

УДК 338.43(478)

JEL: Q12, Q14, O13

*Дмитрий Пармакли<sup>1</sup>, Лариса Сорока<sup>2</sup>, Людмила Бахчиванжи<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>*Комратский государственный университет*

<sup>2</sup>*Измаильский государственный гуманитарный университет*

<sup>3</sup>*Одесская национальная академия пищевых технологий*

<sup>1</sup>*Республика Молдова*

<sup>2,3</sup>*Украина*

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ГРАДАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**Цель статьи.** Цель статьи – разработать и предложить методику градации степеней эффективности реализованной продукции в сельском хозяйстве и на этой основе обеспечить преподавателей и студентов высших учебных заведений, а также специалистов отрасли современным методическим инструментарием, в том числе с использованием нетрадиционных методов.

**Методология / методика / подход.** При проведении исследования использованы общенаучные и специальные методы, а именно абстрактно-логический – для изучения и выявления особенностей показателей эффективности реализованной продукции, а также установления взаимосвязи между ними; статистико-экономический – для анализа сложившихся показателей производства и реализации продукции основных культур в конкретном сельскохозяйственном предприятии; анализа и синтеза – при выявлении уровней окупаемости затрат выбранного предприятия и их градации. Динамика анализируемых показателей за 2013–2017 годы, а также среднегодовые их значения наглядно представлены на графиках.

**Результаты.** В результате исследования выявлена взаимосвязь экономических показателей, характеризующих эффективность произведенной и реализованной продукции, при этом подчеркивается ключевое значение окупаемости затрат. На основе проведенных математических расчетов показана зависимость рентабельности реализованной продукции и окупаемости затрат от величины цены реализации и удельных переменных затрат. В статье обоснована градация показателей окупаемости затрат на основе шести уровней: критического, минимального, умеренного, рационального, оптимального и высокого. По каждому уровню приводится формула для их определения. На основе реальных данных производства и реализации пшеницы, ячменя, гороха, кукурузы и подсолнечника конкретного сельскохозяйственного предприятия выполнены расчеты показателей окупаемости затрат по каждому уровню.

**Оригинальность / научная новизна.** Впервые представлена градация показателей окупаемости затрат и методика их определения. Для наглядности и удобства использования они представлены в виде специальной таблицы.

**Практическая ценность / значимость.** Экономическую оценку достигнутых показателей эффективности реализованной продукции не корректно оценивать на основании сопоставления их абсолютных значений. Как показали исследования, такую оценку следует проводить на основании сопоставления фактических значений полученной

прибыли в расчете на единицу площади со значениями постоянных затрат по каждой культуре отдельно. Предложенная методика отличается простотой в применении и в связи с этим является доступной для широкого использования как в учебных, так и производственных целях.

**Ключевые слова:** рентабельность, цена реализации, постоянные и переменные затраты, прибыль, урожайность.

**Дмитро Пармаклі<sup>1</sup>, Лариса Сорока<sup>2</sup>, Людмила Бахчиванжи<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Комратський державний університет

<sup>2</sup>Ізмаїльський державний гуманітарний університет

<sup>3</sup>Одеська національна академія харчових технологій

<sup>1</sup>Республіка Молдова

<sup>2,3</sup>Україна

## **МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ГРАДАЦІЇ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАЛІЗОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ**

**Мета статті.** Мета статті – розробити й запропонувати методикау градації ступенів ефективності реалізованої продукції в сільському господарстві й на цій основі забезпечити викладачів і студентів закладів вищої освіти, а також фахівців галузі сучасним методичним інструментарієм, у тому числі з використанням нетрадиційних методів.

**Методологія / методика / підхід.** Під час проведення дослідження використано загальнонаукові та спеціальні методи, а саме: абстрактно-логічний – для вивчення та виявлення особливостей показників ефективності реалізованої продукції, а також установлення взаємозв'язку між ними; статистико-економічний – для аналізу сформованих показників виробництва й реалізації продукції основних культур у конкретному сільськогосподарському підприємстві; аналізу й синтезу – під час виявлення рівнів окупності витрат обраного підприємства та їх градації. Динаміку аналізованих показників за 2013–2017 рр., а також середньорічні їх значення наочно представлено на графіках.

**Результати.** У результаті дослідження виявлено основні економічні показники, що характеризують ефективність виробленої й реалізованої продукції, та встановлено взаємозв'язок між ними, при цьому підкреслено ключове значення окупності витрат. На основі проведених математичних розрахунків показано залежність рентабельності реалізованої продукції й окупності витрат від величини ціни реалізації та питомих змінних витрат. У статті обґрунтовано градацію показників окупності витрат на основі шести рівнів: критичного, мінімального, помірнього, раціонального, оптимального та високого. За кожним рівнем наведено формулу для їх визначення. На основі реальних даних щодо виробництва й реалізації пшениці, ячменю, гороху, кукурудзи та соняшника конкретного сільськогосподарського підприємства виконано розрахунки показників окупності витрат за кожним рівнем.

**Оригінальність / наукова новизна.** Уперше представлено градацію показників окупності витрат і методикау їх визначення. Для наочності й зручності користування їх представлено у вигляді спеціальної таблиці.

**Практична цінність / значущість.** Економічну оцінку досягнутих показників ефективності реалізованої продукції не коректно оцінювати на підставі зіставлення їх абсолютних значень. Як показали дослідження, таку оцінку слід проводити на підставі зіставлення фактичних значень одержаного прибутку з розрахунку на одиницю площі зі

значеннями постійних витрат за кожною культурою окремо. Запропонована методика відрізняється простотою в застосуванні та у зв'язку із цим є доступною для широкого використання як для навчальних, так і виробничих цілей.

**Ключові слова:** рентабельність, ціна реалізації, постійні та змінні витрати, прибутковість, урожайність.

*Dmitrii Parmacli<sup>1</sup>, Larisa Soroka<sup>2</sup>, Liudmila Bakhchivanji<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Comrat State University

<sup>2</sup>Izmail State Humanitarian University

<sup>3</sup>Odessa National Academy of Food Technologies

<sup>1</sup>Republic of Moldova

<sup>2,3</sup>Ukraine

## **METHODICAL BASES OF GRADUATION OF INDICATORS OF EFFICIENCY OF REALIZED PRODUCTION IN AGRICULTURE**

**Purpose.** The purpose of the paper is to develop and propose a methodology for grading the degrees of efficiency of sales in agriculture and, on this basis, to provide lecturers and students of higher educational institutions, as well as industry specialists, with modern methodological tools for its implementation, which includes using non-traditional methods.

**Methodology / approach.** During the study, general scientific and special methods were used, namely, abstract-logical method to study and identify the characteristics of indicators of the effectiveness of products sold, as well as to establish the relationship between them; statistical-economic method – for the analysis of the existing indicators of production and sales of major crops at a particular agricultural enterprise; analysis and synthesis – to identify the levels of cost recovery at the selected enterprise and their graduation. The dynamics of the analyzed indicators for 2013–2017, as well as their average annual values, are graphically presented.

**Results.** The study identified the main economic indicators characterizing the efficiency of the produced and sold products and established the relationship between them, while at the same time emphasizing the key importance of cost recovery. Based on the carried out mathematical calculations, it is shown how both the profitability of the sold products and the cost recovery depend on the value of the selling price and on the specific variable costs. The article substantiates the gradation of cost recovery indicators based on six levels: critical, minimal, moderate, rational, optimal and high. For each level, a formula is given for their determination. On the basis of real data of production and sales of wheat, barley, peas, corn and sunflower of a specific agricultural enterprise, the calculations of indicators of cost recovery for each level were made.

**Originality / scientific novelty.** The presented gradation of indicators of cost recovery and the method for their determination are introduced for the first time. For clarity and ease of use, they are presented in a special table.

**Practical value / implications.** The foregoing allows us to state that it is not correct to estimate the economic assessment of the achieved indicators of the efficiency of sold products based on the comparison of their absolute values. Studies have shown that such an assessment should be carried out on the basis of a comparison of the actual values of the profit gained per unit area with the values of fixed costs for each crop separately. The proposed technique is easy to use and therefore is available for widespread use, both for education and production purposes.

**Key words:** profitability, sales price, fixed and variable costs, revenue, crop yield.

**Постановка проблемы.** Показатели рентабельности более полно, чем прибыль, характеризуют уровень эффективности реализованной продукции, потому что их величина показывает соотношение эффекта с наличными или использованными ресурсами. Их применяют для оценки деятельности предприятия и как инструмент в инвестиционной политике и ценообразовании. В практике сельскохозяйственных предприятий рассчитывают показатели, характеризующие эффективность каждого вида реализованной продукции, что позволяет выявить наиболее доходные из них. Если для одного вида продукции уровень рентабельности 35 % является достаточно высоким, например, для зерна кукурузы, то для другого, например, для подсолнечника, – считается довольно низким. Вот почему при анализе эффективности реализованной сельскохозяйственной продукции следует давать их оценку не только в абсолютных и относительных показателях, что, безусловно, важно, но и выявлять степень окупаемости затрат, то есть проводить определенную градацию достигнутых показателей эффективности.

Однако как в учебных, так и в реальных производственных условиях, нет четкой методики градации результатов реализации продукции в зависимости от уровней относительных показателей доходности (рентабельности). В связи с этим актуальными являются исследования методических аспектов проведения оценки степени эффективности каждого вида продукции.

**Анализ последних исследований и публикаций.** 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. Современная аграрная наука ищет новые пути повышения эффективности сельскохозяйственного производства. В этом смысле представляют интерес работы таких ученых, как В. П. Павлик [1], А. Г. Шпикуляк, О. А. Материнская, Г. Ф. Мазур [2], в которых предложен новый подход к оценке эффективности продукции и дано обоснование факторов ее роста.

Вопросы стабильности результатов землепользования рассматриваются в экономической литературе с различных позиций. В частности, в своих публикациях А. Рассказова и Р. Жданова вводят понятие экономической эффективности устойчивого землепользования [3], С. Сиптиц рассматривает проблемы сочетания эффективности и устойчивости функционирования агропродовольственных систем [4], а И. Романенко и Н. Евдокимова – устойчивость и эффективность размещения производства продукции растениеводства по территории, при которой обеспечивается высокая степень использования биоклиматического потенциала территории [5]. Важными представляются также исследования А. И. Алтухова [6]. В них автор исследует современный подход к оценке эффективности реализации продукции и дает обоснование факторов ее роста.

Особое внимание уделили проблемам повышения устойчивости

сельскохозяйственного производства к изменению климата Е. Marshall, М. Aillery и др., при этом подчеркивается необходимость обеспечения эффективности использования воды в растениеводстве [7]. Результаты исследования А. W. Muger, М. R. Langemeier, А. Ojede показали, что изменение прибыльности в сельскохозяйственном секторе преимущественно обусловлены общим изменением производительности факторов производства, основным источником которого является технический прогресс. Данное обстоятельство подчеркивает необходимость поддержки исследований и разработок, а также внедрение существующих технологий в производственный процесс [8]. Z. Chrastinová, V. Burianová в своем исследовании отметили различные аспекты, под которыми рассматривается эффективность сельскохозяйственного производства: экономическая, распределительная и масштабная. Распределительная эффективность (или «ценовая эффективность») достигается, когда предприятие способно использовать ресурсы с наименьшими затратами. Масштабная эффективность (или эффективность масштаба) означает снижение удельных затрат, доступных предприятию при производстве более высоких объемов продукции [9].

G. Dong, Z. Wang, X. Mao отмечают важность повышения эффективности использования ресурсов в растениеводстве для сокращения выбросов углерода. Как правило, при рассмотрении эффективности сельскохозяйственного производства экономические аспекты были приоритетными. При этом авторы считают, что оценка эффективности производства, основанная на учете энергии и классификации прямых и косвенных выбросов углерода или парниковых газов как неотделимых нежелательных результатов, стали существенными элементами оценки устойчивости методов ведения сельского хозяйства [10].

Среди молдавских авторов следует отметить работы таких ученых, как А. Стратан, В. Дога и Е. Тимофти, которые в своих исследованиях разработали и предложили собственные варианты экономического механизма роста эффективности сельского хозяйства на основе рационального использования земли [11; 12; 13]. Важное значение имеют исследования Л. Годорич и Т. Дудогло, которые направлены на изучение проблем устойчивости производства сельскохозяйственной продукции [14] и оценки уровня стабильности продуктивности земель регионов [15].

**Цель статьи** – разработать и предложить методику градации степеней эффективности реализованной продукции в сельском хозяйстве и на этой основе обеспечить преподавателей и студентов высших учебных заведений, а также специалистов отрасли современным методическим инструментарием, в том числе с использованием нетрадиционных методов.

**Изложение основного материала исследования.** Экономическая эффективность производства и реализации продукции в сельском хозяйстве отражает доходность и прибыльность. Как известно, она измеряется такими обобщающими показателями, как:

– *рентабельность реализованной продукции:*

$$R = \frac{\Pi}{Z}, \text{ грн/грн} \quad (1)$$

– рентабельность продаж:

$$R_{\Pi} = \frac{\Pi}{N}, \text{ грн/грн} \quad (2)$$

где:  $\Pi$  – прибыль от реализации продукции, грн;

$Z$  – себестоимость продукции, грн;

$N$  – объем реализованной продукции, грн.

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

– уровень рентабельности  $R = \frac{\Pi}{Z} \cdot 100, \%$ ;

– рентабельность  $R = \frac{\Pi}{Z}, \text{ грн/грн}$ ;

– коэффициент рентабельности  $R = \frac{\Pi}{Z}$ .

К обобщающим показателям эффективности производства и реализации продукции относится *окупаемость затрат (ОЗ)* и *затратоемкость продукции (З<sub>е</sub>)*:

$$OZ = \frac{N}{Z}, \text{ грн/грн} \quad (3)$$

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

Окупаемость затрат показывает, сколько получено гривен от реализации продукции в расчете на 1 грн затрат, затратоемкость продукции – наоборот, какой объем затрат несет предприятие в расчете на 1 грн 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).

Проведенные исследования позволяют безошибочно утверждать, что рассчитывать одновременно все четыре показателя эффективности товарной продукции нет необходимости. Для определения приведенных выше четырех показателей эффективности продукции достаточно выявить значения цены реализации товара и его себестоимость. Соотношение цены к себестоимости есть не что иное, как окупаемость затрат. Вот почему окупаемость затрат можно считать базовым показателем эффективности реализованной продукции.

Известно, что для определения уровня урожайности ( $q$ ), обеспечивающего заданную рентабельность реализованной продукции, необходимо использовать следующую формулу [16, с. 232]:

$$q = \frac{(1+R) \cdot FC}{p - (1+R) \cdot AVC}, \text{ ц/га} \quad (5)$$

где:  $FC$  – постоянные затраты, грн/га;  
 $p$  – цена реализации продукции, грн/ц;  
 $R$  – коэффициент рентабельности реализованной продукции;  
 $AVC$  – удельные переменные затраты, грн/ц.

*Таблица 1*

**Взаимосвязь показателей эффективности реализованной продукции**

Показатели	Рентабельность реализованной продукции (R)	Рентабельность продаж (R <sub>п</sub> )	Окупаемость затрат (OЗ)	Затратоемкость продукции (З <sub>е</sub> )
Рентабельность реализованной продукции (R)		$R = \frac{R_{п}}{1 - R_{п}}$	$R = OЗ - 1$	$R = \frac{1}{З_{е}} - 1$
Рентабельность продаж (R <sub>п</sub> )	$R_{п} = \frac{R}{1 + R}$		$R_{п} = 1 - \frac{1}{OЗ}$	$R_{п} = 1 - З_{е}$
Окупаемость затрат (OЗ)	$OЗ = 1 + R$	$OЗ = \frac{1}{1 - R_{п}}$		$OЗ = \frac{1}{З_{е}}$
Затратоемкость продукции (З <sub>е</sub> )	$З_{е} = \frac{1}{1 + R}$	$З_{е} = 1 - R_{п}$	$З_{е} = \frac{1}{OЗ}$	

*Источник:* разработано авторами.

Если же следует выявить урожайность, при которой предприятие может получить заданный объем прибыли ( $\Pi$ ), следует использовать выражение:

$$q = \frac{\Pi + FC}{p - AVC}, \text{ ц/га} \quad (6)$$

Чтобы определить коэффициент рентабельности реализованной продукции, при котором соблюдается указанное равенство, приравняем уравнения 5 и 6:

$$\frac{(1+R)FC}{p - (1+R)AVC} = \frac{\Pi + FC}{p - AVC} \quad (7)$$

Если обозначим отношение прибыли к величине постоянных затрат как  $f = \frac{\Pi}{FC}$ , (назовем его коэффициентом окупаемости постоянных затрат), то  $\Pi = f \cdot FC$ . Тогда выражение 7 принимает вид:

$$\frac{(1+R)FC}{p - (1+R)AVC} = \frac{fFC + FC}{p - AVC}$$

Решая это уравнение, находим:

$$R = \frac{f(p - AVC)}{p + f \cdot AVC} = \frac{p - AVC}{\frac{p}{f} + AVC} \quad (8)$$

Учитывая, что в соответствии с табл. 1 окупаемость затрат  $OЗ = 1 + R$ , тогда:

$$OЗ = 1 + \frac{p - AVC}{\frac{p}{f} + AVC} = \frac{(1+f)p}{p + f \cdot AVC} \quad (9)$$

Градации показателей эффективности реализованной продукции

выполним в зависимости от уровня полученной прибыли кратной величине постоянных затрат, понесенных в расчете на единицу площади (FC). В точке безубыточности коэффициент окупаемости затрат (доход от реализации равен полным затратам) равен нулю. Тогда в соответствии с формулой 9 окупаемость затрат  $OЗ = 1$ . В условиях, когда от реализации продукции будет получена прибыль, по величине равной половине постоянных затрат ( $f = 0,5$ ), коэффициент окупаемости затрат в соответствии с формулой 9 примет вид:

$$OЗ_{ум} = \frac{1,5P}{P+0,5AVC} \quad (10)$$

Назовем такой уровень эффективности умеренным. При  $f = 1$  ( $\Pi = FC$ ) окупаемость затрат будет соответствовать умеренному уровню:

$$OЗ_{рац} = \frac{2P}{P+AVC} \quad (11)$$

При  $f = 1,5$  ( $\Pi = 1,5FC$ ) окупаемость затрат будет соответствовать оптимальному уровню:

$$OЗ_{опт} = \frac{2,5P}{P+1,5AVC} \quad (12)$$

При  $f > 1,5$  будет обеспечен высокий показатель эффективности реализованной продукции ( $OЗ_{выс}$ ). Наименование уровней окупаемости затрат и формулы для их определения представлены в табл. 2.

*Таблица 2*

### Градация уровней окупаемости затрат

Наименование уровня окупаемости затрат	Формула окупаемости затрат	Интервалы показателей прибыли, грн/га
Критический	$OЗ_{кр} = \frac{FC}{TC}$	$\Pi \leq -VC$
Минимальный (порог рентабельности)	$OЗ_{min} = \frac{N}{Z} = 1$	$-VC \dots 0$
Умеренный	$OЗ_{ум} = \frac{1,5P}{P+0,5AVC}$	$0 \dots 0,5FC$
Рациональный	$OЗ_{рац} = \frac{2P}{P+AVC}$	$0,5FC \dots FC$
Оптимальный	$OЗ_{опт} = \frac{2,5P}{P+1,5AVC}$	$FC \dots 1,5FC$
Высокий	$OЗ_{выс} > OЗ_{опт}$	$\Pi > 1,5FC$

*Источник:* авторская разработка.

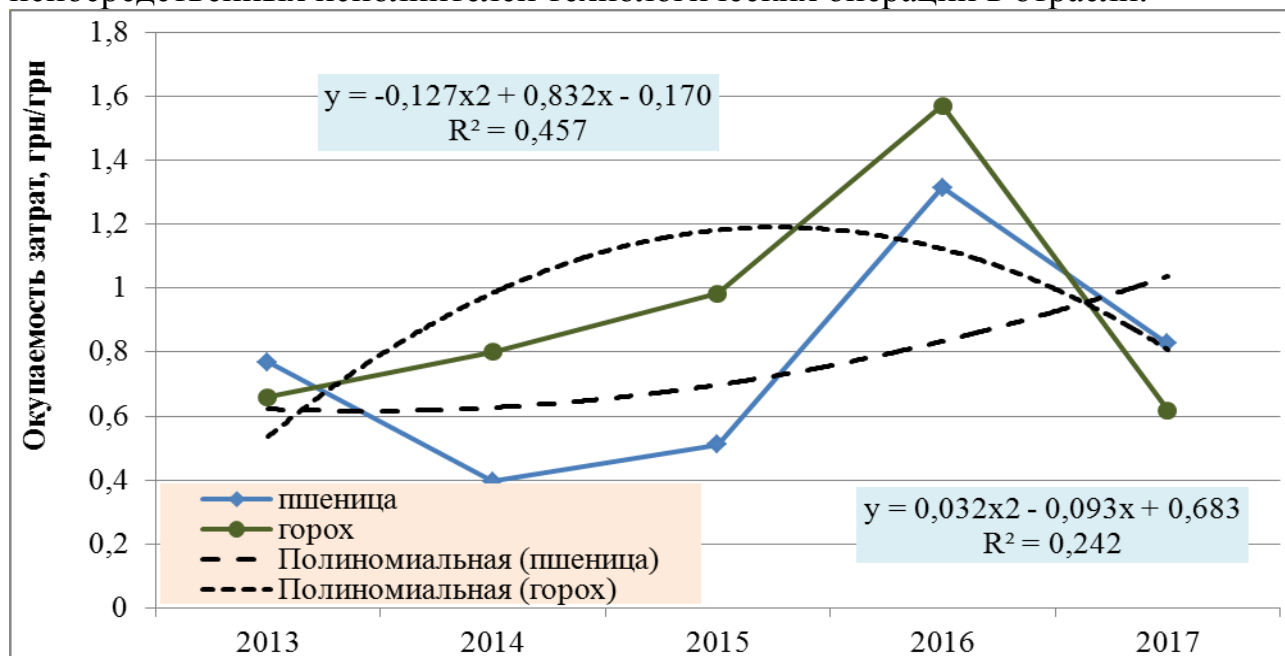
Выполним расчеты по определению уровней окупаемости затрат на примере рыбоаграрного многопрофильного кооператива (РАМК) «Ново-Некрасовский» (Одесская область, Измаильский район, с. Новая Некрасовка). Прежде всего, проведем анализ сложившихся показателей эффективности реализованной продукции пяти ведущих сельскохозяйственных культур: пшеницы, ячменя, гороха, кукурузы и подсолнечника.

Динамика окупаемости затрат при производстве и реализации указанных



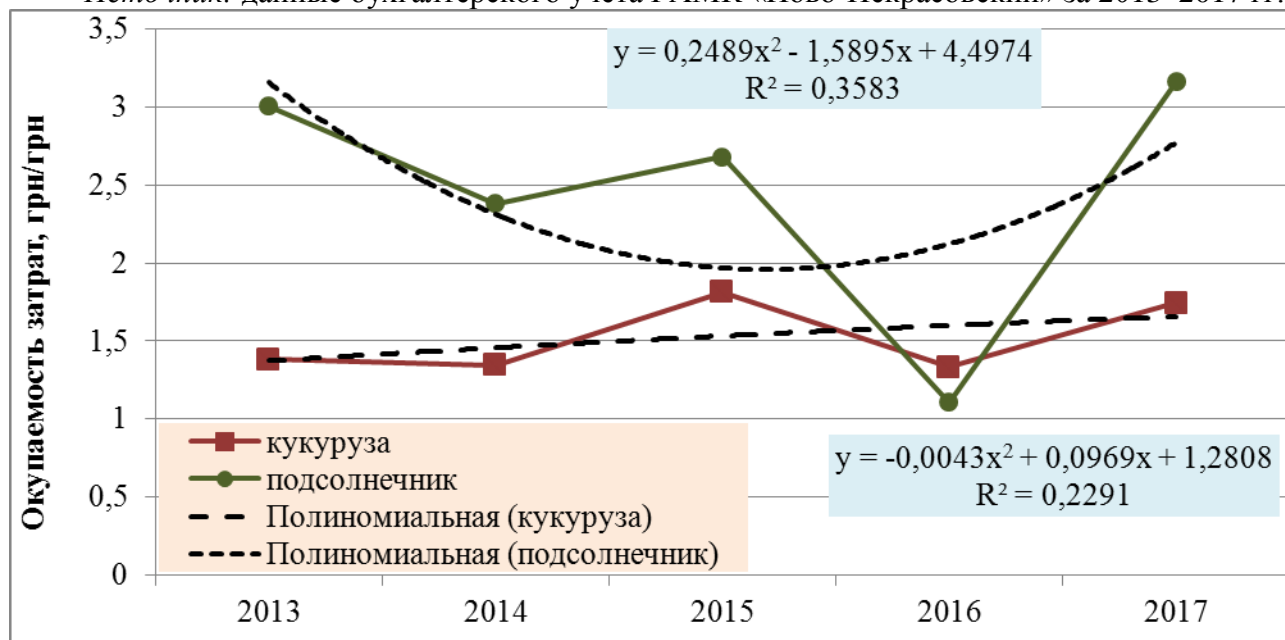
культур за 2013–2017 годы приведена на рис. 1 и 2.

Обращают на себя внимание высокие показатели эффективности товарной продукции, произведенной в условиях неустойчивого (рискованного) земледелия Придунайской низменности. Это, несомненно, подчеркивает высокий уровень квалификации специалистов и механизаторов – непосредственных исполнителей технологических операций в отрасли.



**Рис. 1. Динамика окупаемости затрат при реализации пшеницы и гороха в РАМК «Ново-Некрасовский», 2013–2017 гг.**

Источник: данные бухгалтерского учета РАМК «Ново-Некрасовский» за 2013–2017 гг.

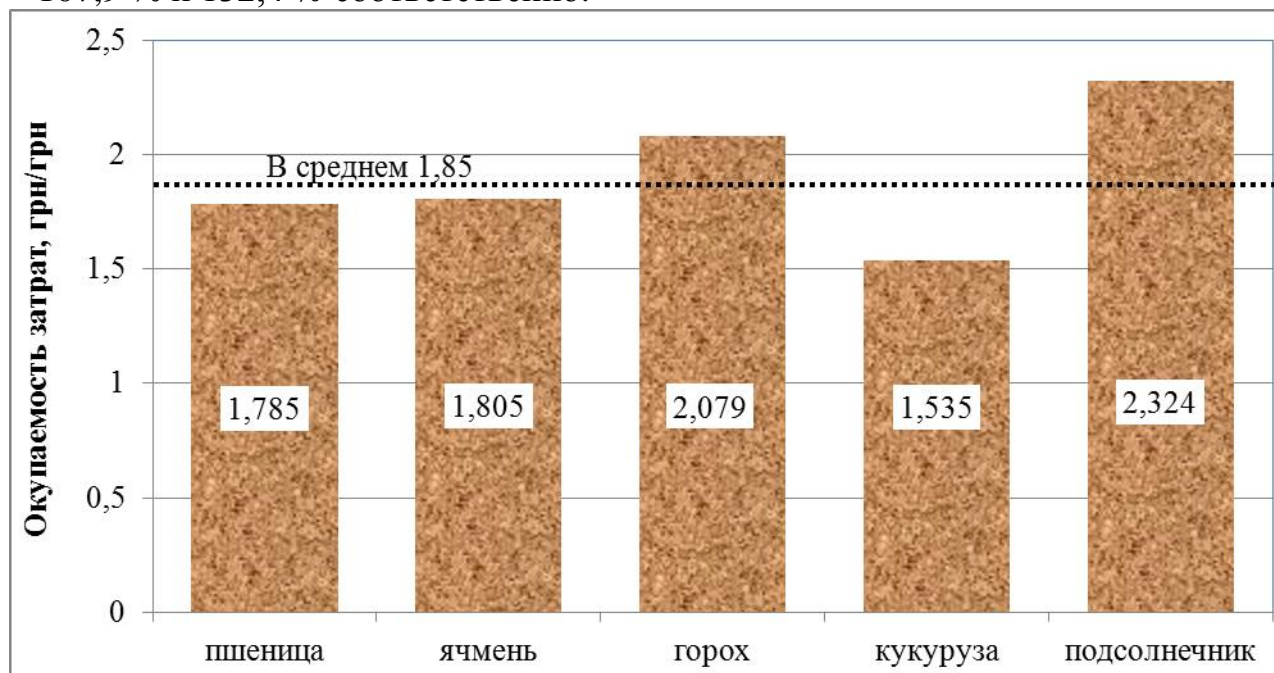


**Рис. 2. Динамика окупаемости затрат при реализации кукурузы и подсолнечника в РАМК «Ново-Некрасовский», 2013–2017 гг.**

Источник: данные бухгалтерского учета РАМК «Ново-Некрасовский» за 2013–2017 гг.

Сложившиеся в среднем за пять лет значения окупаемости затрат по

указанным культурам представлены на рис. 3. Приведенные данные показывают, что на каждую гривну затрат, связанных с производством и реализацией пяти видов продукции, предприятие получало доход на сумму 1,85 грн. Другими словами, средняя рентабельность реализованной продукции превышает 85 %, а от реализации гороха и подсолнечника показатели еще выше – 107,9 % и 132,4 % соответственно.



**Рис. 3. Среднегодовые показатели окупаемости затрат в РАМК «Ново-Некрасовский», 2013–2017 гг.**

*Источник:* данные бухгалтерского учета РАМК «Ново-Некрасовский» за 2013–2017 гг.

Далее выявим сложившиеся в 2017 г. показатели производства и реализации продукции ведущих культур. Основные из них показаны в табл. 3.

*Таблица 3*

**Сложившиеся показатели производства и реализации продукции основных культур в РАМК «Ново-Некрасовский», 2017 г.**

Наименование культур	Постоянные затраты, грн/га (FC)	Цена, грн/ц (p)	Удельные переменные затраты, грн/ц (AVC)	Себестоимость, грн/ц (z)	Затраты всего, грн/га (TC)	Урожайность, ц/га (q)
Пшеница	2556	289,4	92,92	158,3	6189	39,1
Ячмень	2792	338,0	98,73	168,2	6761	40,2
Горох	2972	477,0	173,07	294,9	7195	24,4
Кукуруза	5874	351,7	90,89	201,5	10700	53,1
Подсолнечник	2717	859,2	99,75	271,7	4293	15,8

*Источник:* данные бухгалтерского учета РАМК «Ново-Некрасовский» за 2013–2017 гг.

Используя эти данные, выполним расчеты по градации уровней эффективности реализации указанных пяти видов продукции. Для краткости и наглядности сведем результаты расчетов в табл. 4. Значения критического,

минимального, умеренного, оптимального и высокого уровней окупаемости затрат рассчитываем по формулам, приведенным в табл. 2.

*Таблица 4*

**Расчет уровней окупаемости затрат в РАМК «Ново-Некрасовский», 2017 г.**

Наименование уровня окупаемости затрат	Коэффициент окупаемости затрат, грн/грн				
	пшеница	ячмень	горох	кукуруза	подсолнечник
Критический	< 0,413	< 0,413	< 0,413	< 0,549	< 0,633
Минимальный (порог рентабельности)	0,413...1	0,413...1	0,413...1	0,549...1	0,633...1
Умеренный	1...1,293	1...1,309	1...1,270	1...1,329	1...1,418
Рациональный	1,293...1,514	1,309...1,548	1,27...1,468	1,329...1,589	1,418...1,792
Оптимальный	1,514...1,697	1,548...1,738	1,468...1,619	1,589...1,801	1,792...2,129
Высокий	>1,697	>1,738	>1,619	>1,801	>2,129
Фактический	1,828	2,010	1,617	1,745	3,162
Оценка уровня	высокий	высокий	оптимальный	оптимальный	высокий

*Источник:* выполнено авторами по данным табл. 1 и 2.

На основании полученных расчетных показателей дана оценка уровней окупаемости затраты по каждому виду продукции. Так, производство и реализация пшеницы, ячменя и подсолнечника в 2017 г. характеризуются высокими показателями, а гороха и кукурузы – оптимальными.

**Выводы.** В результате исследования выявлена взаимосвязь экономических показателей, характеризующих эффективность произведенной и реализованной продукции, при этом подчеркивается ключевое значение окупаемости затрат. На основе проведенных математических расчетов показана зависимость рентабельности реализованной продукции и окупаемости затрат от величины цены реализации и удельных переменных затрат. В статье впервые обоснована градация показателей окупаемости затрат на основе шести уровней: критического, минимального, умеренного, рационального, оптимального и высокого, а также методика их определения. На основе реальных данных производства и реализации пшеницы, ячменя, гороха, кукурузы и подсолнечника конкретного сельскохозяйственного предприятия выполнены расчеты показателей окупаемости затрат по каждому уровню.

Вышеизложенное позволяет утверждать, что показатели эффективности реализованной продукции (рентабельности продукции, рентабельности продаж, окупаемости затрат или затратноёмкости продукции) не корректно оценивать на основании сопоставления их значений. Как показали исследования, такую оценку следует проводить на основании сопоставления фактических значений полученной прибыли в расчете на единицу площади на основе сравнения со значениями постоянных затрат по каждой культуре отдельно. Так, для гороха, например, в исследуемом сельскохозяйственном предприятии оптимальным следует считать коэффициент окупаемости затрат в диапазоне 1,468–1,619, а

для подсолнечника – 1,792–2,129, что на 22,1–31,5 % выше. Предложенная методика отличается простотой в применении и в связи с этим является доступной для широкого использования в учебных и производственных целях.

Авторы не претендуют на безальтернативность предложенной методики градации показателей эффективности продукции. Более того, считаем целесообразным продолжить исследования по совершенствованию предложенной методики с целью упрощения расчетов, вызванных необходимостью деления затрат на постоянные и переменные.

#### **Список использованных источников**

1. Павлик В. П. Проблемы эффективного управления сільськогосподарськими підприємствами. *Економіка АПК*. 2015. № 11. С. 85–88.
2. Шпикуляк О. Г., Материнська О. А., Мазур Г. Ф. Ефективність виробництва зерна сільськогосподарськими підприємствами: теоретико-методологічний аспект. *Економіка АПК*. 2014. № 12. С. 42–49.
3. Рассказова А., Жданова Р. Основные понятия экономической эффективности управления устойчивым землепользованием. *Международный сельскохозяйственный журнал*. 2017. № 1. С. 23–25.
4. Сиптиц С. Методы проектирования эффективных и устойчивых вариантов размещения сельскохозяйственного производства. *Международный сельскохозяйственный журнал*. 2017. № 6. С. 56–59. <https://doi.org/10.24411/2587-6740-2017-16014>.
5. Романенко И. А., Евдокимова Н. Е. Ценологический подход при анализе устойчивости размещения сельского хозяйства по регионам России. *Международный сельскохозяйственный журнал*. 2017. № 6. С. 60–63. <https://doi.org/10.24411/2587-6740-2017-16015>.
6. Алтухов А. И. Совершенствование организационно-экономического механизма устойчивого развития агропромышленного производства. *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий*. 2016. № 7. С. 2–11.
7. Marshall E., Aillery M., Malcolm S., Williams R. Agricultural Production under Climate Change: The Potential Impacts of Shifting Regional Water Balances in the United States. *American Journal of Agricultural Economics*. 2015. Vol. 97. Is. 2. Pp. 568–588. <https://doi.org/10.1093/ajae/aau122>.
8. Muger A. W., Langemeier M. R., Ojede A. Contributions of Productivity and Relative Price Changes to Farm-level Profitability Change. *American Journal of Agricultural Economics*. 2016. Vol. 98. Is. 4. Pp. 1210–1229. <https://doi.org/10.1093/ajae/aaw029>.
9. Chrastinová Z., Burianová V. Economic efficiency of Slovak agriculture and its commodity sectors. *Agricultural Economics – Czech*. 2012. Vol. 58. No. 2. Pp. 92–99. <https://doi.org/10.17221/162/2010-AGRICECON>.
10. Dong G., Wang Z., Mao X. Production efficiency and GHG emissions reduction potential evaluation in the crop production system based on emergy

synthesis and nonseparable undesirable output DEA: A case study in Zhejiang Province, China. *PLOS ONE*. 2018. No. 11. Pp. 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206680>.

11. Stratan A. Moldovan agri-food sector dilemma: east or west? *Ekonomika poljoprivrede*. 2014. Vol. 61. Is. 3. Pp. 615–632. <https://doi.org/10.5937/ekoPolj1403615S>.

12. Doga V., Bajura T. si altii. Strategia de dezvoltare a sectorului agroalimentar in perioada anilor 2006–2015. *Economie si dezvoltare rurala imdrp*. no. 2,4. 74 p.

13. Timofti E., Popa D. Eficiența mecanismului economic în sectorul agrar: monografie. Chișinău: Complexul Editorial al IEFS. 2009, 343 p.

14. Пармакли Д., Тодорич Л. Проблемы экономической устойчивости сельскохозяйственных предприятий Республики Молдова: монография. Комрат: Centrografic, 2013. 207 с.

15. Дудогло Т. Д. Управление земельным потенциалом региона: вопросы теории, методика, практики: монография. Комрат: Centrografic, 2017. 167 с.

16. Пармакли Д. М., Тодорич Л. П., Дудогло Т. Д., Яниогло А. И. Эффективность землепользования: теория, методика, практика: монография. Комрат: Centrografic, 2015. 274 p.

## References

1. Pavlyk, V. P. (2015), Problems of efficient management of agricultural enterprises. *Ekonomika APK*, no. 11, pp. 85–88.

2. Shpykuliak, O. G., Materinska, O. A. and Mazur, H. F. (2014), The crops-production efficiency of agrarian enterprises: theoretical and methodological aspects. *Ekonomika APK*, no. 12, pp. 44–49.

3. Rasskazova, A. and Zhdanova, R. (2017), Basic Concepts of Economic Efficiency in Management of Sustainable Land Use. *International Agricultural Journal*, no. 1, pp. 23–25.

4. Siptits, S. O. (2017), Methods of designing effective and sustainable variants of placing agricultural production. *International Agricultural Journal*, no. 6, pp. 56–59. <https://doi.org/10.24411/2587-6740-2017-16014>.

5. Romanenko, I. A. and Evdokimova, N. E. (2017), The zenological approach in the analysis of the sustainability of agriculture placement by regions of Russia. *International Agricultural Journal*, no. 6, pp. 60–63. <https://doi.org/10.24411/2587-6740-2017-16015>.

6. Altukhov, A. I. (2016), Perfection of Organisational and Economic Mechanism of Stable Development of Agro-Industrial Production. *Economics of Agricultural and Processing Enterprises*, no. 7, pp. 2–11.

7. Marshall, E., Aillery, M., Malcolm, S. and Williams, R. (2015), Agricultural Production under Climate Change: The Potential Impacts of Shifting Regional Water Balances in the United States. *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 97, is. 2, pp. 568–588. <https://doi.org/10.1093/ajae/aau122>.

8. Mugera, A. W., Langemeier, M. R. and Ojede, A. (2016), Contributions of

Productivity and Relative Price Changes to Farm-level Profitability Change. *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 98, is. 4, pp. 1210–1229. <https://doi.org/10.1093/ajae/aaw029>.

9. Chrastinová, Z. and Burianová, V. (2012), Economic efficiency of Slovak agriculture and its commodity sectors. *Agricultural Economics – Czech*, vol. 58, no. 2, pp. 92–99. <https://doi.org/10.17221/162/2010-AGRICECON>.

10. Dong, G., Wang, Z. and Mao, X. (2018), Production efficiency and GHG emissions reduction potential evaluation in the crop production system based on energy synthesis and nonseparable undesirable output DEA: A case study in Zhejiang Province, China. *PLOS ONE*, no. 11, pp. 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206680>.

11. Stratan, A. (2014), Moldovan agri-food sector dilemma: east or west? *Ekonomika poljoprivrede*, vol. 61, is. 3, pp. 615–632. <https://doi.org/10.5937/ekoPolj1403615S>.

12. Doga, V. and Bajura T. et al. Development Strategy of Agricultural Sector in Years 2006–2015. *Economics and Rural Development*, No. 2, 4, 74 p.

13. Timofti, E. and Popa, D. (2009), *Efektivnist ekonomichnoho mekhanizmu v ahrarnomu sektori* [Efficiency of Economic Mechanism in the Agricultural Sector], Editorial Complex of IEFS, Chisinau, Republic of Moldova.

14. Parmacli, D. M. and Todorich, L. P. (2013), *Challenges of Economic Stability at Agricultural Enterprises of the Republic of Moldova* [Problemy ekonomicheskoy ustoychivosti sel'skokhozyaystvennykh predpriyatiy Respubliki Moldova], Centrografic, Comrat, Republic of Moldova.

15. Dudoglo, T. D. (2017), *Upravlenie zemel'nym potentsialom regiona: voprosy teorii, metodiki, praktiki* [Management of the regional land potential: question of theory, methodology, practice], Centrografic, Comrat, Republic of Moldova.

16. Parmakli, D. M., Todorich, L. P., Dudoglo, T. D. and Ianioglo, A. I. (2015), *Jeftektivnost' zemlepol'zovanija: teorija, metodika, praktika* [The effectiveness of land use: theory, methodology, practice], Centrografic, Comrat, Republic of Moldova.

[How to cite this article? Як цитувати цю статтю?](#)

*Стиль – ДСТУ:*

Пармакли Д., Сорока Л., Бахчиванжи Л. Методические основы градации показателей эффективности реализованной продукции в сельском хозяйстве. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2019. Vol. 5. No. 1. Pp. 107–121. URL: <http://are-journal.com>.

*Style – Harvard:*

Parmacli, D., Soroka, L. and Bakhchivanji, L. (2019), Methodical bases of graduation of indicators of efficiency of realized production in agriculture. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, [Online], vol. 5, no. 1, pp. 107–121, available at: <http://are-journal.com>.