

917,03 млн. руб.). Наибольший резерв рентабельности реализованной продукции имеется в молочном скотоводстве – 24,9 п. п.; наименьший – в производстве яиц (3,2 п. п.).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. О Доктрине национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 15 декабря 2017 г., № 962 // КонсультантПлюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2020.
2. Синельников, В. М. Моделирование и оптимизация в агропромышленном комплексе. Учебно-методическое пособие / В. М. Синельников, Н. Ф. Корсун, М. М. Кондровская. – Минск: БГАТУ, 2021. – 160 с.
3. Синельников, В. М. Современные подходы к прогнозированию уровня конкурентоспособности предприятий АПК / В. М. Синельников, М. В. Синельников // Актуальные проблемы и перспективы развития сельских территорий и кадрового обеспечения АПК: сборник научных статей II меж. науч.-практ. конф. (Минск, 9-10 июня 2022 года) / редкол.: А. В. Миранович [и др.]. – Минск: БГАТУ, 2022. – С. 274-278.
4. Сельское хозяйство Республики Беларусь. Статистический сборник. / Национальный статистический комитет; редкол.: И. В. Медведева [др.]. – Минск: ИВЦ Национального статистического комитета, 2021. – 179 с.
5. Инновационное обновление АПК при внедрении биотехнологической системы земледелия / А. В. Щур [и др.] // Цифровизация агропромышленного комплекса: сборник научных статей II Междунар. науч.-практ. конф. В 2-х т. (21-23 октября, г. Тамбов, ФГБОУ ВО ТГТУ) – Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2020. – С. 385-388.
6. Бондарь, С. В. Маркетинг: учебно-методическое пособие для студентов УВО / С. В. Бондарь, Е. С. Пашкова. – Минск: БГАТУ, 2021. – 248 с.
7. Цвирков, В. В. Органическое сельское хозяйство Беларуси: состояние и перспективы развития / В. В. Цвирков // Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь – 2019. – № 11. – С. 29-34.
8. Производственно-экономический потенциал сельского хозяйства Беларуси: анализ и механизмы управления: монография / Т.А. Тетеринец [и др.]. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2018. – 160 с.

УДК 637.1 (476.6)

### РАЗВИТИЕ МОЛОЧНОГО ПОДКОМПЛЕКСА ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**И. А. Дешко, О. А. Чергейко**

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

***Ключевые слова:** коровы, удои, молочная продуктивность, экономическая эффективность производства молока, уровень рентабельности*

***Аннотация.** Агропромышленный комплекс Республики Беларусь занимает особое место в народном хозяйстве. Значительная роль молочного подкомплекса определена высокой ценностью его конечной продукции в структуре питания населения. В статье проведен анализ развития молочного подкомплек-*

са Гродненской области. Проведенная в регионе модернизация молочной отрасли позволила увеличить производство молока, поголовье дойного стада, надой молока от одной коровы. Показана динамика основных показателей производства молока в хозяйствах и экономической эффективности производства молока. Среди районов Гродненской области важно отметить Гродненский. Там получена наибольшая прибыль на 1 га – 659,2 руб., на 1 ц молока – 34,6 руб., уровень рентабельности – 63,1 %. Большое значение имеет качество молока, поступающее на молокоперерабатывающие предприятия.

## DEVELOPMENT OF THE DAIRY SUBCOMPLEX OF THE GRODNO REGION

I. A. Deshko, O. A. Chergeyko

EI «Grodno state agrarian university»

Grodno, Republic of Belarus (Republic of Belarus, 230008, Grodno,

28 Tereshkova St.; e-mail: ggau@ggau.by)

*Key words:* cows, yield, dairy productivity, economic efficiency of milk production, the level of profitability

*Summary.* The agro-industrial complex of the Republic of Belarus occupies a special place in the national economy. The significant role of the dairy subcomplex is determined by the high value of its final products in the food structure of the population. The article analyzes the development of the dairy subcomplex of Grodno region. The modernization of the dairy industry carried out in the region has increased milk production, the number of dairy herds, milk yield from one cow. The dynamics of the main indicators of milk production in farms and economic efficiency of milk production is shown. Among the districts of the Grodno region it is important to note the Grodno region. The highest profit was received there per 1 ha 659,2 rubles, per 1 cwt of milk 34,6 rubles, the level of profitability was 63,1 %. The quality of milk supplied to dairy processing plants is of great importance.

(Поступила в редакцию 03.06.2022 г.)

**Введение.** Молочный подкомплекс является одним из важнейших элементов продуктовой структуры агропромышленного комплекса Республики Беларусь. Значительное место молочного подкомплекса определяется высокой ценностью его конечной продукции в структуре питания населения республики. Молочный подкомплекс – это совокупность отраслей, занятых производством, переработкой и реализацией продукции.

Наряду с обеспечением населения страны молочными продуктами молочнопродуктовый подкомплекс Беларуси является основным поставщиком молодняка крупного рогатого скота для откорма и выращивания крупного рогатого скота.

**Цель исследований** – провести анализ развития молочного подкомплекса Гродненской области.

**Материал и методы исследований.** Информационной базой исследования явились данные, публикуемые Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь, годовые отчеты Гродноблсельхозпрод. В процессе написания статьи были применены общепринятые методы и методики проведения подобного рода экономических исследований.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Гродненская область является развитым аграрным регионом страны. Область обладает достаточным природно-ресурсным потенциалом для удовлетворения потребностей национальной экономики. Административное деление Гродненской области представлено 17 районами, 15 городами, Гродненская область делится на 17 районов, 15 городов, 1 из которых – город областного подчинения, 16 поселков городского типа и 4293 сельских населенных пункта.

В 2015-2020 гг. в области введено в эксплуатацию 35 объектов, в т. ч. построено 12 новых молочных комплексов и 23 молочнотоварные фермы реконструированы. Это позволило перевести 74 % молочных коров на современные технологии. Проведенная в регионе модернизация молочной отрасли, наряду с улучшением качества и количества заготавливаемых травяных кормов, позволила увеличить производство молока, поголовье дойного стада, надой молока от одной коровы [1]. В Гродненской области ведется проектирование 14 молочных ферм на 10,5 тыс. гол. дойного стада. Кроме того, в области продолжается строительство трех современных ферм в СПК «Жуховичи», МТФ «Кожево» на 610 гол. крупного рогатого скота в Кореличском районе. Ведется строительство двух коровников на 540 гол. и доильно-молочного блока с реконструкцией существующих помещений молочной фермы «Зенюки» ОАО «Агрокомплекс «Скидельский» в Щучинском районе. Строится молочная ферма на 300 гол. в агрофирме «Старый Дворец» Берестовицкого района [2].

Значительный шаг был сделан в улучшении качества молока, реализуемого перерабатывающим предприятиям. Основными производителями и поставщиками молока на потребительский рынок в ближайшее время в республике останутся высокопродуктивные фермы сельскохозяйственных предприятий.

Рассмотрим, какое положение занимает Гродненская область по производству молока среди других областей республики (таблица 1) [3].

Таблица 1 – Динамика производства молока по областям

Годы	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Республика Беларусь	6703	7047	7140	7321	7345	7394	7765
Области:								
Брестская	1423	1493	1527	1605	1689	1797	1906	1947
Витебская	836	829	836	821	784	781	798	786
Гомельская	984	1094	1087	1111	1102	1032	996	930
Гродненская	1145	1196	1206	1216	1237	1289	1384	1410
Минская	1561	1650	1729	1793	1804	1825	1 974	2020
Могилевская	753	785	756	775	729	669	708	730

Как видно из данных таблицы 1, за последние 8 лет наблюдается в основном положительная динамика производства молока по регионам. Наибольший рост наблюдается в Брестской, Минской и Гродненской областях. В Брестской области производство молока в 2021 г. составило 1947 тыс. т, что на 36,8 % больше, чем в 2014 г., Минской – на 29,4 % и в Гродненской – на 23,1 %. В целом по республике производство молока на 2020 г. составляет 7822 тыс. т, что на 16,7 % выше, чем в 2014 г.

Динамика основных показателей производства молока в хозяйствах Гродненской области показана в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика основных показателей производства молока в хозяйствах Гродненской области

Показатели	Годы							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Среднегодовой удой от 1 коровы, кг	5078	5161	5170	5243	5310	5588	6126	6435
Среднегодовое поголовье, гол.	173 648	181 645	181 815	180 773	181 464	178 992	176 689	177 611
Валовой надой, т	881 779	937 496	940 064	947 768	963 488	1 000 247	1 082 445	1 142 917
Себестоимость 1 ц произведенной продукции, руб.	31,4	33,3	34	38,5	43,3	46	50,7	56,3
Трудоемкость 1 ц молока, чел.-ч/ц	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,6	1,5	1,4
Затраты труда на 1 гол., чел.-ч/гол.	108,5	103,3	98,2	96,2	93,1	91,8	91,0	90,0
Расход кормов на 1 ц молока, ц к. ед.	1,1	1,06	1,04	1,07	1,06	0,97	0,95	0,97
Расход кормов на 1 гол., ц к. ед.	55,9	54,7	54,0	55,9	56,5	54,1	58,1	62,4

Примечание – Источник: собственная разработка на основании данных годовых отчетов

Анализируя данные таблицы, видим, что среднегодовое поголовье коров за исследуемый период увеличилось на 3963 гол., или 2,3 %. Если рассматривать динамику, то наибольшее поголовье было в 2016 г. и составило 181 815 гол.

Удоем молока от одной среднегодовой коровы показатель позволяет оценить достигнутый уровень организации молочного скотоводства, т. е. степень использования коров в процессе воспроизводства крупного рогатого скота и общий уровень продуктивности молочного стада. Показатель среднего удоя на одну дойную коров характеризует фактический уровень молочной продуктивности коров. Среднегодовой удой от одной коровы с 2014 г. по 2021 г. увеличился на 26,7 % и в 2021 г. составил 6435 кг. Валовой надой также имеет тенденцию увеличения. Прирост составил 261 138 т, или 29,6 %.

Производство продукции молочного скотоводства связано с определенными затратами или издержками. В процессе производства продукции затрачивается труд, используются средства труда, а также предметы труда. Себестоимость – это показатель, характеризующий качественную сторону всей производственной и хозяйственной деятельности сельскохозяйственной организации. Рассматривая себестоимость 1 ц произведенной продукции можно отметить увеличение данного показателя из года в год. За исследуемый период себестоимость 1 ц увеличилась почти в 2 раза. Трудоемкость 1 ц молока снизилась на 0,7 чел.-ч/ц, или 33,3 %. Также отмечено снижение затрат труда на 1 гол. на 17,1 %.

Производство продукции животноводства зависит не только от обеспеченности животных кормами, но и от эффективности их использования. Использование кормов характеризуется показателями уровня кормления животных, окупаемостью кормов, экономией (перерасходом) в кормах. Уровень кормления животных определяется количеством фактически израсходованных кормов в расчете на одну голову. Расход кормов на 1 гол. с 2014 г. по 2021 г. увеличился на 6,5 ц к. ед. Наименьший расход кормов отмечен в 2016 г. – 54,0 ц к. ед.

Для выработки 1 ц молока корове необходимо определенное количество кормовых единиц. Анализируя расход кормов на 1 ц молока за период 2014-2021 гг., можно отметить снижение значения данного показателя с 1,1 до 0,97 ц к. ед., или на 11,8 %.

Для оценки эффективности производства молока в хозяйствах Гродненской области на основании годовых отчетов предприятий, сгруппированы в таблице 3 основные показатели экономической эффективности производства.

Таблица 3 – Показатели экономической эффективности производства молока в хозяйствах Гродненской области

Показатели	Годы							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Валовая продукция, т	881 779	937 496	940 064	947 768	963 488	1 000 247	1 082 445	1 142 917
Товарная продукция, т	817 429	868 618	864 191	872 092	881 977	924 348	1 001 722	1 053 501
Уровень товарности, %	92,7	92,6	91,9	92,0	91,5	92,4	92,5	92,2
Выручка от реализации, тыс. руб.	375 325	387 973	406 383	497 130	551 995	607 803	763 490	879 429
Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	283 283	313 768	316 796	368 118	416 456	461 551	554 207	646 222
Прибыль (убыток), тыс. руб.	92 042	74 205	89 587	129 012	135 539	146 252	209 283	233 207
Прибыль (убыток) в расчете на 1 ц реализованной продукции, руб.	11,3	8,5	10,4	14,8	15,4	15,8	20,9	22,1
Себестоимость 1 ц реализованной продукции, руб.	34,7	36,1	36,7	42,2	47,2	49,9	55,3	61,3
Цена реализации 1 ц, руб.	45,9	44,7	47,0	57,0	62,6	65,8	76,2	83,5
Уровень рентабельности (убыточности), %	32,5	23,6	28,3	35,1	32,6	31,7	37,8	36,1

*Примечание – Источник: собственная разработка на основании данных годовых отчетов*

За анализируемый период валовая продукция молока увеличилась на 29,6 %. Поскольку основная часть произведенной продукции реализуется, то в связи с увеличением валовой продукции увеличивается показатель товарной продукции, и в 2021 г. он увеличился на 28,9 % по сравнению с 2014 г.

Себестоимость реализованной продукции увеличивается. В 2021 г. она составила 646 222 тыс. руб., что больше почти в 3 раза по сравнению с 2014 г. Прибыль от реализации также увеличивается, и в 2021 г. она составила 233 207 тыс. руб., а в 2014 г. она составила 92 042 тыс. руб.

За счет повышения основных показателей экономической эффективности производства продукции животноводства в период с 2014 г. по 2021 г. уровень рентабельности увеличился на 3,6 п. п.

Среди районов Гродненской области важно отметить Гродненский. Там получена наибольшая прибыль на 1 га – 659,2руб., на 1 ц – 34,6 руб., уровень рентабельности – 63,1 %. Уровень товарности самый

высокий в Ошмянском районе – 96,0 %, низкий в Ивьевском районе – 88,1 %.

Важная задача молочного производства – целенаправленная работа по повышению качества молока и, особенно, по увеличению содержания в нем основных питательных компонентов. Качество вырабатываемых молочных продуктов зависит от условий получения молока в хозяйстве (содержание стада, качество кормов, здоровье животных и др.). Как бы ни была совершенна технология переработки, из молока с высокой кислотностью, большой механической загрязненностью и бактериальной обсемененностью нельзя приготовить высококачественные молочные продукты. Учитывая эти особенности молока, следует уделять постоянное внимание сохранению его качества и натуральных свойств.

С 1 сентября 2015 г. в Беларуси вступила в действие новая редакция государственного стандарта СТБ 1598-2006 «Молоко коровье. Требования при закупках» [4].

Сортность молока во многом зависит от первичной обработки, от соблюдения санитарных норм и правил, от того, насколько правильно смонтирована система транспортировки молока к емкости для охлаждения, от правильно подобранных режимов мойки оборудования и т. д.

В целом по республике в 2021 г., по сравнению с 2020 г., поступило на молокоперерабатывающие предприятия молока больше на 7844 т. Наибольшее количество молока поступило на предприятия Брестской области. Гродненская область занимает третью позицию среди областей. Изучив жирность поступившего молока в 2021 г. отметим, что данный показатель находится в пределах 3,68-3,82 %. Массовая доля жира в молоке, поступившем на молокоперерабатывающие предприятия Гродненской области в 2021 г. составила 3,75 %, что является достаточно хорошим показателем по сравнению с остальными областями. По сдаче на предприятия молока сортом «экстра» лидирует Брестская область как в 2020 г., так и в 2021 г. В Гродненской области в 2021 г. было сдано больше молока сортом «экстра», чем в 2020 г., на 163 952,1 т. В 2020 г. область занимала пятое место среди областей по сдаче молока сортом «экстра», а в 2021 – второе (было сдано 845 594,6 т, или 66,21 %. При этом высший сорт составил 22,67 %, первый – 11,12 % [5].

В 2021 г. более 60 % сорта «экстра» сдали в Берестовицком, Волковысском, Гродненском, Дятловском, Мостовском, Свислочском и Щучинском районах.

**Заключение.** Проведенные исследования показали, что за последние годы эффективность молочного подкомплекса Гродненской области заметно улучшилась (наблюдается увеличение валового надоя, среднегодового удоя на 1 корову и др.). За анализируемый период показатели экономической эффективности имеют тенденцию роста. Уровень рентабельности производства молока по Гродненской области составил 36,1 %. Самый высокий уровень рентабельности отмечен в Гродненском районе 63,1 %. Важная задача молочного производства – целенаправленная работа по повышению качества молока. В 2021 г. в структуре сданного молока на молокоперерабатывающие предприятия сорт «экстра» составил 66,21 %, высший – 22,67 %, первый – 11,12 %. Большое значение на такие результаты оказывает проведенная в регионе модернизация молочной отрасли.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Социально-экономическое развитие Гродненской области за 2015-2020 годы в цифрах и фактах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.new.com>. – Дата доступа: 29.04.2022.
2. В Гродненской области в этом году начнут строить 14 молочно-товарных ферм [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belta.by/regions/view>. – Дата доступа: 30.05.2022.
3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by). – Дата доступа: 20.04.2022.
4. Сдача молока по новым правилам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.voran.by/news/aktualno/15079-sdacha-moloka-po-novym-pravilam.html>. – Дата доступа: 28.07.2022.
5. Качество молока, поступившего на молокоперерабатывающие предприятия Республики Беларусь в январе-декабре 2021 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.dvprn.gov.by](http://www.dvprn.gov.by). – Дата доступа: 31.05.2022.

УДК 331.5

## ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

**И. Н. Дорошкевич**

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:** *зеленый рост, экология, экологизация экономики, эффективность.*

**Аннотация.** *Взаимодействие человека и природы в последние десятилетия носит достаточно сложный характер. В связи с ростом населения повышается потребность в производстве новых товаров и услуг, что отражается в увеличении добычи полезных ископаемых и требует утилизации отходов. В современной науке остро встает вопрос защиты природы и экологиза-*