-hors@mail.ru

Жердева Оксана Викторовна

старший преподаватель кафедры
бухгалтерского учета
Кубанского государственного аграрного университета
dom-hors@mail.ru

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ
ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
НАЗНАЧЕНИЯ**

Аннотация:

В статье рассматриваются показатели и методика оценки эффективности использования земли в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края, учитывающая их качество; изучено влияние факторов, характеризующих уровень почвенного плодородия, ресурсообеспеченности и агрокультуры земледелия, на уровень эффективного землепользования.

Ключевые слова:

земли сельскохозяйственного назначения, методика оценки эффективности, почвенное плодородие, корреляционный анализ.

Stolyarova Marina Aleksandrovna

PhD in Economics,
Assistant Professor of the Accounting Department,
Kuban State Agrarian University
dom-hors@mail.ru

Zherdeva Oksana Victorovna

Senior Lecturer of
the Accounting Department,
Kuban State Agrarian University
dom-hors@mail.ru

**ADVANCEMENT OF
THE METHODOLOGY
FOR ASSESSMENT OF
UTILIZATION EFFICIENCY OF
THE FARMING LAND
RESOURCES**

Summary:

The article deals with indicators and methodology for the efficiency assessment of the land employment in the farming organizations of the Krasnodar Territory, which takes into account their quality. The authors study influence of the factors of soil fertility, resource availability and agriculture procedure on the level of the efficient land tenure.

Keywords:

agricultural land, methodology of efficiency assessment, soil fertility, correlation analysis.

В современных условиях достаточно остро стоит проблема обеспечения продовольственной безопасности. В связи с этим особенно актуальным является вопрос повышения эффективности сельскохозяйственного производства, в том числе эффективного использования земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения.

В настоящее время оценка эффективности использования земли базируется на системе натуральных, стоимостных и относительных показателей.

К натуральным показателям относятся урожайность сельскохозяйственных культур; производство основных видов продукции растениеводства (зерна, сахарной свеклы, картофеля и других) в расчете на 100 га пашни, ц; производство молока, мяса крупного рогатого скота и овец в живой массе, шерсти в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц; производство мяса свиней в живой массе на 100 га пашни, ц; производство мяса птицы, ц, и яиц, тыс. шт., в расчете на 100 га посевов зерновых культур [1, с. 146].

В качестве основных относительных показателей выделяются: стоимость валовой продукции, валового и чистого дохода, прибыли в расчете на 1 га; окупаемость затрат в земельные ресурсы на 100 руб. материальных затрат; рентабельность производства продукции; дифференциальный доход в расчете на гектар; землеотдача; землеемкость [2; 3; 4].

Кроме перечисленных показателей, Н.А. Попов рекомендует выделять относительные показатели, характеризующие уровень эффективности использования земель в сельском хозяйстве: удельный вес сельскохозяйственных угодий в общей земельной площади; удельный вес пашни в структуре сельскохозяйственных угодий; удельный вес посевов сельскохозяйственных культур в площади пашни [5, с. 85].

В результате обобщения мнений различных ученых-экономистов о методологии определения эффективности использования земли в сельском хозяйстве, мы пришли к выводу, что существующую систему показателей целесообразно дополнить таким показателем, как доход-

ность балло-гектара. Данный показатель основан на экономической оценке земли с учетом почвенного плодородия. Пересчет сельскохозяйственных угодий в кадастровые гектары позволяет выровнять собой различные по продуктивности почвы для объективной и реальной оценки эффективности использования земли.

Мы предлагаем в качестве комплексного показателя эффективности использования земельных ресурсов использовать показатель доходности балло-гектара, представляющего собой функцию ряда переменных, а именно:

$$D = F(X_1, X_2, X_3, X_4), \quad (1)$$

где X_1 – потенциальная выручка от реализации продукции растениеводства, тыс. руб., зависящая, в свою очередь, от объема производства (q_i) и цен реализации (p_i);

X_2 – потенциальная выручка от реализации продукции животноводства, тыс. руб., также зависящая от объема производства (q_j) и цен реализации (p_j), скорректированная с учетом доли расходов на корма собственного производства в структуре себестоимости продукции животноводства;

X_3 – площадь сельскохозяйственных угодий, га;

X_4 – совокупный почвенный балл, выражающий качество земельного ресурса с точки зрения его плодородия.

Для установления того, какие земли лучше, а какие хуже определяют средневзвешенный балл почвенного плодородия по районам и сельскохозяйственным предприятиям (совокупный почвенный балл). При этом оценивают следующие показатели качества для почв Северного Кавказа:

- содержание гумуса в пахотном слое почвы, %;
- мощность гумусового горизонта, см;
- запасы гумуса в гумусовом горизонте, т/га;
- содержание физической глины в пахотном слое, %.

Мы предлагаем определять доходность балло-гектара как комплексный показатель эффективности использования земли определять в следующей последовательности:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n q_i p_i + k_j \sum_{j=1}^m q_j p_j}{S \cdot b_c}, \quad (2)$$

где $\sum_{i=1}^n q_i p_i$ – сумма возможной выручки от реализации каждого вида продукции растениеводства, тыс. руб.;

$\sum_{j=1}^m q_j p_j$ – сумма возможной выручки от реализации каждого вида продукции животноводства, тыс. руб.;

k_j – доля расходов на корма собственного производства (K_c) в структуре себестоимости продукции животноводства (C_j):

$$k_j = \frac{K_c}{C_j} \quad (3)$$

S – площадь сельскохозяйственных угодий, га;

b_c – средневзвешенный совокупный почвенный балл.

При расчете доходности балло-гектара мы предлагаем руководствоваться следующими методическими подходами:

– в качестве потенциального эффекта использовать выручку от реализации продукции, так как именно этот показатель характеризует величину денежного потока, полученного в результате использования земли;

– сумму потенциальной выручки от реализации продукции животноводства следует определять с учетом доли расходов на корма собственного производства в структуре себестоимости продукции животноводства. При этом мы исходим из того, что корма, как часть продукции растениеводства, как правило, не реализуются, а используются в животноводстве и влияют на формирование потенциальных денежных потоков в результате реализации продукции животноводства;

– физическую площадь сельскохозяйственных угодий при расчете целесообразно перевести в кадастровые гектары. По нашему мнению, более правильно использовать сопоставимую площадь, рассчитанную с учетом средневзвешенного совокупного балла. Это позволит привести к единым условиям земли сельскохозяйственных товаропроизводителей с различным качеством;

– использование совокупного почвенного балла, а не балла бонитета, на наш взгляд, является более рациональным, так как последний определяется с учетом нормативной урожайности сельскохозяйственных культур, а объем производства продукции растениеводства будет учтен при расчете суммы потенциальной выручки от реализации продукции растениеводства. Сведения о качестве земельного участка, в том числе средневзвешенный совокупный почвенный балл по всем почвенным разновидностям, указываются в кадастровой выписке о земельном участке (выписке из государственного кадастра недвижимости).

С учетом названных подходов определена доходность сельскохозяйственных угодий в разрезе природно-экономических зон Краснодарского края (таблица 1).

Таблица 1 – Эффективность использования сельскохозяйственных угодий в разрезе основных природно-климатических зон Краснодарского края

Природно-климатическая зона	Средневзвешенный совокупный почвенный балл	Выручка от реализации продукции сельского хозяйства в расчете на физический гектар сельхозугодий, руб.	Доходность в расчете на балло-гектар сельхозугодий, руб.
Северная	80	18 421	18 891
Центральная	84	39 395	33 950
Западная	71	28 920	35 433
Южно-предгорная	63	11 058	13 972
В среднем	75	23 874	32 287

В целях сельскохозяйственного производства наиболее эффективно земельные ресурсы используются в Западной и Центральной природно-климатических зонах. Причем выручка от реализации продукции сельского хозяйства в расчете на один физический гектар сельскохозяйственных угодий в организациях Центральной зоны на 10 475 руб. больше, чем в организациях Западной зоны. Доходность, рассчитанная, исходя из кадастровых гектаров, напротив, больше в организациях Западной зоны на 1 483 руб. по сравнению с Центральной зоной. Это свидетельствует о том, что организации АПК Западной зоны, располагающие менее плодородными землями, используют их более эффективно, чем землепользователи Центральной зоны.

Таким образом, предлагаемая методика определения доходности в расчете на балло-гектар сельскохозяйственных угодий позволяет оценить эффективность использования земельных ресурсов с учетом различного почвенного плодородия, проводить сравнительную оценку использования земли по отдельным землепользователям, районам и в динамике по конкретной сельскохозяйственной организации.

С целью определения связи между величиной доходности балло-гектара и уровнем природного плодородия, ресурсообеспеченности, агрокультуры земледелия выполнена статистическая обработка информации по 125 сельскохозяйственным организациям Центральной зоны Краснодарского края за 2011 г. В результате исследования получена многофакторная модель доходности балло-гектара, которая представлена следующим выражением:

$$Y = - 1009,01 + 104,489 X_1 + 0,006 X_2 + 0,027 X_3 + 6,874 X_4 + 2,017 X_5 + 5,870 X_6 - 2,847 X_7 + 5,997 X_8 + 7,863 X_9 + 8,482 X_{10}, \quad (4)$$

где Y – доходность 1 балло-гектара, тыс. руб.;

X_1 – коэффициент почвенного плодородия;

X_2 – фондообеспеченность на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.;

X_3 – среднегодовая сумма оборотных средств на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.

X_4 – число тракторов на 1 000 га пашни, ед.;

X_5 – доля зерновых культур в площади посева, %;

X_6 – доля технических культур в площади посева, %;

X_7 – доля многолетних трав в площади посева, %;

X_8 – доля посевной площади в площади пашни, %;

X_9 – затраты на удобрения на 1 га пашни, тыс. руб.;

X_{10} – урожайность озимой пшеницы, ц/га.

Коэффициент почвенного плодородия разработан как упрощенный вариант определения данного показателя на основе Методики расчета показателя почвенного плодородия в субъекте Российской Федерации от 11.01.2013. В соответствии с авторским вариантом коэффициент почвенного плодородия рассчитывается как среднее от суммы четырех агрохимических показателей к их оптимальным значениям. При этом по показателям содержания гумуса, подвижного фосфора и обменного калия в качестве оптимальных значений принята максимальная величина данных показателей в исследуемой совокупности организаций: 3,92 %, 62,4 мг/кг почвы и 623 мг/кг почвы соответственно. Оптимальной величиной кислотности почв признано значение pH 7,0.

Полученное линейное уравнение по исследуемой совокупности сельскохозяйственных организаций Центральной зоны Краснодарского края объясняет 56 % различий в доходности балло-гектара влиянием включенных в нее факторов ($R^2=0,5595$). Связь между изучаемыми явлениями тесная, что подтверждает коэффициент множественной корреляции $R=0,748$.

Коэффициенты регрессии статистически значимы при уровне значимости $\alpha = 0,05$. Они показывают, что с ростом уровня почвенного плодородия на 0,1 % доходность балло-гектара в среднем по исследуемой совокупности хозяйств увеличивается на 104,5 руб. Правда, в связи с

тем, что процесс воспроизводства почвенного плодородия является довольно длительным, достичь такого результата можно лишь через несколько лет. Повышение фондообеспеченности на 100 га сельхозугодий на 1 тыс. руб. способствует росту доходности в среднем на 0,01 руб., а увеличение среднегодовой суммы оборотных средств на 100 га сельхозугодий приводит к росту доходности на 0,03 руб. Рост количества тракторов на 1 000 га пашни в расчете на 1 трактор приводит к повышению результативного показателя в среднем на 6,87 руб. При увеличении доли зерновых, технических культур в структуре всей посевной площади и удельного веса посевов в площади пашни на 1 % доходность 1 балло-гектара, соответственно, возрастает в среднем на 2,02 руб., 5,87 руб. и 6 руб. При этом с увеличением доли многолетних трав в структуре посевной площади на 1 % результативный показатель снижается на 2,85 руб. Рост затрат, дополнительно вложенных в удобрения в расчете на гектар пашни, на 1 тыс. руб. приводит к увеличению доходности балло-гектара на 7,86 руб., а повышение урожайности озимой пшеницы, основной для Центральной зоны края сельскохозяйственной культуры, на одну тонну с гектара способствует росту доходности на 8,48 руб. Так как наблюдаемое значение F-критерия Фишера больше критического, то уравнение множественной регрессии статистически значимо ($F_{\text{ф}} = 14,48$; $F_{\text{кр}} = 2,03$). Абсолютная сумма коэффициентов эластичности показывает, что при увеличении всех факторов, включенных в модель на 1 %, доходность балло-гектара возрастает на 2,94 %.

Итоги изложенного теоретического и методического материала подтверждают объективную необходимость дальнейшего развития теоретических положений об эффективном использовании сельскохозяйственных угодий с позиции их сохранения и воспроизводства. В его основе лежит совокупность нескольких целей, основной из которых является эффективность использования на основе качества земель, повышение внимания к уровню естественного, искусственного и экономического плодородия. В качестве дополнительных целей повышения эффективного землепользования следует выделить выбор оптимальной технологии обработки земли, применения сбалансированной системы удобрений, повышение общей культуры земледелия, оптимизация внутривладельческой организации территории, совершенствование системы планирования и прогнозирования, обоснованный выбор специализации производства.

Ссылки:

1. Экономика сельского хозяйства / И.А. Минаков, Н.П. Касторнов, Р.А. Смыков и др.; под ред. И.А. Минакова. М., 2005.
2. Там же.
3. Экономика сельского хозяйства / В.Т. Водяников, Е.Г. Лысенко, А.И. Лысюк и др.; под ред. В.Т. Водяникова. М., 2008.
4. Аграрная экономика: учебник / под ред. М.Н. Малыша. СПб., 2002.
5. Попов Н.А. Экономика сельского хозяйства: учебник. М., 2001.

References:

1. Minakov, IA, Kastornov, NP & Smykov, RA 2005, *Agricultural Economics*, Moscow.
2. Minakov, IA, Kastornov, NP & Smykov, RA 2005, *Agricultural Economics*, Moscow.
3. Vodyannikov, VT, Lysenko, EG & Lysyuk, AI 2008, *Agricultural Economics*, Moscow.
4. Malysh, MN (ed.) 2002, *Agricultural economics: a textbook*, St. Petersburg.
5. Popov, NA 2001, *Agricultural economics: a textbook*, Moscow.