

<https://doi.org/10.30766/2072-9081.2025.26.3.650-662>

УДК 636.4:636.082

Современные проблемы разведения крупного рогатого скота в России

© 2025. В. И. Чинаров ✉

ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л. К. Эрнста», пос. Дубровицы, Московская область, Российская Федерация

Федеральная и региональные службы государственной статистики не ведут отдельного учета поголовья животных в молочном и мясном скотоводстве, а также породной структуры поголовья. Однако, основываясь на официальных данных по объему произведенного молока и продуктивности по категориям хозяйств в каждом регионе, количеству коров в молочном скотоводстве определяется достаточно точно расчетным методом. Последней переписью породного состава на сельскохозяйственных предприятиях, проведенной в 1990 году, зафиксированы уникальность и своеобразие генофонда отечественного скотоводства. На протяжении нескольких десятилетий оценку породных преобразований проводили по результатам бонитировок крупного рогатого скота, которые охватывают около 17 % поголовья. Но из-за российской специфики породного учета в племенных хозяйствах назрела необходимость проведения породной инвентаризации. На основе новых данных стало возможным не только проследить эволюцию популяций пород, но и получить объективную оценку уровня развития и состояния племенной работы в российском скотоводстве. За три года породной инвентаризации больше всего скота (542,5 тыс. гол.) было переведено в голштинскую (536,1 тыс. гол.) и другие породы из активной части чернопестрой популяции. В результате отсутствия государственной политики в области племенного дела, судя по активной части маточного стада, молочное скотоводство России в настоящее время на 2/3 представлено голштинской породой. Массовый переход к монопородному разведению и предоставление преференций иностранным производителям племенного материала стали основными причинами глубокой стагнации отечественного животноводства. На основе комплексной оценки скотоводства России подготовлены предложения по выводу отрасли в режим расширенного воспроизводства.

Ключевые слова: породы, скотоводство, генетические ресурсы, генофонд, расширенное воспроизводство, экономическая эффективность

Благодарности: работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки РФ в рамках Государственного задания ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л. К. Эрнста» (тема № FGGN-2024-0013).

Автор благодарит рецензентов за их вклад в экспертную оценку этой работы.

Конфликт интересов: автор заявил об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Чинаров В. И. Современные проблемы разведения крупного рогатого скота в России. Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2025;26(3):650–662. DOI: <https://doi.org/10.30766/2072-9081.2025.26.3.650-662>

Поступила: 10.02.2025

Принята к публикации: 16.06.2025

Опубликована онлайн: 30.06.2025

Modern problems of cattle breeding in Russia

© 2025. Vladimir I. Chinarov ✉

Federal Research Center for Animal Husbandry named after Academy Member L. K. Ernst, Dubrovitsy, Moscow region, Russian Federation

The federal and regional state statistics services do not keep separate records of the number of animals in dairy and beef cattle breeding, as well as the breed structure of the livestock. However, based on official data on the volume of milk produced and productivity by category of farms in each region, the number of cows in dairy farming is determined fairly accurately by calculation. The last census of the breed composition at agricultural enterprises, conducted in 1990, recorded the uniqueness and originality of the gene pool of domestic cattle breeding. For several decades, breed transformations have been assessed based on the results of cattle breeding, which covers about 17 % of the livestock. However, due to the Russian specifics of breed accounting in breeding farms, it is necessary to conduct a breed inventory. Based on the new data, it has become possible not only to trace the evolution of breed populations, but also to obtain an objective assessment of the level of development and the state of breeding work in Russian cattle breeding. During the three years of the breed inventory, the most livestock (542.5 thousand head) were transferred to the Holstein (536.1 thousand head) and other breeds from the active part of the black-and-white population. As a result of the lack of a state policy in the field of breeding, judging by the active part of the royal stock, dairy cattle breeding in Russia is currently represented by 2/3 of the Holstein breed. The massive transition to

monobred breeding and the granting of preferences to foreign producers of breeding material have become the main reasons for the deep stagnation of domestic animal husbandry. Based on a comprehensive assessment of Russian cattle breeding, proposals have been prepared to bring the industry into extended reproduction mode.

Keywords: breeds, cattle breeding, genetic resources, gene pool, extended reproduction, economic efficiency

Acknowledgements: the work was carried out under the financial support of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation within the state assignment of the Federal Research Center for Animal Husbandry named after Academy Member L. K. Ernst (theme No. FGGN-2024-0013).

The authors thank the reviewers for their contribution to the expert assessment of this work.

Conflict of interest: the authors stated that there was no conflict of interest.

For citation: Chinarov V. I. Modern problems of cattle breeding in Russia. *Agrarnaya nauka Evro-Severo-Vostoka* = Agricultural Science Euro-North-East. 2025;26(3):650–662. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.30766/2072-9081.2025.26.3.650-662>

Received: 10.02.2025

Accepted for publication: 16.06.2025

Published online: 30.06.2025

По нашим расчетам, из-за низкой покупательной способности большей части населения России за последние 14 лет емкость внутреннего рынка молочной продукции в натуральном выражении выросла всего на 2,4 %, а по говядине снизилась на 26,5 %. При постепенном увеличении доли отечественного производителя на молочном рынке с 79,7 до 83,5 %, а по мясу крупного рогатого скота (КРС) с 69,4 до 89,0 %, самообеспечение по молочной продукции выросло с 60,5 до 64,8 % за счет наращивания (+10,0 %) объемов производства при стремительном росте (+42,4 %) удоев. При сокращении (-4,0 %) объемов производства говядины самообеспечение на внутреннем рынке снизилось с 60,7 до 56,9 % за счет резкого уменьшения (-16,9 %) поголовья крупного рогатого скота в России, в том числе маточного поголовья почти на 1,4 млн голов. Ориентируясь на оплаченный спрос на внутреннем рынке и развиваясь в соответствии с общемировыми тенденциями [1], в отечественном скотоводстве произошли существенные количественные [2] и структурные преобразования. При сокращении общего поголовья КРС более чем на 3,5 млн голов, доля мясного скотоводства практически осталась прежней и составила на конец 2023 года 28,8 %, но структура стада в молочном и мясном скотоводстве изменилась (табл. 1).

Доля коров в молочном стаде снизилась с 57,5 до 52,4 %, а в мясном увеличилась с 8,1 до 24,0 %. В целом поголовье коров за этот период в России уменьшилось на 15,4 %, но в мясном скотоводстве оно выросло в 2,5 раза, а в молочном сократилось почти на 2,1 млн голов. Итогом интенсификации всех отраслей скотоводства стало увеличение доли мясных коров с 5,3 до 15,6 %, наращивание производства говядины в мясном скотоводстве и рост его удельного веса с 6,4 до 16,4 %. Несмотря на определенный прогресс, этих

темпов недостаточно, и молочное скотоводство еще долго будет оставаться основным поставщиком говядины на внутренний рынок [3, 4, 5].

Продолжившееся в 2023 году сокращение поголовья КРС в России было связано с качественными преобразованиями в молочном и мясном скотоводстве. Впервые за несколько десятилетий выросло не только общее поголовье в молочном скотоводстве, но и, что особенно важно, количество коров молочного направления продуктивности. Одновременно в мясном скотоводстве при сокращении маточного поголовья продолжился процесс наращивания коров специализированных мясных пород. В результате замены помесных животных на скот специализированных мясных пород только за последний год производство мясного и помесного КРС на убой увеличилось на 7,6 % при сокращении общего поголовья в отрасли на 10,4 %. Все эти положительные изменения в отечественном скотоводстве не могли быть достигнуты без укрепления племенной базы [6].

Цель работы – оценить состояние породных популяций и разработать предложения по территориальному размещению КРС для перевода отечественного скотоводства в состояние расширенного воспроизводства.

Научная новизна – теоретическое обоснование методических подходов для разработки концепции развития скотоводства России на основе внутренних ресурсов в рамках решения вопросов обеспечения продовольственной независимости страны.

Материал и методы. Проведенные исследования и авторские расчеты выполнены на основе официальных и опубликованных в открытой печати данных Федеральной службы государственной статистики, Федеральной таможенной службы, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и ежегодных бонитировок КРС в хозяйствах Российской Федерации.

Таблица 1 – Поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий Российской Федерации /
Table 1 – The number of cattle in farms of all categories of the Russian Federation

Показатель / Indicator	Период (на конец года) / Period (at the end of the year)			Изменение / Change	
	2009 г. ¹	2022 г. ¹	2023 г. ¹	за 13 лет / for 13 years	за 1 год / for 1 year
<i>Скотоводство, всего / Cattle breeding, in total</i>					
Крупный рогатый скот, тыс. гол. / Cattle, ths. heads	20540,0	17489,0	17067,9	-3051,0	-421,2
в т.ч. коровы / incl. cows	8924,9	7734,7	7546,8	-1190,3	-187,9
выращивание и откорм / raising and fattening	11615,1	9754,4	9521,1	-1860,7	-233,3
Доля коров в стаде, % / The proportion of cows in the herd, %	43,5	44,2	44,2	+0,7 п.п.	+0,0 п.п.
Быки-производители, гол. / Bulls producers, heads	11518	8744	7178	-2774,0	-1566
<i>Молочное скотоводство / Dairy cattle breeding</i>					
Крупный рогатый скот, тыс. гол. / Cattle, ths. heads	14694,1	12005,2	12154,8	-2688,9	+149,6
в т.ч. коровы / incl. cows	8454,1	6338,1	6369,0	-2116,0	+30,9
выращивание и откорм / raising and fattening	6240,0	5667,1	5785,8	-572,9	+118,7
Доля коров в стаде, % / The proportion of cows in the herd, %	57,5	52,8	52,4	-4,7 п.п.	-0,4 п.п.
Быки-производители, гол. / Bulls producers, heads	5025	1597	1642	-3428,0	+45
<i>Мясное скотоводство, всего / Beef cattle breeding, total</i>					
Крупный рогатый скот, тыс. гол. / Cattle, ths. heads	5845,9	5483,8	4913,1	-362,0	-570,8
в т.ч. коровы / incl. cows	470,8	1396,6	1177,8	+925,7	-218,8
выращивание и откорм / raising and fattening	5375,0	4087,3	3735,3	-1287,8	-352,0
Доля коров в стаде, % / The proportion of cows in the herd, %	8,1	25,5	24,0	+17,4 п.п.	-1,5 п.п.
Быки-производители, гол. / Bulls producers, heads	6493	7147	5536	+654,0	-1611
<i>Скот специализированных мясных пород / Cattle of specialized meat breeds</i>					
Крупный рогатый скот, тыс. гол. / Cattle, ths. heads	416,2	2459,8	2203,4	+2043,6	-256,4
в т.ч. коровы / incl. cows	171,0	1136,3	1145,8	+965,3	+9,5
выращивание и откорм / raising and fattening	245,2	1323,5	1057,6	+1078,3	-265,9
Доля коров в стаде, % / The proportion of cows in the herd, %	41,1	46,2	52,0	+5,1 п.п.	+5,8 п.п.
<i>Помесный скот / Mixed cattle</i>					
Крупный рогатый скот, тыс. гол. / Cattle, ths. heads	5429,7	3024,0	2709,7	-2405,6	-314,4
в т.ч. коровы / incl. cows	299,8	260,2	32,0	-39,6	-228,3
выращивание и откорм / raising and fattening	5129,8	2763,8	2677,7	-2366,1	-86,1
Доля коров в стаде, % / The proportion of cows in the herd, %	5,5	8,6	1,2	-3,1 п.п.	-7,4 п.п.

Примечание: ¹ – рассчитано автором по материалам официальных данных Росстата (rosstat.gov.ru) и Минсельхоза России (mcs.gov.ru) /

Notes: ¹ – calculated by the author based on official data from Rosstat (rosstat.gov.ru) and the Ministry of Agriculture of Russia (mcs.gov.ru)

Результаты и их обсуждение. Стратегические направления развития племенного дела в молочном и мясном скотоводстве за прошедшие 14 лет полностью совпадали, количество племенных стад сокращалось, а маточное поголовье росло. Но поскольку темпы этих преобразований в молочном скотоводстве были существенно выше, и пого-

ловье скота в товарных хозяйствах в отличие от мясного скотоводства сокращалось, то доля племенного скота в молочном скотоводстве возросла с 9,8 до 17,6 %, а в мясном, наоборот, снизилась с 23,2 до 10,4 %. Несмотря на то, что поголовье племенного скота выросло на 24,0 %, количество племенных хозяйств в скотоводстве сократилось на 29,1 %. Поло-

жительным моментом является также увеличение доли коров в стадах как в молочном, так и мясном скотоводстве. В племенном молочном скотоводстве из-за низкого выхода

делового молодняка для нормального воспроизводства в 2023 году требовалось дополнительно 49,4 тыс. нетелей, а импортировано было 15,4 тыс. голов (табл. 2).

Таблица 2 – Племенное скотоводство России /
Table 2 – Pedigree cattle breeding in Russia

<i>Показатель / Indicator</i>	<i>2009 г.¹</i>	<i>2023 г.²</i>	<i>Изменение / Change</i>
<i>Молочное скотоводство / Dairy cattle breeding</i>			
Количество племенных хозяйств / Number of breeding farms	1322	894	-428
Крупный рогатый скот, тыс. гол. / Cattle, ths. heads	1441,2	1827,3	+386,1
в том числе коровы / incl. cows	825,1	1124,0	+298,9
Доля коров в стаде, % / The proportion of cows in the herd, %	57,3	61,5	+4,2 п.п.
Быки племенных предприятий, голов / Bulls of breeding enterprises, heads	1473	1492	+19
Доля племенного скота, % / Proportion of breeding cattle, %	9,8	17,6	+7,8 п.п.
Продано нетелей, тыс. гол. / Heifers sold, ths. heads	67,2	103,9	+36,7
Введено первотелок, тыс. гол. / The first-calve heifers introduced, ths. heads	164,4	273,7	+109,3
в том числе: собственной репродукции / including: own reproduction	57,4	156,8	+99,4
покупных / purchased	107,0	116,9	+9,9
из них импортных / some of them are imported	40,1	15,4	-24,7
Доля первотелок в стаде, % / The proportion of first-calve heifers in the herd, %	19,9	24,4	+4,5 п.п.
Выбыло коров, тыс. гол. / Cows were eliminated, ths. heads	141,6	307,8	+166,2
Процент выбраковки коров, % / Percentage of cow culls, %	18,6	27,0	+8,4 п.п.
Выращено нетелей, тыс. гол. / heifers grown, ths. heads	124,6	260,7	+136,1
Естественная убыль (-), прирост (+), тыс. коров / Natural decrease (-), increase (+), ths. cows	85,6	-49,4	-135,0
Экспорт нетелей, тыс. гол. / Export of heifers, ths. heads	0,3	2,4	+2,1
Импортозависимость, % / Import dependence, %	32,2	5,9	-26,3 п.п.
Импортопотребление, % / Import consumption, %	24,4	5,6	-18,8 п.п.
Доля импортных нетелей на внутреннем рынке, % / The proportion of imported heifers in the domestic market, %	37,5	13,1	-24,4 п.п.
Самообеспечение нетелями, % / Self-sufficiency in heifers, %	88,0	84,7	-3,3 п.п.
<i>Мясное скотоводство, всего / Beef cattle breeding, total</i>			
Количество племенных хозяйств, шт. / Number of breeding farms, pcs.	226	205	-21
Крупный рогатый скот, тыс. гол. / Cattle, ths. heads	242,2	259,6	+17,4
в т.ч. коровы / Incl. cows	109,1	122,8	+13,7
Доля коров в стаде, % / The proportion of cows in the herd, %	45,0	47,3	+2,3 п.п.
Быки племенных предприятий, гол. / Bulls of breeding enterprises, heads	939	827	-112
Доля племенного скота, % / Proportion of breeding cattle, %	23,2	10,4	-12,8 п.п.
Продано нетелей, тыс. гол. / Heifers sold, ths. heads	15,5	16,2	+0,6

Примечание: ¹ – рассчитано автором по материалам Ежегодников по племенной работе в молочном и мясном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2009 г.); ² – рассчитано автором по материалам Ежегодников по племенной работе в молочном и мясном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2023 г.) /

Notes: ¹ – calculated by the author based on the materials of the Yearbooks on breeding in dairy and beef cattle breeding in the farms of the Russian Federation (2009); ² – calculated by the author based on the materials of the Yearbooks on breeding in dairy and beef cattle breeding in the farms of the Russian Federation (2023)

Проблема сокращения племенных хозяйств нарастала по мере повышения конкурентоспособности [7] отечественного племенного скотоводства и выхода на международные рынки племенной продукции. Тем не менее в нарушение всякой логики о проведении суверенной политики в области племенного скотоводства [8], в России практикуется продажа и передача в оперативное управление нерезидентам племенных хозяйств и организаций в независимости от их статуса. Таким фактом является окончательный переход в 2019 году под управление ООО «ЭКОНИВА-АПК ХОЛДИНГ» (98 % долей принадлежит Федеративной Республике Германия) крупного племенного хозяйства ОАО «МосМедынь-агропром» Калужской области, занимавшееся совершенствованием и чистопородным разведением скота трех пород, которое в следующем году прекратило племпродажу, но в то же время из Германии было импортировано более 13 тыс. племенных нетелей.

Более того, бессистемная голштинизация и переориентация отечественного молочного скотоводства на монопороду привели к тому, что в племенных стадах все эти годы стремительно нарастала естественная убыль (разница между количеством выращенных нетелей и количеством выбывших коров) маточного стада. Поэтому для сохранения в стране племенного молочного скотоводства за анализируемый период, по данным Федеральной таможенной службы, было импортировано более 600 тыс. нетелей, 90 % которых голштинской породы. Полностью оценить масштабы преобразований в скотоводстве России позволила проводимая породная инвентаризация. За три года ее проведения доля голштинского скота в породной структуре племенных хозяйств выросла с 32,1 до 80,2 % в основном за счет перевода из черно-пестрой породы, доля которой снизилась с 43,0 до 5,0 %. Наведение порядка в породном учете позволяет не только оценить эволюцию пород, но и спрогнозировать развитие генофонда [9]. По нашему мнению, генофонд – это районированные породные популяции, обладающие уникальными количественными и качественными характеристиками, используемыми человеком в хозяйственно-производственной деятельности. В отличие от генетических ресурсов, являющихся абстрактным научным термином, генофонд КРС в процессе селек-

ционно-племенной работы постоянно развивается. Поэтому сохранение генетического разнообразия мы связываем не с созданием коллекций замороженного семени быков-производителей и эмбрионов, а с постоянным совершенствованием пород и типов крупного рогатого скота. При этом нельзя допускать к широкому использованию в разведении КРС (кроме научных целей) семени, замороженного более 10 лет назад. Как видно из данных таблиц 3 и 4, практически все породы в период с 2009 по 2023 год существенно эволюционировали и нарастили не только продуктивный потенциал, но и улучшили остальные хозяйственно полезные признаки. Племенная работа в молочном скотоводстве в первую очередь была направлена на повышение продуктивности, выступающей наравне с текущей ценовой конъюнктурой рынка [10] в качестве основного фактора, предопределяющего конкурентоспособность отрасли [11]. Удой коров за 305 дней лактации традиционных отечественных пород (ярославская, бурая швицкая, холмогорская, красно-пестрая и костромская) увеличился больше чем в 1,5 раза, при этом длительность продуктивного использования сократилась на 5,1–22,3 % (табл. 3).

Одновременно все эти породы стали более «скороспелыми», поэтому требуется меньше труда и средств на выращивание нетелей. В действующей системе ценообразования [12, 13], когда только производство молока было рентабельным видом деятельности в молочном скотоводстве, вполне оправданным является стремительное увеличение (в 3,6 раза) количества племенных хозяйств, занимавшихся разведением скота голштинской породы. Массово завозимый скот этой породы был успешно адаптирован российскими селекционерами не только в направлении реализации генетического потенциала продуктивности, но и значительно прибавил в продуктивном долголетии. Лидером же в эволюционном развитии является одна из самых малочисленных породных популяций – красный горбатовский скот.

В мясном скотоводстве на фоне значительного увеличения поголовья абердин-ангусского скота породные преобразования шли более медленными темпами. Повысилась средняя молочность коров на 8,6 % и средняя живая масса бычков к 18 месяцам на 6,5 %, но обострилась проблема с воспроизводством и сохранностью молодняка (табл. 4).

Таблица 3 – Породные преобразования в молочном скотоводстве России /
Table 3 – Breed transformations in dairy cattle breeding in Russia

Порода / Breed	Пробонитированное поголовье коров, тыс. гол. / Tested number of cows, ths. heads			Удой, кг / Milk yield, kg			Длительность продуктивного использования коров, дни / Duration of productive use of cows, days				Пожизненное производство молочного жира и белка, кг / Lifetime production of milk fat and protein, kg				Возраст при 1-ом отеле, дни / Age at 1 st calving, days		
	2009 г. ¹	2023 г. ²	2023 г. в % к 2009 г.	2009 г. ¹	2023 г. ²	2023 г. в % к 2009 г.	2009 г. ³	2023 г. ⁴	2023 г. в % к 2009 г.	2009 г. ³	2023 г. ⁴	2023 г. в % к 2009 г.	2009 г. ³	2023 г. ⁴	2023 г. в % к 2009 г.	2009 г. ³	2023 г. ⁴
Айрширская / Ayrshire	64,6	44,0	68,2	5310	7793	146,8	1062	1076	101,3	1140	1771	155,4	848	773	91,2		
Кавказская бурая / Caucasian brown	0,5	1,3	234,9	2660	2873	108,0	1937	2021	104,3	1032	1142	110,6	910	831	91,3		
Бестужевская / Bestuzhevskaya	17,7	4,1	22,9	3713	4620	124,4	1496	1551	103,7	1048	1364	130,2	894	889	99,4		
Бурая швицкая / Brown Shvitskaya	35,0	11,4	32,6	3681	5993	162,8	1269	1087	85,7	894	1338	149,6	960	817	85,1		
Голштинская / Holstein	98,4	1041,7	1058,9	6323	9787	154,8	629	808	128,5	795	1599	201,0	817	731	89,4		
Горный скот Дагестана / Mountain cattle of Dagestan	0,2	0,2	129,4	1880	1920	102,1	2712	1566	57,8	1047	623	59,5	901	855	94,9		
Джерсейская / Jersey	0,9	13,9	1542,2	5374	6488	120,7	831	922	110,9	1155	1617	140,0	786	710	90,3		
Истобенская / Istobenskaya	0,5	0,5	100,0	3618	4588	126,8	1084	1589	146,6	785	1525	194,2	866	1065	123,0		
Костромская / Kostromskaya	10,4	4,6	44,0	4518	6786	150,2	1153	1094	94,9	988	1534	155,3	940	846	90,0		
Красная горбатая / Красная / Krasnaya Gorbatoyskaya	1,4	0,2	14,6	3809	5342	140,2	1407	2316	164,7	1119	2660	237,8	944	946	100,2		
Красная датская / Red Danish	-	3,9	-	-	8143	-	-	842	-	-	1449	-	-	751	-		
Красная степная / Krasnaya Stepnaya	98,8	35,3	35,7	4248	5671	133,5	981	1009	102,9	826	1167	141,3	889	845	95,1		
Красная эстонская / Red Estonian	1,9	0,3	14,4	3723	5180	139,1	950	1445	152,2	669	1554	232,3	961	961	100,0		
Красно-пестрая / Red-mottled	102,6	45,5	44,4	4773	7227	151,4	1134	955	84,2	1049	1414	134,9	905	838	92,6		
Монбельярская / Montbeliardskaya	-	2,5	-	-	7981	-	-	1030	-	-	1662	-	-	736	-		
Симментальская / Simmental	188,4	50,6	26,9	3760	6089	161,9	1148	1076	93,8	816	1320	161,6	898	844	94,0		
Сукунская / Sukunskaya	1,5	1,3	85,5	3639	6102	167,7	1308	1827	139,7	895	2265	253,2	918	924	100,7		
Сычевская / Sychevskaya	13,4	3,1	23,4	3401	4788	140,8	1399	1434	102,5	888	1392	156,8	955	926	97,0		
Тагильская / Tagilskaya	0,1	0,1	77,0	3362	3686	109,6	2450	1248	50,9	1548	931	60,1	916	874	95,4		
Холмогорская / Kholmogorskaya	180,9	43,6	24,1	4639	7488	161,4	1194	1019	85,3	1035	1510	145,9	883	798	90,4		
Черно-пестрая / Black and motley	1135,6	258,5	22,8	5067	7305	144,2	1046	947	90,5	1008	1372	136,2	879	800	91,0		
Шведиш Рэд / Swedish Red	-	0,2	-	-	9029	-	-	1066	-	-	2175	-	-	810	-		
Якутский скот / Yakut cattle	-	0,3	-	-	858	-	-	3568	-	-	608	-	-	1183	-		
Ярославская / Yaroslavl'skaya	48,1	18,3	38,0	4134	6956	168,3	1349	1049	77,7	1100	1487	135,2	907	831	91,6		
Все породы / All breeds	2001,6	1585,3	79,2	4843	8838	182,5	1073	874	81,5	995	1564	157,3	882	758	85,9		

Примечание: ¹ – данные из Ежегодников по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2009 г.); ² – данные из Ежегодников по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2023 г.); ³ – рассчитано автором по материалам Ежегодников по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2009 г.); ⁴ – рассчитано автором по материалам Ежегодников по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2023 г.) /

Notes: ¹ – data from Yearbooks on breeding work in dairy cattle breeding in farms of the Russian Federation (2009); ² – data from Yearbooks on breeding work in dairy cattle breeding in farms of the Russian Federation (2023); ³ – calculated by the author based on the materials of the Yearbooks on breeding in the farms of the Russian Federation (2009); ⁴ – calculated by the author based on the materials of the Yearbooks on breeding in the farms of the Russian Federation (2023)

Таблица 4 – Породные преобразования в мясном скотоводстве России /
Table 4 – Breed transformations in beef cattle breeding in Russia

Порода / Breed	Пробонитированное поголовье коров, тыс. гол. / Tested number of cows, ths. heads			Средняя живая масса телят к отъему, кг / Average live weight of calves for weaning, kg			Выращено телят к отъему на 100 коров, гол. / Calves were raised for weaning per 100 cows, heads			Средняя живая масса бычков в 18 месяцев, кг / Average live weight of calves at 18 months, kg		
	2009 г. ¹	2023 г. ²	2023 г. в % к 2009 г.	2009 г. ¹	2023 г. ²	2023 г. в % к 2009 г.	2009 г. ³	2023 г. ⁴	2023 г. в % к 2009 г.	2009 г. ³	2023 г. ⁴	2023 г. в % к 2009 г.
Абердин-ангусская / Aberdeen Angus	4,9	23,4	481,8	195	220	112,7	73	77	105,1	520	505	97,1
Бланк-блю бельж / Blanc-blue belge	-	0,1	-	-	245	-	-	33	-	-	601	-
Галовейская / Gallowayskaya	0,7	1,4	210,8	166	195	118,0	81	72	88,9	371	389	104,9
Герефордская / Herefordskaya	31,8	40,0	125,8	207	213	102,7	74	64	86,1	465	501	107,7
Казахская белоголовая / Kazakh white-headed	25,0	24,1	96,3	194	209	107,4	83	69	83,2	443	484	109,3
Калмыцкая / Kalmytskaya	60,5	50,8	83,9	169	188	111,3	89	71	80,4	412	424	102,9
Лимузин / The Limo breed	1,8	1,0	58,7	217	237	109,2	63	37	57,7	440	495	112,5
Обрак / Aubrac	1,2	1,0	81,2	193	193	99,9	65	33	50,5	506	559	110,5
Русская комолая / Russian komolaya	0,4	0,5	113,9	156	207	132,6	92	61	66,3	420	440	104,8
Салерс / Salers	0,6	0,0	3,9	196	205	104,8	54	33	61,9	519	534	102,9
Санта-гертруда / Santa Gertrude	-	0,1	-	-	184	-	-	64	-	-	356	-
Симментальская мясная / Simmental Meat	3,4	1,3	38,4	227	233	102,5	73	36	49,0	510	531	104,2
Шароле / Charolaise	3,2	0,4	12,2	253	251	99,2	69	91	130,8	546	564	103,3
Все породы / All breeds	133,6	144,3	108,0	188	204	108,6	82	69	84,0	445	474	106,5

Примечание: ¹ – данные из Ежегодников по племенной работе в мясном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2009 г.); ² – данные из Ежегодников по племенной работе в мясном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2023 г.); ³ – рассчитано автором по материалам Ежегодников по племенной работе в мясном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2009 г.); ⁴ – рассчитано автором по материалам Ежегодников по племенной работе в мясном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2023 г.) /

Notes: ¹ – data from Yearbooks on breeding work in beef cattle breeding in farms of the Russian Federation (2009); ² – data from Yearbooks on breeding work in beef cattle breeding in farms of the Russian Federation (2023); ³ – calculated by the author based on the materials of the Yearbooks on breeding in the farms of the Russian Federation (2009); ⁴ – calculated by the author based on the materials of the Yearbooks on breeding in the farms of the Russian Federation (2023)

В мясном скотоводстве, также как и в молочном, нет универсальной породы, которая одинаково подходила бы для всех природно-экономических условий. За счет массового импорта животных и племенного материала абердин-ангусская порода к 2018 году стала доминирующей в мясном скотоводстве России, поголовье которой стало сокращаться и в 2023 году маточное стадо уменьшилось еще на 64,5 тыс. коров, особенно в регионах, наименее пригодных для ее разведения. Поэтому при относительно высоких показателях воспроизводства за 1 год доля абердин-ангусского скота в породной структуре мясного скотоводства снизилась с 33,9 до 28,0 %.

Эффективность разведения КРС и устойчивость в развитии генофонда во многом зависит от адаптационных способностей пород [14, 15] и соответствия кормовой базе региона [16]. Рассмотрение породных популяций в региональном разрезе показало существенные различия в эффективности разведения не только между породами, но и в зависимости от региона их разведения (табл. 5).

Комплексно оценив через стоимостной показатель все хозяйственно полезные признаки и качество получаемой продукции, лучшие экономические результаты среди районированного скота в Центральном федеральном округе (ЦФО) были у пород: сычевской, черно-пестрой, красной-датской, айрширской, бурой швицкой, казахской белоголовой; Северо-Западном федеральном округе (СЗФО) – черно-пестрой, айрширской, красной эстонской, голштинской, ярославской, абердин-ангусской и лимузин; Южном федеральном округе (ЮФО) – бурой швицкой, симментальской, казахской белоголовой, абердин-ангусской и калмыцкой; Приволжском федеральном округе (ПФО) – красной горбатовской и калмыцкой; Уральском федеральном округе (УФО) – симментальской, голштинской и герефордской; Сибирском федеральном округе (СФО) – черно-пестрой и казахской белоголовой; Дальневосточном федеральном округе (ДФО) – черно-пестрой и абердин-ангусской; Северо-Кавказском федеральном округе (СКФО) – кавказской бурой и герефордской. В то же время при оценке породных популяций с позиции расширенного воспроизводства для ускоренного наращивания желательного разводить следующие породы в ЦФО: – сычевская, черно-

пестрая и абердин-ангусская; СЗФО – красная эстонская, черно-пестрая и лимузин; ЮФО – черно-пестрая, абердин-ангусская и калмыцкая; ПФО – красная горбатовская и калмыцкая; УФО – черно-пестрая и герефордская; СФО – черно-пестрая и казахская белоголовая; ДФО – черно-пестрая и галовейская; СКФО – кавказская бурая и казахская белоголовая. Поскольку в зависимости от критерия оценки получены разные результаты, необходимы компромиссные решения, которые также учитывают, что из 35 анализируемых пород 14 разводятся только в одном регионе и их необходимо сохранить как генофонд. Для этого была построена математическая модель, в алгоритм решения которой заложено 18 вложенных логических операторов, позволяющих подобрать оптимальную породную структуру для каждого региона. Соблюдение баланса между высокой доходностью и темпами расширенного воспроизводства является основой устойчивого развития скотоводства. По нашим расчетам, по мере сокращения завоза скота из других стран, в российском скотоводстве имеются все предпосылки для ведения расширенного воспроизводства на основе следующих районированных пород (табл. 6).

Безусловно, приведенный в таблице 6 региональный список пород не является исчерпывающим, и сельскохозяйственные организации, успешно разводящие другие породы в регионах, должны продолжить работу по их совершенствованию и получить статус генофондных хозяйств в порядке и в соответствии с перечнем генофондных пород, утвержденных Минсельхозом России в методических рекомендациях по проведению породной инвентаризации племенного поголовья КРС молочного направления продуктивности.

Заключение. Породное разнообразие районированных популяций КРС является безусловным конкурентным преимуществом молочного и мясного скотоводства России. Концептуальным направлением в решении проблем продовольственной безопасности и импортозамещения на внутреннем рынке молочной продукции и говядины является устойчивое развитие скотоводства на основе укрепления племенной базы в общей системе крупномасштабной суверенной селекции для ускоренного разведения районированных пород с использованием новых знаний в области

Таблица 5 – Эффективность разведения племенного скота в России /
Table 5 – Efficiency of breeding livestock in Russia

Порода / Breed	Производство продукции в расчете на корову за весь период использования, тыс. руб. / Production per cow for the entire period of use, ths. rub.						Коэффициент воспроизводства породной популяции, % / Reproduction rate of the breed population, %									
	ЦФО / CFD	СЗФО / NWFD	ЮФО / SFD	ПФО / VFD	УФО / UFD	СФО / SFD	ДФО / FEFD	СКФО / NCFD	ЦФО / CFD	СЗФО / NWFD	ЮФО / SFD	ПФО / VFD	УФО / UFD	СФО / SFD	ДФО / FEFD	СКФО / NCFD
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	1069	1057	764	1320		774		969	10,1	9,2	5,2	14,5		1,5		6,3
Айрширская / Ayrshire																
Кавказская бурая / Caucasian brown	-	-	-	-	-	-	-	1087	-	-	-	-	-	-	-	31,9
Бестужевская / Bestuzhevskaya	-	-	-	834	-	-	-	-	-	-	-	-1,7	-	-	-	-
Бурая швицкая / Brown Shvitskaya	1066	-	1405	1117	-	-	-	788	5,6	-	-2,0	4,1	-	-	-	3,2
Голштинская / Holstein	900	1007	798	920	926	909	718	662	3,0	5,5	-1,6	4,9	4,9	5,0	-0,8	-7,3
Горный скот Дагестана / Mountain cattle of Dagestan	-	-	-	-	-	-	-	673	-	-	-	-	-	-	-	20,8
Джерсейская / Jersey	870	-	-	-	-	-	-	759	-8,8	-	-	-	-	-	-	-16,5
Истобенская / Istobenskaya	659	-	-	859	-	-	-	-	-19,5	-	-	1,4	-	-	-	-
Костромская / Kostroma	929								1,1	-	-	-	-	-	-	-
Красная горбатовская / Krasnaya Gorbatovskaya	-	-	-	1827	-	-	-	-	-	-	-	26,4	-	-	-	-
Красная датская / Red Danish	1087								-6,3							
Красная степная / Krasnaya Stepnaya	-	-	731	922	-	770	-	747	-	-	6,9	15,6	-	6,7	-	11,3
Красная эстонская / Red Estonian	-	1021	-	-	-	-	-	-	-	18,1	-	-	-	-	-	-
Красно-пестрая / Red-mottled	929	-	516	908	-	643	-	-	7,8	-	0,9	9,0	-	-2,5		-
Монбельярдская / Montbeliardskaya	839	-	595	-	-	-	-	-	-4,5	-	-16,7	-	-	-	-	-
Симментальская / Simmental	968		1299	947	948	683	1004	852	2,2		9,1	7,1	-0,6	-1,6	14,4	11,9
Сукеунская / Suksunskaya	-	-	-	1270	-	-	-	-	-	-	-	8,3	-	-	-	-
Сычевская / Sychevskaya	1125	-	-	-	-	-	-	-	18,8	-	-	-	-	-	-	-
Тагильская / Tagilskaya	-	-	-	576	-	-	-	-	-	-	-	1,4	-	-	-	-

Продолжение табл. 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Холмогорская / Kholmogorskaya	834	962	-	996	-	-	712	-	6,3	10,3	-	5,6	-	-	6,4	-
Черно-пестрая / Black and motley	1123	1105	978	1169	823	1093	1396	-	17,8	17,4	18,4	23,0	13,7	19,1	24,2	-
Якутский скот / Yakut cattle	-	-	-	-	-	-	812	-	-	-	-	-	-	-	12,9	-
Ярославская / Yaroslavl'skaya	882	999	-	-	-	-	-	305	9,2	14,2	-	-	-	-	-	-21,7
В среднем по молочным породам / Average for dairy breeds	929	1021	818	961	924	881	788	734	4,4	6,3	0,5	6,9	4,7	5,6	5,5	3,9
Абердин-ангусская / Aberdeen Angus	452	644	484	475	255	324	587	383	31,5	25,8	23,7	14,0	10,6	9,0	11,5	17,7
Бланк-блю белж / Blanc-blue belge	82	-	-	-	-	-	-	-	-16,6	-	-	-	-	-	-	-
Галовейская / Galloway'skaya	118	-	-	-	-	343	347	-	-2,8	-	-	-	-	17,2	25,9	-
Герефордская / Hereford'skaya	125	290	303	393	381	540	442	569	-0,6	2,3	10,7	14,6	12,0	23,5	15,8	14,5
Казахская белоголовая / Kazakh white-headed	591	-	493	293	-	690	576	468	17,8	-	15,7	0,8	-	35,0	18,6	26,1
Калмыцкая / Kalmyt'skaya	-	-	465	600	-	168	501	338	-	-	23,5	24,4	-	-18,9	12,4	13,1
Лимузин / The Limo breed	-	626	-	141	-	-	-	-	-	30,7	-	-24,2	-	-	-	-
Обрак / Aubrac	-	-	-	-	302	-	-	-	-	-	-	-	9,0	-	-	-
Русская комолая / Russian komolaya	-	-	323	-	-	-	-	-	-	-	1,8	-	-	-	-	-
Салерс / Salers	-	-	-	-	101	-	-	-	-	-	-	-	-29,4	-	-	-
Симментальская мясная / Simmental Meat	144	-	-	-	108	-	-	-	-4,9	-	-	-	-1,7	-	-	-
Шароле / Charolaise	-	499	-	-	-	-	-	-	-	17,7	-	-	-	-	-	-
В среднем по мясным породам / The average for meat breeds	426	635	472	385	335	548	517	411	26,1	25,5	22,2	11,3	10,9	25,5	15,2	17,0
Молочное скотоводство в % к мясному / Dairy cattle breeding as a percentage of meat	218,1	160,8	173,3	249,6	275,8	160,8	152,4	178,6	16,8	24,7	2,1	61,2	43,1	22,0	36,0	23,0

Здесь и далее: ЦФО – Центральный федеральный округ; СЗФО – Северо-Западный федеральный округ; ЮФО – Южный федеральный округ; ПФО – Приволжский федеральный округ; УФО – Уральский федеральный округ; СФО – Сибирский федеральный округ; ДФО – Дальневосточный федеральный округ; СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ;

CFD – The Central Federal District; NWFD – North-Western Federal District; SFD – Southern Federal District; VFD – Volga Federal District; UFD – Ural Federal District; SFD – Siberian Federal District; FEFD – Far Eastern Federal District; NCFD – North Caucasus Federal District

Таблица 6 – Размещение пород для ведения расширенного воспроизводства и сохранения генетических ресурсов скотоводства России /
Table 6 – Placement of breeds for extended reproduction and conservation of genetic resources of cattle breeding in Russia

ЦФО / CFD	СЗФО / NWFD	ЮФО / SFD	ПФО / VFD	УФО / UFD	СФО / SFD	ДФО / FEFD	СКФО / NCFD					
Молочное скотоводство / Dairy cattle breeding												
Сычевская / Sychevskaya	Красная эстонская / Red Estonian	Черно-пестрая / Black and motley	Красная горбатовская / Krasnaya Gorbatovskaya	Черно-пестрая / Black and motley	Черно-пестрая / Black and motley	Черно-пестрая / Black and motley	Кавказская бурая / Caucasian brown					
			Черно-пестрая / Black and motley									
Айрширская / Ayrshire	Черно-пестрая / Black and motley		Красная степная / Krasnaya Stepnaya					Айрширская / Ayrshire				
Ярославская / Yaroslavskaya	Ярославская / Yaroslavskaya		Красно-пестрая / Red-mottled					Красно-пестрая / Ayrshire				
Красно-пестрая / Red-mottled	Холмогорская / Kholmogorskaya	Симментальская / Simmental	Сукунская / Sukunskaya	Красная степная / Krasnaya Stepnaya	Симментальская / Simmental	Симментальская / Simmental	Горный скот Дагестана / Mountain cattle of Dagestan					
Бурая швицкая / Brown Shvitskaya			Холмогорская / Kholmogorskaya									
Костромская / Kostroma			Бурая швицкая / Brown Shvitskaya					Симментальская / Simmental				
Красная датская / Red Danish	Айрширская / Ayrshire		Тагильская / Tagilskaya					Холмогорская / Kholmogorskaya				
Монбельярская / Montbeliardskaya	Голштинская / Holstein	Симментальская / Simmental	Истобенская / Istobenskaya	Голштинская / Holstein	Голштинская / Holstein	Якутский скот / Yakut cattle	Симментальская / Simmental					
Джерсейская / Jersey			Бестужевская / Bestuzhevskaya									
	Мясное скотоводство / Beef cattle breeding											
Абердин-ангусская / Aberdeen Angus	Лимузин / Limusin		Абердин-ангусская / Aberdeen Angus					Калмыцкая / Kalmytskaya	Герфордская / Herefordskaya	Казахская белоголовая / Kazakh white-headed	Галовейская / Gallowayskaya	Казахская белоголовая / Kazakh white-headed
Казахская белоголовая / Kazakh white-headed	Абердин-ангусская / Aberdeen Angus	Калмыцкая / Kalmyk	Герфордская / Herefordskaya	Обрак / Aubrac	Герфордская / Herefordskaya	Казахская белоголовая / Kazakh white-headed	Герфордская / Herefordskaya					
Симментальская мясная / Simmental Meat	Шароле / Charolaise	Казахская белоголовая / Kazakh white-headed Русская комолая / Russian komolaya	Абердин-ангусская / Aberdeen Angus	Салерс / Salers-	Галовейская / Gallowayskaya	Калмыцкая / Kalmyk						
						Абердин-ангусская / Aberdeen Angus						
Бланк-блю бельж / Blanc-blue belge												

геномной селекции, эмбриональных технологий и систем кормления крупного рогатого скота, обеспечивающих реализацию генетического потенциала и сохранения продуктивного долголетия. За счет наращивания поголовья и совершенствования генофонда отечест-

венные товаропроизводители, в рамках решения проблемы импортозамещения, ежегодно смогут заменять в рационе каждого жителя нашей страны 8-9 кг импортного молока и 700–750 г импортной говядины [17].

Список литературы

1. Тихомиров А. И. От экономического роста к экономическому развитию: соотношение и эволюция дефиниций. *Международный журнал прикладных наук и технологий Integral*. 2024;(3):48–54. DOI: <https://doi.org/10.55186/2658-3569-2024-3-48-54> EDN: TWCCTG
2. Чинаров В. И. Количественный и породный состав крупного рогатого скота России. *Молочное и мясное скотоводство*. 2022;(4):9–13. DOI: <https://doi.org/10.33943/MMS.2022.42.15.002> EDN: SQCNMU
3. Шамина О. В. Роль мясного скотоводства в формировании мясного баланса России. *Russian Journal of Management*. 2023;11(2):184–190. DOI: <https://doi.org/10.29039/2409-6024-2023-11-2-184-190> EDN: YGHQNW
4. Баутина О. В. Эффективность использования крупного рогатого скота черно-пестрой, айрширской и симментальской пород. Подольск: ФИЦ животноводства – ВИЖ им. академика Л. К. Эрнста, 2022. 104 с.
5. Китаев Ю. А. Особенности развития молочного скотоводства в России и за рубежом. *Инновации в АПК: проблемы и перспективы*. 2021;(1(29)):167–172. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45684613> EDN: GUIZXJ
6. Тихомиров А. И. Организационно-экономические проблемы развития животноводства России. Подольск: ВНИИЖ имени академика Л. К. Эрнста, 2019. 194 с.
7. Чинаров В. И. Конкурентоспособность молочного скотоводства Российской Федерации. *Молочное и мясное скотоводство*. 2018;(5):3–7. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35606274> EDN: XZIUAP
8. Тихомиров А. И. Региональные особенности государственной поддержки молочного скотоводства. *Экономика сельского хозяйства России*. 2022;(11):77–81. DOI: <https://doi.org/10.32651/2211-77> EDN: VRPXII
9. Баутина О. В. Оценка динамики развития молочного скотоводства в региональном и породном аспектах. *Техника и технологии в животноводстве*. 2021;(2(42)):18–22. DOI: <https://doi.org/10.51794/27132064-2021-2-18> EDN: DWSJRZ
10. Стрекозов Н. И., Чинаров В. И., Баутина О. В. Ценообразование на рынке молока и его роль в повышении конкурентоспособности молочного скотоводства. *Вестник Орловского государственного аграрного университета*. 2011;(1(28)):6–8. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18485391> EDN: PONKNT
11. Баутина О. В. Повышение конкурентоспособности производителей молока. *Достижения науки и техники АПК*. 2012;(11):9–11. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18231946> EDN: PIZFIX
12. Баутина О. В. Ценообразование в молочнопродуктовом подкомплексе. *Зоотехния*. 2011;(11):26–27. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17059089> EDN: OJHXKB
13. Калеев Н. В., Кучин Н. Н., Рейн А. Д. Экономическая эффективность молочно-продуктового подкомплекса. *Княгинино: НГИЭИ*, 2022. 246 с. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=63982534> EDN: VHWDHR
14. Тихомиров А. И. Организационно-экономические аспекты оценки эффективности развития и использования ресурсного потенциала животноводства. *Экономика сельского хозяйства России*. 2024;(8):93–102. DOI: <https://doi.org/10.32651/248-93> EDN: KGXTYE
15. Баутина О. В. Тенденции, особенности и экономическая эффективность породного размещения крупного рогатого скота в регионах России. *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий*. 2021;(6):13–16. DOI: <https://doi.org/10.31442/0235-2494-2021-0-6-13-16> EDN: IZAVMQ
16. Чинаров В. И. Экономическая оценка питательности кормов. *АПК: Экономика, управление*. 1995;(3)49.
17. Чинаров В. И., Шамина О. В. Экономические аспекты сохранения генофонда и расширенного воспроизводства в молочном и мясном скотоводстве России. *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий*. 2025;(3):2–11. DOI: <https://doi.org/10.31442/0235-2494-2025-0-3-2-11> EDN: CRCWRS

References

1. Tikhomirov A. I. From economic growth to economic development: relationship and evolution of definitions. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh nauk i tekhnologiy Integral* = International Journal of Applied Sciences and Technology Integral. 2024;(3):48–54. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.55186/2658-3569-2024-3-48-54>
2. Chinarov V. I. Quantitative and breed composition of Russian cattle. *Molochnoe i myasnoe skotovodstvo* = Journal of Dairy and Beef Cattle Farming. 2022;(4):9–13. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.33943/MMS.2022.42.15.002>

3. Shamina O. V. The role of beef cattle breeding in the formation of the meat balance of Russia. *Russian Journal of Management*. 2023;11(2):184–190. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.29039/2409-6024-2023-11-2-184-190>
4. Bautina O. V. Efficiency of using black-and-white, Ayrshire and Simmental cattle breeds. *Podol'sk: FIT's zhivotnovodstva – VIZh im. akademika L. K. Ernsta*, 2022. 104 p.
5. Kitaev Yu. A. Features of development of dairy cattle breeding in Russia and abroad. *Innovatsii v APK: problemy i perspektivy* = Innovations in Agricultural Complex: problems and perspectives. 2021;(1(29)):167–172. (In Russ.). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45684613>
6. Tikhomirov A. I. Organizational and economic problems of livestock development in Russia. *Podol'sk: VNIIZh imeni akademika L. K. Ernsta*, 2019. 194 p.
7. Chinarov V. I. Competitiveness of Russian milk industry. *Molochnoe i myasnoe skotovodstvo* = Journal of Dairy and Beef Cattle Farming. 2018;(5):3–7. (In Russ.). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35606274>
8. Tikhomirov A. I. Regional features of state support dairy cattle breeding. *Ekonomika sel'skogo khozyaystva Rossii* = Economics of Agriculture of Russia. 2022;(11):77–81. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.32651/2211-77>
9. Bautina O. V. Dairy cattle breeding development dynamics evaluation in the regional and bred aspects. *Tekhnika i tekhnologii v zhivotnovodstve* = Machinery and technologies in livestock. 2021;(2(42)):18–22. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.51794/27132064-2021-2-18>
10. Strekozov N. I., Chinarov V. I., Bautina O. V. Pricing in the milk market and its role in increasing the competitiveness of dairy cattle breeding. *Vestnik Orlovskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 2011;(1(28)):6–8. (In Russ.). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18485391>
11. Bautina O. V. Seasonal competition in the market of milk. *Dostizheniya nauki i tekhniki APK* = Achievements of Science and Technology of AICis. 2012;(11):9–11. (In Russ.). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18231946>
12. Bautina O. V. Pricing in milk food subcomplex. *Zootekhniya*. 2011;(11):26–27. (In Russ.). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17059089>
13. Kaleev N. V., Kuchin N. N., Reyn A. D. Economic efficiency of the dairy-food subcomplex. *Knyaginino: NGIEI*, 2022. 246 p. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=63982534>
14. Tikhomirov A. I. Organizational and economic aspects of assessing the effectiveness of development and use of the resource potential of livestock farming. *Ekonomika sel'skogo khozyaystva Rossii* = Economics of Agriculture of Russia. 2024;(8):93–102. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.32651/248-93>
15. Bautina O. V. Trends, features and economic efficiency of breed placement of cattle in the regions of Russia. *Ekonomika sel'skokhozyaystvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatiy* = Economy of agricultural and processing enterprises. 2021;(6):13–16. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.31442/0235-2494-2021-0-6-13-16>
16. Chinarov V. I. Economic assessment of feed nutrition. *APK: Ekonomika, upravlenie*. 1995;(3)49. (In Russ.).
17. Chinarov V. I., Shamina O. V. The economic aspects of maintaining the gene pool and promoting extended reproduction at Russian dairy and beef cattle industries. *Ekonomika sel'skokhozyaystvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatiy* = Economy of agricultural and processing enterprises. 2025;(3):2–11. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.31442/0235-2494-2025-0-3-2-11>

Сведения об авторе

✉ **Чинаров Владимир Иванович**, доктор экон. наук, старший научный сотрудник, главный научный сотрудник, ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л. К. Эрнста», пос. Дубровицы, д. 60, г.о. Подольск, Московская область, Российская Федерация, 142132, e-mail: priemnaya-vij@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8475-0391>, e-mail: vchinaror@yandex.ru

Information about the author

✉ **Vladimir I. Chinarov**, DSc in Economics, senior researcher, chief researcher, Federal Research Center for Animal Husbandry named after Academy Member L. K. Ernst, Dubrovitsy village, 60, Podolsk City District, Moscow Region, Russian Federation, 142132, e-mail: priemnaya-vij@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8475-0391>, e-mail: vchinaror@yandex.ru

✉ – Для контактов / Corresponding author