

- Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сб. науч. тр. / под ред. В. К. Пестиса. – Гродно: ГГАУ, 2017. – С. 87-95.
3. Ефимова, Н. А. Методы оценки эффективности управления предприятием / Н. А. Ефимова // В сборнике «Управление организацией: диагностика, стратегия, эффективность». – 2004. – С. 177. – Режим доступа: <http://bgscience.ru/lib/10534>.
  4. Исаев, Р. А. Основы менеджмента: Учебник / Р. А. Исаев. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2010. – 264 с.
  5. Кальницкая, И. В. Анализ эффективности управления организацией // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2013. – Т. 4. – С. 186-190. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2013/64038.htm>.
  6. Малюк, В. И. Проблемы оценки эффективности управления предприятием // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2015. – № 4 (223). – С. 167-174.
  7. Метечко, Т. О. Реализация затратно-ориентированного подхода в системе оперативно-планирования / Т. О. Метечко // Финансово-аналитические и технологические аспекты развития экономики: материалы Международной научно-практической конференции. – Ставрополь: СтГАУ, 2016. – С. 288-295.
  8. Общий и специальный менеджмент: Учебник / Общ. ред. А. Л. Гапоненко, А. П. Панкрухин. – М.: Изд-во РАГС, 2001. – 568 с.
  9. Основы менеджмента: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / [Н. Д. Эриашвили и др.]; под ред. И. В. Бородушки, В. В. Лукашевича. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 271 с.
  10. Ракутин, В. Г. Развитие системы управления в сельскохозяйственных организациях на основе контроллинга: монография / В. Г. Ракутин, Е. Н. Ракутина. – Горки: БГСХА, 2015. – 154 с.
  11. Сайфиева, С. Н. Оценка эффективности системы управления предприятием [Электронный ресурс] / С. Н. Сайфиева, М. А. Быкадоров // Стратегическое планирование и развитие предприятий: седьмой Всероссийский симпозиум, Москва, ЦЭМИ РАН, апр. 2006: тез. докл. – Режим доступа: <http://www.ipr-ras.ru/articles/sajf-bik06-2.pdf>. – Дата доступа: 25.05.2018.
  12. Семенов, А. К. Основы менеджмента: Учебник / А. К. Семенов, В. И. Набоков. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2008. – 556 с.
  13. Чурлей, Э. Г. Проблемы эффективности управления предприятиями: стратегический анализ // Новости науки и технологий. – 2013. – № 3-4 (6-27). – С. 90-95.

УДК 636.2.034: 338.48 (476)

## **АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ А. В. Грибов<sup>1</sup>, В. Н. Кулаков<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>– УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

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

<sup>2</sup>– УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»  
г. Горки, Республика Беларусь

(Республика Беларусь, 213407, г. Горки, пр-т. Интернациональный, 13, 3; e-mail: vasilii-kulakov@yandex.ru)

**Ключевые слова:** молочное скотоводство, эффективность производства, экономические группировки, эконометрический анализ.

**Аннотация.** В статье проведен анализ основных производственных показателей отрасли молочного скотоводства в Республике Беларусь за 2012-2016 гг. Выявлена тенденция к незначительному сокращению объемов производства молока в Могилевской области, что связано со снижением продуктивности и поголовья. Проведены группировки сельскохозяйственных предприятий Могилевской области, занимающихся производством молока. В качестве группировочных признаков выделены себестоимость и рентабельность молока, среднегодовой удой, коэффициент использования ресурсного потенциала.

## ANALYSIS OF INDUSTRIAL INDICATORS OF DAIRY CATTLE IN MOGILEV REGION

A. U. Hrybau<sup>1</sup>, V. M. Kulakou<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – EI «Grodno state agrarian University»

Grodno, Republic of Belarus

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

ggau@ggau.by);

<sup>2</sup> – EI «Belarusian state agricultural academy»

Gorki, Republic of Belarus

(Republic of Belarus, Gorki, 213407, pr-t. International, 13, 3; e-mail:

vasilii-kulakov@yandex.ru)

**Key words:** dairy cattle breeding, production efficiency, economic groupings, econometric analysis.

**Summary.** The main production indicators of the dairy cattle industry in the Republic of Belarus for 2012-2016 were analyzed in the article. The tendency to an insignificant reduction in the production of milk in the Mogilev region is revealed, which is associated with a decrease in productivity and livestock. The groupings of agricultural enterprises of the Mogilev region engaged in milk production are made. As grouping characteristic are highlighted: the cost price and profitability of milk, the average annual yield, resource usage.

(Поступила в редакцию 14.05.2018 г.)

**Введение.** Молочное скотоводство является одной из ведущих отраслей сельского хозяйства, от уровня развития которой в значительной степени зависит продовольственная безопасность страны, а также эффективность сельскохозяйственного производства в целом [2].

Программа развития молочной отрасли на 2010-2015 гг. была направлена на повышение производства молока. В настоящее время актуальным является не столько увеличение производства продукции, сколько повышение конкурентоспособности отрасли.

Территориальная расположенность Могилевской области позволяет использовать логистические преимущества при реализации молока и молочных продуктов на рынок основного импортера белорусской продукции – Российской Федерации.

**Цель работы.** Основной целью исследования является анализ производственных показателей сельскохозяйственных организаций Могилевской области, занимающихся производством молока, а также выявление тенденций и закономерностей между отдельными индикаторами производства.

**Материал и методика исследований.** Расчеты проводились на основе фактических данных РУП «Информационно-вычислительный центр Национального статистического комитета Республики Беларусь».

При проведении исследования использовались следующие методы: анализ и синтез, сравнения, группировок, регрессионный анализ, абстрактно-логический и др.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Развитию молочного скотоводства в Республике Беларусь способствовали следующие государственные программы:

- возрождение и развитие села на 2005-2010 гг.;
- устойчивое развитие села на 2011-2015 гг.;
- развитие аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016-2020

гг.

Однако в настоящее время во многих сельскохозяйственных организациях имеются неиспользованные внутренние резервы, которые не позволяют в полной мере реализовать имеющийся потенциал молочной отрасли [1].

В 2016 г. предприятиями и домашними хозяйствами Республики Беларусь было произведено 7141,1 тыс. т молока (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика производства молока по регионам Республики Беларусь (в хозяйствах всех категорий), тыс. т

Регион	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 г. в % к 2012 г.
Республика Беларусь	6766,3	6632,7	6702,9	7046,8	7141,1	105,5
Брестская область	1389,7	1381,9	1423,5	1493,5	1526,6	109,9
Витебская область	946,3	886,9	836,4	829,5	836,2	88,4

Продолжение таблицы 1

Гомельская область	964,1	948,7	984,2	1093,6	1087,9	112,8
Гродненская область	1070,4	1099,2	1145,4	1196	1205,6	112,6
Минская область	1597,4	1553,1	1560,8	1649,5	1729,0	108,2
Могилевская область	798,5	762,8	752,6	784,7	755,8	94,7

*Примечание – Источник: составлено авторами на основании источника [4]*

Лидерами по объемам производства являются Минская и Брестская области, валовой надой по которым в 2016 г. составил 1729,0 и 1526,6 тыс. т соответственно. Из данных таблицы 1 следует, что Могилевская область с объемом производства 755,8 тыс. т занимает последнее место. Валовое производство молока за анализируемый период увеличилось на 5,5%. Сложившаяся ситуация объясняется меньшим поголовьем и низкими среднегодовыми удоями в расчете на 1 гол. Так, на долю Могилевской области в 2016 г. приходилось около 12% общереспубликанского поголовья, среднегодовой удой составил 4110 кг, что на 705 кг ниже среднего показателя по стране (таблица 2).

За 2012-2016 гг. среднегодовой удой по республике увеличился на 6,9%. Наибольшее его увеличение произошло в Гомельской и Брестской областях, а в Могилевской области он снизился на 0,9%, или на 247 кг.

Данные предпосылки обуславливают необходимость проведения дополнительного исследования производства молока в Могилевской области для выявления имеющихся проблем и разработки механизма их устранения.

Таблица 2 – Динамика надоя молока на одну корову в год по регионам Республики Беларусь (в хозяйствах всех категорий), кг

Области	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 г. в % к 2012 г.
Республика Беларусь	4638	4506	4508	4723	4815	106,9
Брестская область	4765	4728	4848	5042	5165	109,2
Витебская область	4145	3893	3726	3989	4110	105,6
Гомельская область	4338	4253	4376	4804	4788	112,6
Гродненская область	5066	5043	5067	5161	5210	103,3
Минская область	4960	4755	4672	4840	5066	106,5
Могилевская область	4357	4149	4101	4182	4110	99,1

*Примечание – Источник: составлено авторами на основании источника [4]*

Основное поголовье коров в Могилевской области сконцентрировано в сельскохозяйственных организациях, на долю которых на начало 2017 г. приходилось около 95% (рисунок).

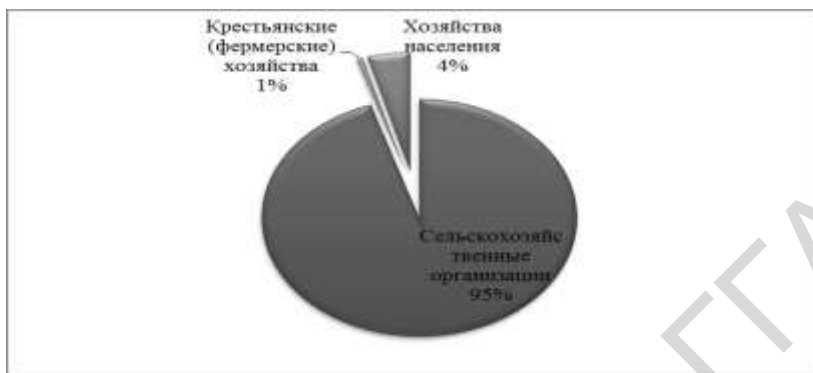


Рисунок – Структура поголовья коров Могилевской области на начало 2017 г. (в хозяйствах всех категорий), %

*Примечание – Источник: составлено авторами на основании источника [2]*

Для более полного представления складывающейся в области ситуации целесообразно сравнить основные показатели, характеризующие эффективность молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях.

Анализ результатов деятельности позволил нам сгруппировать их в четыре группы в зависимости от величины среднегодового удоя за 2016 г. (таблица 3).

Таблица 3 – Группировка сельскохозяйственных предприятий Могилевской области по уровню среднегодового удоя молока на 1 гол. в 2016 г.

Диапазон групп, кг	Среднегодовой удой, кг	Количество организаций в группе, ед.	Структура совокупности, %
Ниже 3068	2634	47	32,9
От 3069 до 4339	3630	55	38,5
От 4340 до 5610	4888	25	17,5
Свыше 5611	6119	16	11,2
Итого	3801	143	100,0

*Примечание – Источник: рассчитано авторами на основании источника [4]*

Согласно данным таблицы 2 средний удой по республике в 2016 г. составлял 4815 кг. Такого уровня и выше удалось достигнуть 31 предприятию области, что составило 21,7% всей исследуемой совокупности.

Группировка сельскохозяйственных организаций по уровню продуктивности показывает, что наибольший удельный вес занимает

группа с диапазоном от 3069 до 4339 кг (38,5%), а наименьший – группа свыше 5611 кг (11,2%) (таблица 3).

Важным показателем, характеризующим эффективность производства, является себестоимость единицы продукции. Даже при высоком среднегодовом удое в случае необоснованно больших производственных затрат реализация продукции может оказаться неэффективной.

Группировка сельскохозяйственных предприятий Могилевской области по себестоимости 1 т молока в 2016 г. представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Группировка сельскохозяйственных предприятий Могилевской области по себестоимости 1 т молока в 2016 г.

Диапазон группы, руб. за 1 т	Себестоимость единицы продукции, руб.	Количество организаций в группе, ед.	Структура совокупности, %
Ниже 322	301,9	22	15,5
От 322 до 369	343,8	60	42,3
От 369 до 417	389,6	52	36,6
Свыше 418	429,0	8	5,6
Итого	358,9	142	100,0

*Примечание – Источник – рассчитано авторами на основании источника [4]*

Согласно представленным данным самой многочисленной категорией, на долю которой приходится 42,3% исследуемой совокупности, является группа с себестоимостью 1 т молока в диапазоне от 322 до 369 руб.

В группе предприятий с наиболее низкой себестоимостью (до 322 руб.) находится 22 хозяйства, или 15,5% от их общего числа. Столь значительная разбежка в уровне затрат между хозяйствами свидетельствует об имеющихся резервах их снижения.

Основным показателем, который характеризует эффективность любой производственной деятельности, является рентабельность.

Следует отметить, что большинство предприятий Могилевской области, занимающихся производством и реализацией молока, получают от этой деятельности прибыль. Однако ее размер в значительной степени колеблется по организациям. Только 9 из 146 хозяйств, реализующих молоко, несут убытки (таблица 5).

Таблица 5 – Группировка сельскохозяйственных предприятий Могилевской области по уровню рентабельности (убыточности) производства молока в 2016 г.

Диапазон групп, %	Рентабельность (убыточность), %	Количество хозяйств в группе, ед.	Структура совокупности, %
Ниже 0	-14,3	9	6,2
От 0,1 до 10	5,4	51	34,9
От 10,1 до 20,0	15,0	44	30,1
От 20,1 до 30,0	24,7	24	16,4
Свыше 30	38,1	18	12,3
Итого	14,3	146	100,0

*Примечание – Источник: рассчитано авторами на основании источника [4]*

В среднем уровень рентабельности производства молока по предприятиям Могилевской области составил 14,3%.

С целью выявления возможных путей повышения эффективности отрасли нами построено уравнение регрессии, характеризующее влияние основных статей затрат на величину среднегодового удоя на одну голову:

$$y = 3,69x_1 + 2,14x_2 + 1,94x_3 + 3,27x_4 + 2,89x_5 + 166,58 \quad (1)$$

$$R^2 = 0,83; F = 136,4.$$

где  $y$  – среднегодовой удой на одну голову, кг;

$x_1$  – затраты на оплату труда, руб./гол.;

$x_2$  – затраты на корма, руб./гол.;

$x_3$  – затраты на содержание основных средств, руб./гол.;

$x_4$  – затраты на работы и услуги, руб./гол.;

$x_5$  – прочие прямые затраты, руб./гол.

Согласно расчетным показателям, характеризующим качество уравнения, учтенные факторные признаки объясняют вариацию результативного на 83% ( $R^2=0,83$ ). Дальнейшая проверка адекватности полученного уравнения свидетельствует о том, что оно является статистически значимым как в целом, так и в отношении отдельных коэффициентов регрессии. Полученные результаты демонстрируют существование прямой зависимости между величиной всех выделенных статей затрат и среднегодовым удоём.

В целях более точного представления об эффекте, оказываемом каждым из факторов на результат, необходимо рассчитать коэффициенты эластичности.

Расчет коэффициентов эластичности по данным факторным признакам ( $\varepsilon_{x_1}=0,319$ ;  $\varepsilon_{x_2}=0,485$ ;  $\varepsilon_{x_3}=0,052$ ;  $\varepsilon_{x_4}=0,045$ ;  $\varepsilon_{x_5}=0,055$ ) говорит о том, что с увеличением затрат в разрезе указанных статей на 1% относительного среднего значения величина получаемого среднегодо-

вого удою на одну голову возрастет на 0,319; 0,485; 0,052; 0,045 и 0,055 % соответственно, т. е. при росте затрат на оплату труда на 3,34 руб./гол. удои увеличатся на 12,34 кг.

Дальнейшие расчеты позволили нам определить, что в настоящее время наиболее эффективными направлениями, дающими наибольшее увеличение продуктивности (3,69 и 3,27 кг дополнительной продукции на голову соответственно) в расчете на рубль дополнительных вложений согласно построенной модели, являются увеличения затрат на оплату труда и на работы и услуги.

Несмотря на сравнительно высокие экономические показатели функционирования отрасли, не все предприятия региона эффективно используют имеющиеся в их распоряжении ресурсы. Порядка 40% из них имеют коэффициент использования ресурсного потенциала ниже единицы (таблица 6).

Таблица 6 – Группировка сельскохозяйственных предприятий Могилевской области по коэффициенту использования ресурсного потенциала в молочном скотоводстве в 2016 г.

Диапазон групп	Значение коэф-фициента	Количество организаций в группе, ед.	Структура совокупности, %
Ниже 0,950	0,879	58	40,3
От 0,951 до 1,100	1,021	54	37,5
Свыше 1,101	1,179	32	22,2
Итого	0,999	144	100,0

*Примечание – Источник: рассчитано авторами на основании источника [4]*

Согласно расчетам 58 хозяйствующих субъектов из 144 имеют значение коэффициента ниже 0,95, что составляет 40,3% совокупности. Только 32 предприятия, или 22,2%, показали высокую эффективность использования имеющихся в отрасли ресурсов.

Для повышения экономической эффективности производства молока в сельскохозяйственных предприятиях Могилевской области необходимо совершенствование структуры кормовых культур в направлении увеличения площади многолетних трав (бобовых, бобово-злаковых); повышение продуктивности кормовых угодий; соблюдение технологических требований при заготовке кормов; внедрение инновационных технологий и соблюдение организационно-технологических нормативов.

**Заключение.** Таким образом, проведенное исследование позволяет нам сделать вывод о том, что для отрасли молочного скотоводства Могилевской области характерна тенденция к незначительному сокращению объемов производства, что связано со снижением продук-



тивности и поголовья животных. Большинство предприятий региона, занимающихся производством и реализацией молока, получают от этой деятельности прибыль. В среднем уровень рентабельности по области составил 14,3%.

Несмотря на положительную рентабельность отрасли в целом, не все предприятия эффективно используют имеющиеся в их распоряжении ресурсы, что свидетельствует о необходимости дальнейшего совершенствования технологического процесса с ориентацией на опыт передовых хозяйств.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Методика экономических исследований. Практикум: учебно-методическое пособие / И. В. Шафранская, Д. В. Редько. – Горки: БГСХА, 2013. – 100 с.
2. Молочное скотоводство в Беларуси [Электронный ресурс] / Белорусское государственное объединение по племенному животноводству. – Режим доступа: <http://belplem.by/molochnoe-skotovodstvo/>. – Дата доступа: 02.05.2018.
3. Сельское хозяйство Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь; ред. кол.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск, 2017. – 232 с.
4. Статотчетность [Электронный ресурс] / УП «ГИВЦ Минсельхозпрода». – Режим доступа: [http://www.givc.by/?q=buh\\_update](http://www.givc.by/?q=buh_update). – Дата доступа: 15.04.2018.

УДК 631.162:657.471(476)

### ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ И КЛАССИФИКАЦИИ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО

**С. В. Грудько, О. В. Бойко**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

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

***Ключевые слова:** затраты, расходы, издержки, себестоимость, классификация затрат, элементы затрат, статьи затрат.*

***Аннотация.** В статье рассмотрены подходы к определению категорий «затраты», «расходы», «издержки», «себестоимость». Определены особенности указанных дефиниций. Приведены признаки классификации затрат на производство и обоснованы условия их применения. Доказана необходимость классификации затрат по экономическим элементам и калькуляционным статьям.*

### APPROACHES TO DEFINITION AND CLASSIFICATION OF PRODUCTION COSTS

**S. V. Grudko, O. V. Boyko**

EI «Grodno state agrarian University»

Grodno, Republic of Belarus