



СТАТИСТИКА, ОБЛІК, АНАЛІЗ ТА АУДИТ

УДК 338.314:336:658.155(478)

Пармакли Д.М.,
д-р хабил. экон. наук, профессор
Комратского государственного университета,
Республика Молдова

НЕКОТОРЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОБНОВЛЕНИЯ МЕТОДИКИ РАСЧЕТОВ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ

Parmakli D.M.,
dr. habil. sc.(econ.), professor,
Comrat State University,
Republic of Moldova

SOME AREAS OF UPDATING THE METHODOLOGY FOR CALCULATING THE EFFECTIVENESS OF SOLD PRODUCTS

Постановка проблемы. Показатели рентабельности более полно, чем прибыль, характеризуют окончательные результаты хозяйствования, потому что их величина показывает соотношение эффекта с наличными или использованными ресурсами. Их применяют для оценки деятельности предприятия и как инструмент инвестиционной политики и ценообразования. Чаще всего в практике сельскохозяйственных предприятий рассчитывают показатели, характеризующие рентабельность издержек производства, инвестиционных проектов и рентабельность продаж [1, с.133]. Очень важно проводить расчеты уровней рентабельности каждого вида реализованной продукции, что позволяет выявить наиболее доходные из них.

Методология проведения исследований. При расчетах экономической эффективности производства и реализации продукции на предприятиях используется система показателей. Однако как в учебных, так и в реальных производственных условиях четкого разграничения значимости каждого из них, а также взаимосвязь между ними недостаточно обоснованы. В связи с этим актуальными являются исследования методических аспектов проведения расчетов указанных показателей. В растениеводстве важным условием обеспечения высокой эффективности производства является получение высоких показателей урожайности производимой продукции, т.е. более полное использование потенциала продуктивности земли и биологического потенциала растений.

Анализ последних исследований и публикаций. Современная аграрная наука ищет новые пути повышения эффективности сельскохозяйственного производства. В этом смысле представляет интерес работы Павлика В. [2] и Шпикуляка А., Материнской О. [3], в которых предложен новый подход оценки эффективности продукции и дано обоснование факторов ее роста. В методике, разработанной ВНИЭСХ, показано, что основным показателем эффективности выступает прибыль, характеризующая абсолютную величину полученного эффекта, относительным показателем которого является уровень рентабельности [4; 5]. В этом смысле представляют интерес работы Стратан А.Н. [6, с. 6-10], Дога В.С. [7, с. 74], Тимофти Е.В. [8, с. 16-21], в которых предложены методики оценки эффективности продукции растениеводства и обоснования резервов наращивания продуктивности полей. Важным представляются также исследования Тодорич Л.П. [9, с. 116-124] и Дудогло Т.Д. [9, с. 88-100], в которых авторы исследуют современный подход оценки эффективности реализации продукции и дано обоснование факторов ее роста.

Постановка задания. Цель статьи – обеспечить преподавателей и студентов высших учебных заведений, а также специалистов сельского хозяйства методикой систематизации показателей эффективности реализованной продукции и современным инструментарием их расчетов, в том числе с использованием нетрадиционного метода.

Изложение основных результатов исследования. Экономическая эффективность производства и реализации продукции отражает доходность и прибыльность. Как известно, она измеряется такими обобщающими показателями, как:

- *рентабельность реализованной продукции*

$$P = \frac{\Pi}{Z}, \text{ лей/лей} \quad (1)$$

- *рентабельность продаж*

$$P_{\Pi} = \frac{\Pi}{N}, \text{ лей/лей} \quad (2)$$

где: Π – прибыль от реализации продукции, лей;

Z – себестоимость продукции, лей;

N – объем реализованной продукции, лей.

Следует иметь в виду, что в практике экономических расчетов используются три формы показателей рентабельности, имеющие единый экономический смысл:

уровень рентабельности

$$P = \frac{\Pi}{Z} \cdot 100, \%$$

рентабельность

$$P = \frac{\Pi}{Z}, \text{ лей/лей}$$

коэффициент рентабельности

$$P = \frac{\Pi}{Z}$$

К обобщающим показателям эффективности производства и реализации продукции относятся *окупаемость затрат* (P_o) и *затратоемкость продукции* (Z_e):

$$P_o = \frac{N}{Z}, \text{ лей/лей} \quad (3)$$

$$Z_e = \frac{1}{P_o} = \frac{Z}{N}, \text{ лей/лей} \quad (4)$$

Окупаемость затрат показывает, сколько получено лей от реализации продукции в расчете на 1 лей затрат, затратоемкость продукции – наоборот, какой объем затрат несет предприятие в расчете на 1 лей произведенной и реализованной продукции.

Рентабельность реализованной продукции, рентабельность продаж, окупаемость затрат и затратоемкость продукции являются показателями экономической эффективности производства и реализации продукции. Они имеют единую экономическую сущность и, зная один из них, легко определить остальные (табл. 1).

Таблица 1

Взаимосвязь показателей рентабельности реализованной продукции

Показатели	Рентабельность реализованной продукции (P)	Рентабельность продаж (P _п)	Окупаемость затрат (P _о)	Затратоемкость продукции (Z _е)
Рентабельность реализованной продукции (P)		$P = \frac{P_{\Pi}}{1 - P_{\Pi}}$	$P = P_o - 1$	$P = \frac{1}{Z_e} - 1$
Рентабельность продаж (P _п)	$P_{\Pi} = \frac{P}{1 + P}$		$P_{\Pi} = 1 - \frac{1}{P_o}$	$P_{\Pi} = 1 - Z_e$
Окупаемость затрат (P _о)	$P_o = 1 + P$	$P_o = \frac{1}{1 - P_{\Pi}}$		$P_o = \frac{1}{Z_e}$
Затратоемкость продукции (Z _е)	$Z_e = \frac{1}{1 + P}$	$Z_e = 1 - P_{\Pi}$	$Z_e = \frac{1}{P_o}$	

Источник: разработано автором

Известно, что каждое предприятие в отрасли возделывает, как правило, несколько сельскохозяйственных культур. Производство и реализация одних обеспечивают высокую отдачу вложенных средств, другие – незначительную рентабельность. Тем не менее, отказаться от производства последних далеко не всегда представляется возможным в силу агротехнических требований соблюдения чередования культур в севообороте или других причин как внутреннего, так и

внешнего характера. Другими словами, структура реализованной продукции всегда отличается по уровню рентабельности. В условиях Республики Молдова, прежде всего, в зависимости от складывающихся погодно-климатических условий возделывания и уборки урожая, эффективность отдельно взятого вида продукции может существенно отличаться - от убыточности до уровня рентабельности, превышающего 30 % рубеж. Например, уровень рентабельности реализованного зерна в стране изменялся с -3,5% в 2009 г. до + 39,9 % в 2011 году, подсолнечника – от 16,6 в 2009 г. до 89,8 % в 2010 г., винограда – от 6,0 в 2009 г до 37,0 % в 2012 г. [10]. В связи с этим вполне востребованным представляется научно-обоснованная градация показателей уровня рентабельности реализованной продукции сельскохозяйственных культур, каждый из которых указывал бы на ту или иную зону эффективности. Предприятию важно знать и, следовательно, объективно планировать ту величину затрат, которые обеспечат объем продукции с единицы площади, необходимый для обеспечения простого и/или расширенного воспроизводства. Таким образом, мы подошли к проблеме обоснованного планирования уровней рентабельности каждой возделываемой культуры на предприятиях.

Разумеется, обеспечение более высокой эффективности вложенных средств при производстве продукции является, как правило, целью любого субъекта хозяйствования. Тем не менее, в силу различных причин уровень рентабельности производимых и реализуемых семян подсолнечника в сельскохозяйственных предприятиях южной зоны Республики Молдова в среднем за 2001-2012 годы (начиная с 2013 г., данные о себестоимости продукции в стране не публикуются, и потому не представляется возможным определять рентабельность) составили 43,8%, озимого рапса – 46,0%, винограда – 26,7%, зерновые и зернобобовые без кукурузы – 11,7%, кукуруза – 6,1% [10]. Какой же уровень рентабельности предприятиям следует планировать по каждой культуре? К сожалению, апробированной и простой методики решение данного вопроса пока нет. Вот почему теоретические изыскания, направленные на разработку методических подходов определения обоснованного уровня рентабельности реализованной продукции всех возделываемых культур, являются актуальными и весьма востребованными в отрасли.

Планирование производства и реализации продукции в сельском хозяйстве имеет свои особенности, связанные, прежде всего с тем, что здесь помимо технологии возделывания сельскохозяйственных культур на величину производимой продукции оказывают влияние как биологические процессы, так и складывающиеся погодно-климатические условия особенно в вегетационный период произрастания растений. Как бы тщательно, методически верно специалисты сельскохозяйственных предприятий не планировали в соответствии с принятой технологией производства затраты материально-денежных средств, рассчитывать реально ожидаемый уровень урожайности, а следовательно и объемы валовых сборов продукции возделываемых культур не представляется возможным. При одних и тех же затратах в благоприятные годы эффективность производимой и реализуемой продукции достигает высоких уровней, а в неблагоприятные – может приносить убытки. Такая нестабильность особенно характерна для зон рискованного (неустойчивого) земледелия, к которой относится южный регион Республики Молдова.

А как же тогда без обоснованного уровня урожайности определить себестоимость – продукции, являющейся зеркалом уровня хозяйствования? Как не зная величину затрат на единицу продукции рассчитать рентабельность – ведущий экономический показатель производимой и реализуемой продукции?

Проведенные исследования позволяют утверждать, что такие показатели эффективности производства и реализации продукции в отрасли, как рентабельность, запас финансовой прочности и операционный левверидж можно достаточно точно рассчитать без показателей урожайности и валового сбора возделываемых культур. Известно, что на постоянные затраты в расчете на единицу площади (FC) и удельные переменные затраты (AVC) не влияет величина полученной урожайности (рис. 1 и 2). Именно, данная особенность постоянных и удельных переменных затрат позволят нам проводить необходимые расчеты эффективности. Важно, чтобы при планировании достаточно объективно оценить ожидаемую величину цены реализации (P), которая также не зависит от величины урожая данного предприятия, так как сельскохозяйственные предприятия действуют в условиях свободной конкуренции.

Зная указанные три величины, можно определить порог рентабельности по каждой культуре по известной формуле:

$$q_{\min} = \frac{FC}{p - AVC}, \text{ ц/га} \quad (9)$$

где: FC – условно-постоянные затраты в расчете на 1 га посевов, лей;
AVC – переменные расходы в расчете на единицу продукции (лей/ц);
p – цена реализации продукции, лей/ц.

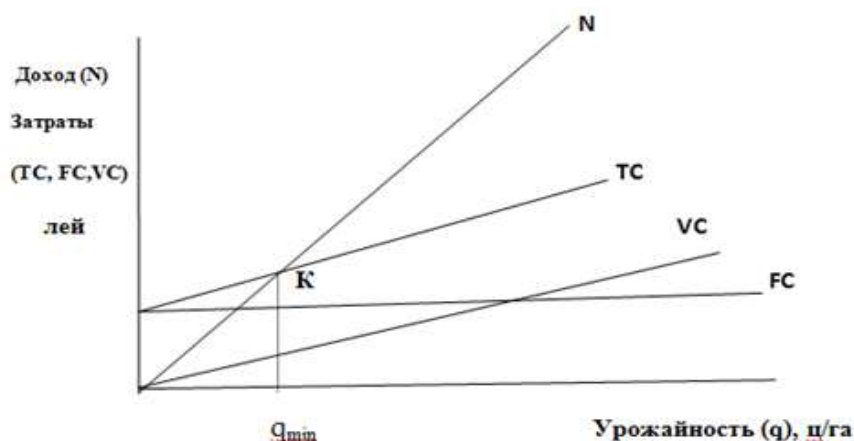


Рис. 1. Графік взаємозв'язку показателів обсягу виробництва і затрат

Источник: пример условный

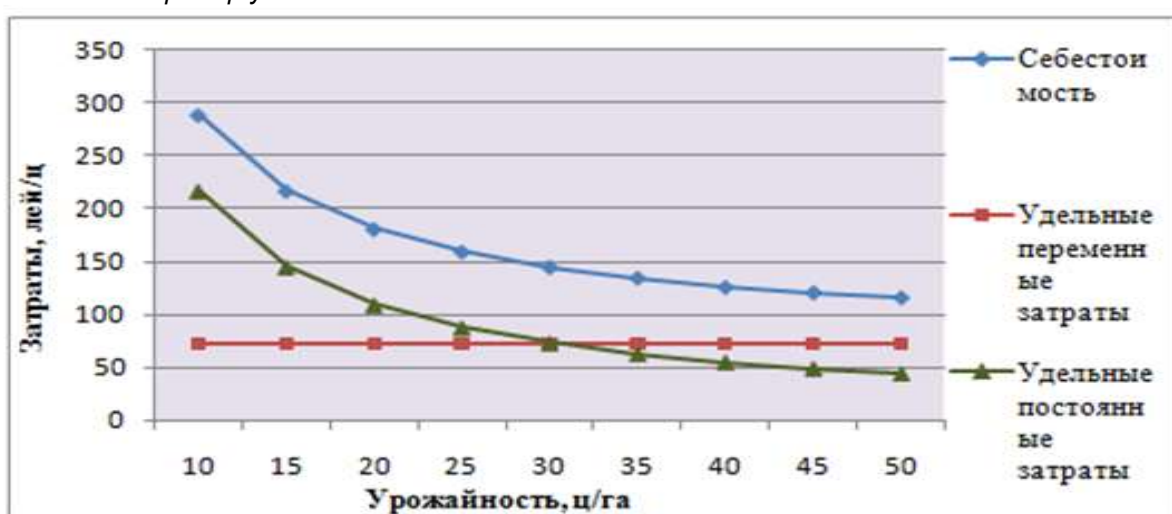


Рис. 2. Показатели затрат на производство зерна озимых зерновых культур в зависимости от урожайности

Источник: пример условный

Напомним, что расчет коэффициента рентабельности реализованной продукции ведется по формуле:

$$P = \frac{N - Z}{Z} = \frac{\Pi}{Z},$$

Как видим, важнейший показатель эффективности реализованной продукции может измеряться относительной величиной – коэффициентом рентабельности. Используя данную особенность измерения, вполне логично задать вопрос: если рентабельность есть относительный показатель, почему бы его не измерять также относительными показателями?

В практике зарубежных стран при планировании величины прибыли от реализации продукции и уровня рентабельности используют маржинальный анализ. Использование этого метода в финансовом менеджменте отечественных предприятий позволит более эффективно управлять процессом формирования финансовых результатов. Однако это становится возможным только при условии организации планирования и учета издержек предприятий по системе "директ-костинг", т.е. их группировки на постоянные и переменные.

Проведенные исследования показали, что коэффициент рентабельности реализованной продукции можно рассчитывать по формуле:

$$R = \frac{p - AVC}{\frac{p}{f} + AVC}, \quad (10)$$

где: f - коэффициент окупаемости постоянных затрат (отношение прибыли к величине постоянных затрат)

Если примем соотношение цены реализации продукции (р) к удельным переменным затратам (AVC) как $K = \frac{P}{AVC}$, (назовем его коэффициентом окупаемости удельных переменных затрат), то

$$R = \frac{K - 1}{\frac{K}{f} + 1}, \quad (11)$$

Учитывая, взаимозависимость рентабельности реализованной продукции и рентабельности продаж (таблица 1) $R = \frac{R_{II}}{1 - R_{II}}$, то подставляя в уравнение 11 данное выражение, находим, что коэффициент рентабельность продаж

$$R_{II} = \frac{K - 1}{\frac{K}{f} + K}, \quad (12)$$

Как подтверждает опыт работы сельскохозяйственных предприятий южной зоны Республики Молдова, для ведения простого воспроизводства прибыль в расчете на гектар посева должна быть не ниже половины величины постоянных затрат (назовем такую рентабельность умеренной), а для расширенного воспроизводства – равна или больше постоянных затрат (рациональная рентабельность). Оптимальным следует считать уровень рентабельности реализованной продукции, при котором прибыль в 1,5 раза больше постоянных затрат. В случае высокой рентабельности, прибыль в 2 раза превышает величину постоянных затрат.

Формулы расчета четырех видов рентабельности и величины ожидаемого эффекта представлены в таблице 2.

Таблица 2

Градации видов рентабельности реализованной продукции

Наименование рентабельности	Обозначение коэффициента рентабельности	Формула для определения коэффициента рентабельности	Ожидаемый эффект (прибыль)
Умеренная	$R_{ум}$	$R_{ум} = \frac{K-1}{2K+1}$	$\Pi = 0,5FC$
Рациональная	$R_{рац}$	$R_{рац} = \frac{K-1}{K+1}$	$\Pi = FC$
Оптимальная	$R_{опт}$	$R_{опт} = \frac{K-1}{0,667K+1}$	$\Pi = 1,5FC$
Высокая	$R_{выс}$	$R_{выс} = \frac{K-1}{0,5K+1}$	$\Pi = 2FC$

Источник: разработка автора

Рассмотрим результаты расчетов указанных видов рентабельности на примере SRL «Cumnuc Agro» Чадыр - Лунгского района за 2016 год. Исходные данные приведены в таблице 3. Расчетные показатели различных видов коэффициентов рентабельности в исследуемом хозяйстве представлены в таблице 4. Важно заметить убывающую тенденцию роста коэффициента рентабельности по мере перехода от умеренной к более высокому уровню (рациональной, оптимальной, высокой). Так, если соотношение рационального уровня к умеренному при реализации пшеницы составило 1,651, то оптимального к рациональному - уже лишь 1,281 и высокого к оптимальному – 1,165. Аналогичная тенденция наблюдается и по другим культурам.

Таблица 3

Показатели производства и реализации продукции основных культур в SRL «Cumnuc Agro» за 2016 год

Показатели	Пшеница	Ячмень	Горох	Кукуруза	Подсолнечник
Цена реализации (р), лей/ц	237,5	215,6	470,3	188,2	733,6
Постоянные затраты (FC), лей/га	3022	1977	2778	4094	4488
Удельные переменные затраты (AVC), лей/ц	124,6	149,92	99,61	107,1	100,74
Коэффициент (K)	1,906	1,439	4,732	1,758	7,283

Источник: отчеты форм №7-АПК и №9- АПК SRL «Cumnuc Agro» за 2016 год

Важно также отметить, что каждому виду продукции соответствует свой уровень умеренной или иной рентабельности. Объясняется это различными показателями постоянных и удельных переменных затрат. Например, соотношение постоянных затрат при производстве подсолнечника и ячменя для рационального уровня рентабельности составляет 2,92, а коэффициентов

рентабельности – уже 1,95. Таким образом, следует подчеркнуть, что каждому виду реализованной продукции соответствует свой уровень рентабельности. Поэтому нельзя единым показателем рентабельности оценивать эффективность реализованного зерна, полсолнечника, винограда и другой продукции. Следует проводить градацию уровней рентабельности по каждому виду реализованной продукции, в связи с чем представляется возможность оценивать их степень эффективности или уровень доходности. Для этого можно использовать предложенную методику расчетов умеренной, рациональной, оптимальной и высокой рентабельности.

Используя показатели фактической рентабельности реализованной продукции, приведенные в таблицы 4, можем отметить, что производство и реализация пшеницы, ячменя и кукурузы характеризуются умеренной эффективностью, а подсолнечника – оптимальной эффективностью.

Таблица 4

Градация коэффициентов рентабельности реализованной продукции в SRL «Сумпис Агро» за 2016 год

Вид рентабельности	Обозначение коэффициента рентабельности	Расчетные показатели коэффициента рентабельности по				
		пшенице	ячменю	гороху	кукурузе	подсолнечнику
Умеренная	$R_{ум}$	0,189	0,144	0,357	0,168	0,404
Рациональная	$R_{рац}$	0,312	0,180	0,651	0,275	0,759
Оптимальная	$R_{опт}$	0,399	0,224	0,898	0,349	1,073
Высокая	$R_{выс}$	0,464	0,256	1,109	0,401	1,354
Фактическая	$R_{факт}$	0,165	0,069	1,886	-0,207	1,564

Источник: разработка автора

Для наглядности представим расчетные показатели коэффициентов окупаемости удельных переменных затрат и коэффициентов рациональной рентабельности при реализации продукции основных культур в SRL «Сумпис Агро» за 2016 год (рис. 3).

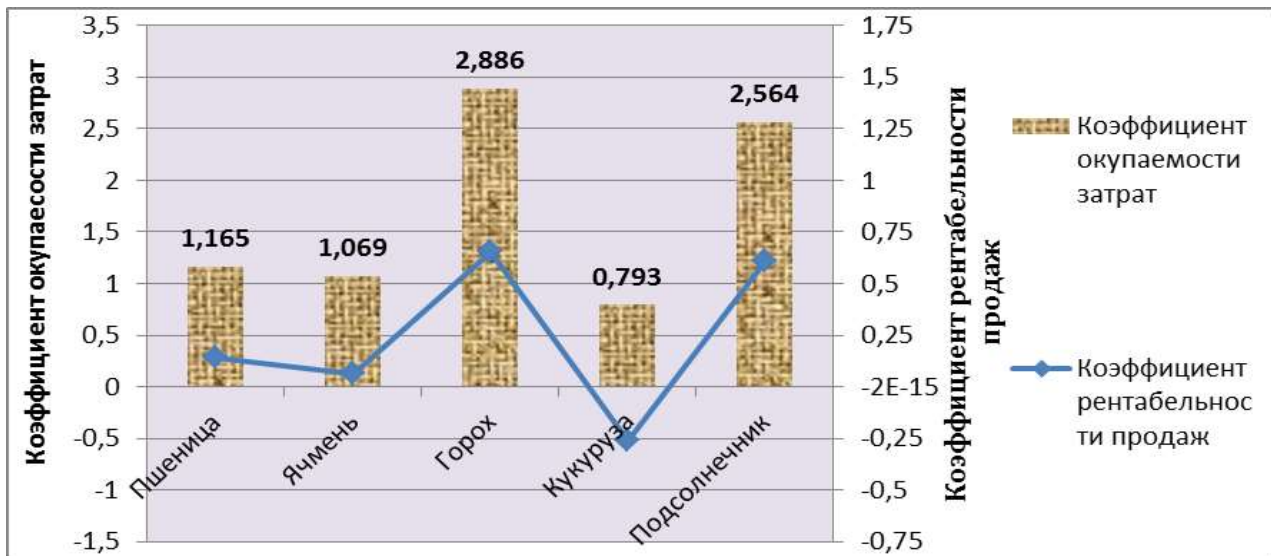


Рис. 3. Фактические показатели коэффициентов окупаемости затрат и рентабельности продаж продукции основных культур в SRL «Сумпис Агро» за 2016 год

Источник: разработано по данным таблиц 3 и 4

Как видно из рисунка 7, более высоким показателям коэффициента окупаемости затрат соответствует большее значение коэффициентов рентабельности.

Выводы с проведенного исследования. В заключении отметим, что вышеизложенное позволяет специалистам сельскохозяйственных предприятий на базе двух коэффициентов (окупаемости постоянных затрат и удельных переменных затрат) определять величину умеренной, рациональной, оптимальной, высокой или иной рентабельности реализованного зерна, подсолнечника, винограда и другой продукции и на этой основе обосновать объем ожидаемой прибыли.

Литература

1. Эффективность сельскохозяйственного производства (методические рекомендации). ВНИИЭСХ, Москва, 2005. 156 с.
2. Павлик В. П. Проблемы эффективного управления сельхозпредприятиями. *Экономика АПК*. 2015. № 11. С. 85-88.
3. Шпикуляк О. Г., Материнська О. А. Эффективность производства зерна сельхозпредприятиями: теоретико-методологический аспект. *Экономика АПК*. 2014. № 12. С. 44-49.
4. Методические указания по определению эффективности сельскохозяйственных культур. Москва: ВНИИЭСХ, 1974. 88 с.
5. Методические рекомендации по определению эффективности сельскохозяйственного производства. Москва: ВНИЭСХ, 1995. 67 с.
6. Stratan Alexandru. Cu privire la unele mecanisme economice de susinere a agriculturii: aspecte pro si contra. In: *Analele Institutului Naional de Cercetări Economice*, ediia a IV-a, nr.2, Chişinău, 2014, p.6-10, 0,25 с.а.
7. Doga V., Bajura T si altii. 1 Strategia de dezvoltare a sectorului agroalimentar in perioada anilor 2006-2015 Economie si dezvoltare rurala imdrp n 2, 4, p.74.
8. Timofti Elena. Eficiența economică a producției agricole in condițiile economiei concurențiale (in baza materialelor unităților agricole ale Republicii Moldova). Autoreferatul tezei de doctor habilitat in economie. Chişinău 2009. 24 p.
9. Пармакли Д. М., Тодорич Л. П., Дудогло Т. Д., Яниогло А. И. Эффективность землепользования: теория, методика, практика: монография. Комрат: б.и., 2015 (Типогр. "Centrografic"). 274 p.
10. Статистический ежегодник Республики Молдова. Ch. Statistică, 2015. 556 p.

References

1. *Effektivnost sel'skokhozyaystvennogo proizvodstva (metodicheskiye rekomendatsii)* [Efficiency of agricultural production (methodical recommendations)], (2005), VNIIESKH, Moscow, Russia, 156 p.
2. Pavlyk, V.P. (2015), "Problems of efficient management of agricultural enterprises", *Ekonomika APK*, no. 11, pp. 85-88.
3. Shpykuliak, O.G., and Materinska, O.A. (2014), "The crops-production efficiency of agrarian enterprises: theoretical and methodological aspects", *Ekonomika APK*, no. 12, pp. 44-49.
4. *Metodicheskiye ukazaniya po opredeleniyu effektivnosti sel'skokhozyaystvennykh kultur* [Methodical instructions by definition of efficiency of agricultural cultures], (1974), VNIIESKH, Moscow, Russia, 88 p.
5. *Metodicheskiye rekomendatsii po opredeleniyu effektivnosti sel'skokhozyaystvennogo proizvodstva* [Methodical recommendations for determining the efficiency of agricultural production], (1995), VNIIESKH, Moscow, Russia, 67 p.
6. Stratan, Alexandru (2014), Cu privire la unele mecanisme economice de susinere a agriculturii: aspecte pro si contra. In: *Analele Institutului Naional de Cercetări Economice*, ediia a IV-a, nr.2, Chişinău, pp. 6-10, 0,25 с.а.
7. Doga, V., Bajura, T si altii. 1 Strategia de dezvoltare a sectorului agroalimentar in perioada anilor 2006-2015 Economie si dezvoltare rurala imdrp n 2, 4, p.74.
8. Timofti, Elena. Eficiența economică a producției agricole in condițiile economiei concurențiale (in baza materialelor unităților agricole ale Republicii Moldova), Autoreferatul tezei de doctor habilitat in economie, Chişinău, Moldova, 24 p.
9. Parmakli, D.M., Todorich, L.P., Dudoglo, T.D., and Yanioglo, A.I. (2015), *Effektivnost zemlepolzovaniya: teoriya, metodika, praktika* [The efficiency of land use: theory, methodology, practice], monograph, Komrat, Moldova, 274 p.
10. National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova (2015), *Statisticheskiy yezhegodnik Respubliki Moldova* [Statistical Yearbook of the Republic of Moldova], Ch. Statistică, 556 p.

Стаття надійшла до редакції 05.01.2018 р.