

УДК 633/635:338.43

## ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

**О. И. Горчакова, В. С. Наркевич**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

**Ключевые слова:** зерновые культуры, посевные площади, валовый сбор, экономическая эффективность, прибыль.

**Аннотация.** Результаты исследований показали, что увеличение урожайности зерна за счет улучшения структуры посевов (на 0,6 ц/га) и роста окупаемости удобрений (на 2,1 ц/га) позволит повысить валовой сбор зерновых на 3,4%, снизить затраты труда и себестоимость производства 1 ц зерна на 4,0 и 3,3% соответственно, что обеспечит увеличение прибыли на 4,1%, а уровня рентабельности – на 7,7 п. п.

## WAYS OF INCREASE OF ECONOMIC EFFICIENCY OF GRAIN PRODUCTION

**O. I. Gorchakova, V. S. Narkevich**

EI «Grodno state agrarian University»

Grodno, Republic of Belarus

(Republic of Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

**Key words:** grain crops, acreage, gross harvest, economic efficiency, profit.

**Summary.** The results of the research showed that the increase in grain yield by improving the structure of crops (by 0,6 c/ha) and the growth of the payback of fertilizers (by 2,1 c/ha), will increase the gross grain harvest by 3,4%, reduce labor costs for the production of 1 c grain by 4,0%, and the cost of sales of 1 c grain by 3,3%, which will increase profits by 4,1% and the level of profitability by 7,7 p. p.

(Поступила в редакцию 14.05.2018 г.)

**Введение.** Зерновые культуры – важнейшая в хозяйственной деятельности человека группа возделываемых растений, дающих зерно, основной продукт питания человека, сырье для многих отраслей промышленности и корма для сельскохозяйственных животных.

Зерно содержит много углеводов (60-80% на сухое вещество), белков (7-20% на сухое вещество), ферменты, витамины группы В (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>), РР и провитамин А, чем и определяется высокая питательность его для человека и ценность для кормового использования. Кроме того, зерно имеет ряд преимуществ перед другой сельскохозяйственной

продукцией: оно хорошо хранится, поэтому пригодно для создания государственных резервов продовольствия и кормов, легко перевозится на большие расстояния [1].

Особое значение зерновых культур определяется тем, что продукты, получаемые из зерна (хлеб, крупа, макароны и т. д.) служат основой питания человека. Они обеспечивают около 40% общей калорийности питания, почти 50% потребности в белках и 60% потребности в углеводах. Если же учесть еще и долю зернофуражных кормов, идущих на производство потребляемых населением продуктов животноводства, то доля зерна и продуктов его переработки в калорийности питания (без алкогольных напитков) возрастает до 56%, а в потребляемом белке – до 90%, в углеводах – до 62% [2].

Зерно широко используется и в фуражных целях, поэтому от качества и объемов его производства в значительной степени зависят объемы получения животноводческой продукции. На зерновой основе производятся концентрированные и комбинированные корма. Зерно используется и в технических целях – для производства спирта, клея и т. д. Побочная продукция производства зерна (солома и полова) широко используется в качестве корма, подстилки и как важный источник гумуса [3].

Благодаря высокому уровню механизации и низким затратам живого труда производство зерна в меньшей степени зависит от наличия трудовых ресурсов, чем выгодно отличается от прочих сельскохозяйственных культур. Кроме того, зерновые хорошо сочетаются в севооборотах с большинством других культур [4].

Относительно несложная технология и невысокая требовательность большинства зерновых культур к условиям возделывания, экологическая пластичность и сравнительно короткий вегетационный период создают предпосылки к почти повсеместному их распространению по территории страны, где возможно земледелие. Кроме того, благодаря неодинаковой реакции культур и сортов на почвенно-климатические условия можно обеспечить получение устойчивых урожаев в разных зонах и районах [5].

Таким образом, от уровня производства зерна зависит удовлетворение потребностей населения в продуктах питания, промышленности в сырье, а также создание необходимых государственных резервов. Высокоразвитое зерновое хозяйство играет большую роль в подъеме мясного и молочного скотоводства, птицеводства и свиноводства. Как показывает практика, без развитого зернового производства невозможно специализировать экономические районы на производство продукции

животноводства, развивать производство технических культур и других отраслей сельского хозяйства

Основными резервами увеличения производства продукции растениеводства являются рост урожайности, расширение посевных площадей за счет более полного использования земель и не допущения гибели посевов.

В свою очередь, резервы увеличения валовой продукции за счет повышения урожайности складываются как результат ликвидации потерь при уборке урожая, соблюдения агротехнических мероприятий в лучшие сроки, посевы сортовыми и районированными сортами, организационно-технических и экономических мероприятий [6].

В настоящее время ведущая роль в производстве зерна принадлежит Китаю, США и Индии, доля которых достигает 35% в посевной площади и около 46% мирового сбора зерна. К стабильным регионам производства зерна относятся страны ЕС. Самым крупным производителем зерна в мире является Китай. В этой стране под зерновыми культурами занято около 96,6 млн. га посевной площади, что составляет около 13% от общей площади посевов под данные культуры в мире. Валовой сбор зерна в 2016 г. составил 562,3 млн. т, или 20,4% мирового производства, что выше уровня 2007 г. на 27%. Данный рост связан с постоянным увеличением посевных площадей и урожайности культуры. Главными экспортёрами зерна на мировой рынок являются США (почти 30% мирового экспорта), Франция, Аргентина, Австралия, Китай, Канада, Россия, Украина, Германия, Индия и Казахстан. Основными импортёрами зерна выступают страны Азии (более 40% мирового импорта), далее следуют страны Европы (22%), затем Африки (18%). Япония, Республика Корея, Мексика, Египет, Бразилия и другие государства (около 50) импортируют более 1 млн. т зерна в год [7, 8].

Согласно прогнозам ФАО на сельскохозяйственный сезон 2018-2019 гг. запасы зерновых позволят полностью обеспечить ожидаемое потребление. Несмотря на прогнозируемое сокращение запасов зерновых в мире, основной объем сокращения придется на долю кукурузы. Предварительные прогнозы также указывают лишь на незначительное снижение объемов международной торговли зерновыми по сравнению с рекордным уровнем сезона 2017-2018 гг., что объясняется сохранением высокого импортного спроса, прежде всего на ячмень, пшеницу и рис [9].

Экономическая эффективность производства зерна может оцениваться на разном уровне: народнохозяйственном и отдельного товаро-производителя. Для народного хозяйства и отрасли в целом в первую очередь важны показатели произведенной продукции и доходов на

единицу совокупных затрат, а для коммерческого и хозрасчетного предприятия – окупаемость затрат, сумма реализованного валового дохода, прибыль и рентабельность, обеспечивающие его финансовую устойчивость.

**Цель работы** – выявление резервов и путей повышения экономической эффективности производства зерновых культур в условиях конкретного хозяйства.

**Материал и методика исследований.** Объектом исследования является СПК им. Деньщикова Гродненского района. Предметом изучения является производство зерновых и зернобобовых культур на данном предприятии.

При проведении исследований использовались методы анализа и синтеза, индукции и дедукции, абстрактно-логический метод, метод динамических рядов, статистической группировки, корреляционно-регрессионного и факторного анализа, расчетно-конструктивный метод.

Информационной базой послужили учебные пособия, монографии, периодические издания, статистические сборники, нормативно-правовая литература, а также годовые отчеты СПК им. Деньщикова за 2011-2017 гг. и хозяйств Берестовицкого, Волковысского, Вороновского, Гродненского, Лидского и Мостовского районов за 2017 г.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Существенным резервом увеличения продукции растениеводства является улучшение структуры посевных площадей, т. е. увеличение доли более урожайных культур в общей посевной площади. Для расчета величины этого резерва сначала необходимо разработать более оптимальную структуру посевов для данного хозяйства с учетом всех его возможностей и ограничений, а потом сравнить валовый объем с возможным, который будет получен с той же общей площади при фактической урожайности, но при улучшенной площади посевов.

Показатели резервов увеличения производства зерна за счет улучшения структуры посевных площадей в СПК им. Деньщикова приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Расчет резервов увеличения производства зерна за счет улучшения структуры посевных площадей

Культура	Фактическая урожайность, ц/га	Площадь посевов, га		Структура посевов, %		Валовой сбор, ц		Резерв увеличения валовой продукции, ц
		факт	план	факт.	план	факт.	план	
Озимые зерновые	88,9	2000	2100	62,1	65,2	17780 0	18669 0	8890

Продолжение таблицы 1

Яровые зерновые	68,0	1110	1010	34,5	31,3	75480	68680	-6800
Зернобобовые	44,7	112	112	3,5	3,5	5006	5006	0
Зерновые и зернобобовые всего	80,2	3222	3222	100,0	100,0	258286	260376	2090

Таким образом, в СПК им. Деньщикова целесообразно повысить долю озимых зерновых, т. к. они имеют наиболее высокую урожайность – 88,9 ц/га. Расчеты, представленные в таблице 1, показали, что если увеличить площадь под данную группу культур на 100 га за счет снижения площади яровых зерновых, то можно дополнительно получить 2090 ц зерна. При этом средняя урожайность зерновых культур увеличится на 0,6 ц/га и составит 80,2 ц/га.

Рост урожайности – основной источник увеличения производства валовой продукции растениеводства. Он может происходить за счет увеличения дозы внесения удобрений при повышении их окупаемости, внедрения более урожайных сортов культур, сокращения потерь продукции при уборке урожая и других мероприятий.

Нами был определен резерв увеличения производства зерна за счет повышения окупаемости удобрений. На первом этапе мы определяли фактическую окупаемость минеральных удобрений на основе данных, приведенных в таблице 2.

Таблица 2 – Расчет окупаемости минеральных удобрений

Показатель	Зерновые и зернобобовые
1	2
Качество почвы, балл	44,8
Цена 1 балла, ц	0,35
Расчетный уровень урожайности (от естественного плодородия), ц/га	15,7
Фактическая урожайность, ц/га	80,2
Прирост урожайности – всего, ц/га	64,5
Прирост урожайности за счет удобрения почвы, в % к общему приросту урожайности	30
Прирост урожайности за счет удобрения почвы в натуральном выражении, ц/га	19,4
Количество внесенных удобрений (NPK) на 1 га фактически, ц д. в.	3,49
Оптимальная доза NPK на 1 га, ц д. в.	2,6
Фактическая окупаемость 1 ц NPK, ц	5,6
Нормативная окупаемость 1 ц NPK, ц	6,2

Из данных, приведенных в таблице 2, видно, что окупаемость минеральных удобрений зерном составляет 5,6 ц, что ниже нормативной

на 0,6 ц. Определим, насколько увеличится урожайность зерновых при доведении окупаемости удобрений до нормативного значения (таблица 3).

Таблица 3 – Подсчет резервов увеличения производства зерна за счет роста окупаемости удобрений

Показатель	Зерновые и зернобобовые
Фактическое количество внесенных удобрений, ц/га	3,49
Прирост окупаемости, ц/1 ц д. в. NPK	0,6
Изменение урожайности за счет прироста окупаемости, ц/га	2,1
Фактическая посевная площадь, га	3222
Резерв увеличения валового сбора, ц	6766

Расчеты, приведенные в таблице 3, показали, что за счет повышения окупаемости минеральных удобрений на 0,6 ц/1 ц д. в. NPK возможен прирост урожайности на 2,1 ц/га, а валового сбора зерна – на 6766 ц.

Полученные резервы роста производства зерна обобщим в таблице 4.

Таблица 4 – Обобщение резервов увеличения производства зерна

Источник увеличения	Прирост валового сбора, ц
За счет улучшения структуры посевов	2090
За счет роста окупаемости удобрений	6766
Итого	8856

Таким образом, в СПК им. Деньщикова за счет улучшения структуры посевов и роста окупаемости удобрений можно увеличить валовой сбор зерна на 8856 ц. С учетом данного резерва возможная величина валового сбора зерна составит 267146 ц (258290 ц + 8856 ц).

Проведенная нами статистическая группировка по урожайности зерна хозяйств Берестовицкого, Волковысского, Вороновского, Гродненского, Лидского и Мостовского районов за 2017 г. показала, что с ростом урожайности снижаются себестоимость и затраты труда на производство 1 ц зерна и увеличиваются размер прибыли и уровень рентабельности. Нами были определены, в какой степени рост урожайности повлияет на данные показатели.

Резерв снижения затрат труда на 1 ц зерна рассчитали по формуле:

$$P \downarrow ZT^{1ц} = ZT_{\text{факт}} / ВП_{\text{факт}} - ZT_{\text{факт}} / ВП_{\text{возм}} \quad (1),$$

где  $ZT_{\text{факт}}$  – затраты труда фактические, чел.-ч;  $ВП_{\text{факт}}$  – фактическая валовая продукция, ц;  $ВП_{\text{возм}}$  – возможная валовая продукция, ц.

$$P \downarrow ZT^{1ц} = 128000 \text{ чел.-ч} / 258290 \text{ ц} - 128000 \text{ чел.-ч} / 267146 \text{ ц} = 0,02 \text{ чел.-ч.}$$

Одним из важнейших показателей экономической эффективности сельскохозяйственного производства является себестоимость продукции. В ней синтезируются все стороны хозяйственной деятельности, аккумулируются результаты использования всех производственных ресурсов. От уровня себестоимости продукции зависят сумма прибыли и уровень рентабельности, финансовое состояние и платежеспособность предприятия, темпы расширенного воспроизводства, уровень цен на сельскохозяйственную продукцию.

Резерв снижения себестоимости производства 1 ц зерна определяли по следующей формуле:

$$P \downarrow C^{1ц} = C_{\text{факт}} / \text{ВП}_{\text{факт}} - C_{\text{факт}} / \text{ВП}_{\text{возм}} \quad (2),$$

где  $C_{\text{факт}}$  – фактическая себестоимость, руб.;  $\text{ВП}_{\text{факт}}$  – фактическая валовая продукция, ц;  $\text{ВП}_{\text{возм}}$  – возможная валовая продукция, ц.

$$P \downarrow C^{1ц} = 4029000 \text{ руб.} / 258290 \text{ ц} - 4029000 \text{ руб.} / 267146 \text{ ц} = 0,51 \text{ руб.}$$

Возможный объем реализации зерна получили, исходя из возможного валового производства и фактического уровня товарности:

$$\text{ТП}_{\text{возм}} = \text{ВП}_{\text{возм}} \times U_{\text{т факт}} / 100\% \quad (3),$$

где  $\text{ВП}_{\text{возм}}$  – возможная валовая продукция, ц;  $U_{\text{т факт}}$  – фактический уровень товарности, %.

$$\text{ТП}_{\text{возм}} = 267146 \text{ ц} \times 31,2\% / 100\% = 83353 \text{ ц.}$$

Зная возможный объем реализации, можно определить резерв снижения себестоимости реализации 1 ц зерна:

$$P \downarrow C_{\text{р}}^{1ц} = C_{\text{р факт}} / \text{ТП}_{\text{факт}} - C_{\text{р факт}} / \text{ТП}_{\text{возм}} \quad (4),$$

где  $C_{\text{р факт}}$  – фактическая себестоимость реализации, руб;  $\text{ТП}_{\text{факт}}$  – фактический объем реализации продукции, ц;  $\text{ТП}_{\text{возм}}$  – возможный объем реализации продукции, ц.

$$P \downarrow C_{\text{р}}^{1ц} = 1300000 \text{ руб.} / 80590 \text{ ц} - 1300000 \text{ руб.} / 83353 \text{ ц} = 0,5 \text{ руб.}$$

Сумма прибыли, полученная в процессе реализации продукции, напрямую зависит от величины сложившейся на предприятиях себестоимости. Следовательно, снижение себестоимости найдет непосредственное отражение в размере прибыли, полученной от реализации 1 ц продукции:

$$\text{П}_{\text{возм}}^{1ц} = \text{Ц}_{\text{факт}}^{1ц} - C_{\text{р возм}}^{1ц} \quad (5),$$

где  $\text{Ц}_{\text{факт}}^{1ц}$  – фактическая цена реализации 1 ц, руб.;  $C_{\text{р возм}}^{1ц}$  – возможная себестоимость реализации 1 ц, руб.

$$\text{П}_{\text{возм}}^{1ц} = 28,91 \text{ руб.} - 15,6 \text{ руб.} = 13,31 \text{ руб.}$$

В результате полученных данных можно рассчитать возможный уровень рентабельности зерна:

$$P_{\text{возм}} = \text{П}_{\text{возм}}^{1ц} / C_{\text{р возм}}^{1ц} \times 100\% \quad (6),$$

$$P_{\text{возм}} = 13,31 \text{ руб.} / 15,6 \text{ руб.} \times 100\% = 85,3\%.$$

Обобщенные результаты исследований приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Расчет перспективных показателей экономической эффективности производства и реализации зерна в СПК им. Деньщикова

Показатель	Фактические значения за 2017 г.	Перспективные значения	Перспективные в сравнении с фактическими	
			%	+/-
Валовой сбор, ц	258290	267146	103,4	8856
Площадь посева, га	3222	3222	100,0	0
Урожайность, ц/га	80,2	82,9	103,4	2,7
Затраты труда на 1 ц, чел.-ч/ц	0,50	0,48	96,0	-0,02
Производственная себестоимость 1 ц, руб.	15,59	15,08	96,7	-0,51
Объем реализации, ц	80590	83353	103,4	2763
Полная себестоимость 1 ц, руб.	16,13	15,60	96,7	-0,5
Прибыль (убыток) на 1 ц, руб.	12,78	13,31	104,1	0,5
Уровень рентабельности (убыточности), %	79,2	85,3	-	7,7 п. п.

Таким образом, при возможном увеличении урожайности зерновых культур на 2,7 ц/га валовой сбор зерна повысится на 3,4%, при этом затраты труда на производство 1 ц зерна снизятся на 4,0%, а себестоимость реализации 1 ц зерна понизится на 3,3%, что обеспечит рост прибыли в пределах 4,1% и уровня рентабельности на 7,7 п. п.

**Заключение.** Основными путями повышения экономической эффективности производства зерновых культур в условиях СПК им. Деньщикова Гродненской области являются улучшение структуры посевов (на 0,6 ц/га) и рост окупаемости удобрений (на 2,1 ц/га), что экономически эффективно и позволит предприятию повысить рентабельность данной растениеводческой продукции.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гусаков, В. Г. Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса: в 2 кн. Кн. 2 / В. Г. Гусаков [и др.]; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Белорус. наука, 2007. – 707 с.
2. Минаков, И. А. Экономика отраслей АПК / И. А. Минаков, Н. И. Куликов, О.В. Соколов и др.; Под ред. И. А. Минакова. – Москва: КолосС, 2004. – 464 с.
3. Нечаев, В. И. Основные направления повышения устойчивости и эффективности зернового производства // В. И. Нечаев, В. В. Моисеев, В. В. Бондаренко, Г. В. Черных, Е. А. Блиникова, Б. В. Ковтуненко. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2006. – 402 с.
4. Столяров, Г. В. Увеличение зернового производства в Республике Беларусь / Г. В. Столяров // Аграрная наука: Ежемесячный научно-теоретический и производственный журнал. – 2015. – № 6. – С. 2-6.
5. Печень, В. С. Развитие зернового производства в Республике Беларусь / В. С. Печень // Бюллетень науки и практики. – 2016. – № 4 (5). – С. 123-129.



6. Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016-2020 гг. // Официальный сайт Минсельхозпрод РБ. – Режим доступа: [http://www.mshp.gov.by/prog/programma\\_agrobiznes.docx](http://www.mshp.gov.by/prog/programma_agrobiznes.docx).
7. Современные ресурсосберегающие технологии производства растениеводческой продукции в Беларуси / Ф. И. Привалов [и др.]. – Минск: ИВЦ Минфина. 2007. – 448 с.
8. Гусаков, В. Г. Комплекс организационно-экономических мер по повышению эффективности и конкурентоспособности агропромышленного производства / В. Г. Гусаков, А. П. Шпак // Белорусская экономика: анализ, прогноз, регулирование. – 2003. – № 7. – С. 3-14.
9. Сальникова, Е. Факторы эффективности инновационного развития зернового производства [Текст] / Е. Сальникова // АПК: экономика и управление: Ежемес. теор. и научно-практич. журнал. – 2013. – № 7. – С. 69-73.

УДК 005:658.155

## АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

**Е. В. Гостилович, Т. О. Метечко**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,  
г. Гродно, Республика Беларусь  
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:  
ggau@ggau.by)

***Ключевые слова:** система управления, менеджмент, эффективность, оценка, методы, показатели, критерии, затраты, административно-управленческие расходы, общехозяйственные расходы, управленческий персонал, выручка, прибыль, финансовый результат.*

***Аннотация.** В статье ключевым аспектом является определение показателей и условий, необходимых для оценки эффективности управления организацией, раскрывается проблемное поле исследуемого вопроса. Оценка качества и эффективности управленческой деятельности требует со стороны руководителей разработки современного научного инструментария, который предполагается создать в рамках системы контроллинга. Качество процессов управления характеризуется мерой достижения стратегической цели через систему тактических планов. Развитие производственных систем ориентируется на конечные результаты, поэтому цели формулируются по этим результатам.*

*Авторами статьи были изучены и охарактеризованы общепринятые и авторские подходы и методики оценки эффективности системы управления, определены и систематизированы основные показатели, используемые при этом. По результатам проведенного исследования авторами статьи определены основные компоненты, на которые должны быть направлены воздействия системы управления и которые подлежат оценке.*