

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ДИНАМИКИ ПОГОЛОВЬЯ МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА ПО РЕГИОНАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**Е. Ц. Чимитдоржиева, Т. В. Полозова, Н. В. Шобдоева, М. А. Баниева, Е. Н. Ванчикова**

Реферат. За период 1991-2024 годов в России зафиксировано сокращение общего поголовья МРС более чем на 60% – с 58,2 млн до 19,1 млн голов. Наиболее значительное снижение наблюдалось в Центральном (-85,2%) и Дальневосточном (-86,6%) федеральных округах, тогда как в Южном (-25,5%) и Северо-Кавказском (-26,9%) округах темпы сокращения были минимальными. Особого внимания заслуживает структурная трансформация отрасли: если в 1991 году на сельхозорганизации приходилось 58,3% поголовья, то к 2024 году их доля сократилась до 14,5%, в то время как доля крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей увеличилась с 1,2% до 41,5%. Проведенный анализ позволил выделить три типа регионов по динамике развития отрасли. К первой группе относятся регионы-лидеры роста, такие как Республика Дагестан (+148%) и Карачаево-Черкесская Республика (+153,7%), где сохраняются благоприятные условия для традиционного овцеводства и козоводства, связанные с сохранением традиционных форм хозяйствования, развитой сетью мини-перерабатывающих предприятий и устойчивым спросом на баранину в местной кухне. Вторая группа представлена стабильными регионами, среди которых выделяется, например, Астраханская область с незначительным снижением поголовья (-0,6%) за счет развития экспортных направлений реализации мяса МРС. Третью группу составляют кризисные территории, такие как Волгоградская область (-97,2%) и Забайкальский край (-91,6%), где отрасль столкнулась с наиболее серьезными проблемами, связанными как с общим кризисом отрасли, так и с специфическими региональными факторами. Анализ устойчивости региональной специализации в овцеводстве России позволяет выявить выраженные пространственные закономерности развития отрасли. Корреляционный анализ демонстрирует высокую степень сохранения сложившейся географической структуры производства, особенно в традиционных районах пастбищного животноводства. Наибольшая стабильность наблюдается в личных подсобных хозяйствах, что свидетельствует о глубокой укорененности овцеводства в системе традиционного природопользования этих регионов.

Ключевые слова: мелкий рогатый скот, региональная специализация, ранговая корреляция, устойчивость производства, динамика поголовья, типология регионов.

Введение. Современное состояние животноводства в России характеризуется выраженной диспропорцией в развитии различных подотраслей. На фоне устойчивого роста производства свинины и мяса птицы, наблюдаемого в последнее десятилетие, сектор мелкого рогатого скота (МРС) демонстрирует устойчивую негативную динамику. Как отмечает Лушников Н.А. и др. овцеводство и козоводство оказались одними из наиболее пострадавших отраслей в период экономических реформ 1990-х годов [1, 2]. По данным Росстата, за период 1991-2024 годов поголовье МРС сократилось на 67,1%, что требует детального научного осмысления и выработки эффективных мер государственного регулирования.

Актуальность исследования динамики развития МРС обусловлена несколькими ключевыми факторами. Во-первых, овцеводство и козоводство традиционно играют важную роль в экономике многих регионов России, особенно в республиках Северного Кавказа, Калмыкии, Туве и других территориях с развитыми пастбищными системами животноводства [3, 4, 5]. Многими исследователями отмечается значительная дифференциация между субъектами РФ по уровню развития животноводства, при этом традиционные регионы-лидеры демонстрируют различные модели адаптации к новым экономическим условиям [6]. Во-вторых, продукция этого сектора имеет значительный

экспортный потенциал на рынках стран Ближнего Востока и Центральной Азии [7, 8, 9]. В-третьих, в научной литературе вопросы развития овцеводства и козоводства освещаются недостаточно полно, особенно в части региональных различий и долгосрочных трендов. Основная цель исследования заключается в выявлении основных трендов изменения численности поголовья мелкого рогатого скота в регионах РФ за период 1991-2024 годов и разработке типологии регионов по динамике поголовья МРС.

Условия, материалы и методы. Исследование базируется на данных официальной статистики Росстата за период 1990-2024 годов, охватывающих все субъекты Российской Федерации. Основным методологическим инструментом исследования стал коэффициент ранговой корреляции Спирмена, широко применяемый в экономических исследованиях для оценки устойчивости структурных изменений [10, 11]. Данный метод позволяет количественно оценить степень сохранения региональных позиций в динамике. При использовании коэффициентов ранговой корреляции мы исходили из положений о том, что результаты различных рейтинговых исследований позволяют учитывать широкий спектр различных факторов, влияющих на положение объекта исследования [12, 13, 14]. Для обеспечения репрезентативности результатов применялись методы верификации данных, включая

перекрестную проверку информации из различных источников. Особое внимание было уделено анализу полноты и сопоставимости статистических данных за весь исследуемый период. Интерпретация результатов проводилась с учетом особенностей развития животноводства в различных регионах России, что позволило не только констатировать

фактические изменения поголовья МРС, но и провести типологизацию регионов по устойчивости поголовья.

Результаты и обсуждение. Анализ данных за 1991-2024 годы выявил выраженную региональную дифференциацию в развитии отрасли мелкого рогатого скота (МРС) в России (табл. 1).

Таблица 1 – Динамика поголовья МРС по федеральным округам (тыс. голов)*

Федеральный округ	1991 год	2000 год	2010 год	2020 год	2024 год	Изменение 1991-2024 годы (%)
Центральный	4763,3	1064,8	957,85	1034,11	773,95	-83,75
Северо-Западный	794,7	378,6	218,46	188,47	158	-80,12
Южный**	79	21,1	40,91	62,23	58,83	-25,53
Северо-Кавказский***	11299,4	4486,6	8140,75	8099,29	8254,73	-26,95
Приволжский	11885,8	2907,6	2925,38	2604,94	2111,73	-82,23
Уральский	1939,8	539	475	437,87	392,1	-79,79
Сибирский*	8421,4	2256,4	2533,63	2807,91	1959,93	-76,73
Дальневосточный*	4567,5	748,5	845,11	785,87	611,33	-86,61
Всего	58194	14962	21734	24445	19138	-67,11

*Данные по Федеральным округам пересчитаны в соответствии с территориальным делением округов по данным 2024 года (без учета данных по ДНР и ЛНР)

** Данные за 1991 год, 2000 год без учета данных по Республике Крым, г. Севастополь.

***Данные за 1991 год включают данные по Чеченской и Ингушской Республике

Источник информации: составлено авторами на основе данных Росстата

Снижение численности поголовья МРС во всех федеральных округах связано с процессами урбанизации и снижением рентабельности овцеводства, особенно в регионах, где преобладали тонкорунные овцы, что обусловлено отсутствием стабильного спроса на шерсть и ликвидацией предприятий по ее обработке.

Единственными округами, где сокращение было минимальным, являются Южный и Северо-Кавказский федеральные округа. Это объясняется традиционной ролью овцеводства и козоводства в местной экономике и культурными особенностями, поддерживающими спрос на баранину и шерсть.

Анализ данных таблицы 2 показывает глубокую структурную трансформацию в секторе мелкого рогатого скота России за период с 1991 по 2024 годы. Наиболее значимым изменением стало резкое сокращение доли сельскохозяйственных организаций в общем распределении поголовья МРС по категориям хозяйств с 58,3% до 14,5%. Этот показатель отражает фундаментальные изменения в аграрной экономике страны, когда крупные государственные и коллективные хозяйства, доминировавшие в советский период, утратили свои позиции в постсоветскую эпоху.

Таблица 2 – Распределение поголовья МРС по категориям хозяйств, %

Категория хозяйств	1991 год	2024 год	Изменение, п.п
Сельхозорганизации	58,3	14,5	↓43,8
КФХ и ИП	1,2	41,5	↑40,3
ЛПХ	40,5	44,0	↑3,5

Источник информации: составлено авторами на основе данных Росстата

Параллельно с этим наблюдается впечатляющий рост фермерского сектора – доля крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей увеличилась с 1,2% до 41,5%, демонстрируя прирост на 40,3 процентных пункта. Такой стремительный рост свидетельствует об успешной адаптации малых форм хозяйствования к рыночным условиям и их возрастающей роли в обеспечении продовольственной безопасности страны.

Личные подсобные хозяйства, традиционно занимавшие значимое место в структуре отрасли, не только сохранили свои позиции в общем распределении поголовья МРС

по категориям хозяйств, но и увеличили долю с 40,5% до 44,0%. Этот относительно небольшой рост на 3,5 процентных пункта маскирует важную особенность – в абсолютных цифрах многие ЛПХ трансформировались в фермерские хозяйства, что объясняет умеренный прирост их доли при фактическом сохранении ключевой роли в производстве.

Кардинальные изменения в распределении поголовья отражают общую тенденцию децентрализации аграрного производства в России. Если в начале периода наблюдения преобладала модель крупнотоварного производства (почти 60% поголовья содержалось

в сельхозорганизациях), то к 2024 году отрасль перешла к модели, где 85,5% животных сосредоточено КФХ и ЛПХ. Такая трансформация имеет важные экономические и социальные последствия, влияя на занятость

сельского населения, логистику переработки и рынки сбыта продукции.

Наиболее значительные изменения в рейтинге регионов по поголовью МРС за исследуемый период представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Регионы с наибольшими изменениями поголовья МРС (1991-2024 годы)

Регион	Темп роста (сокращения) (%)	Изменение в рейтинге (позиций)	Примечание
Магаданская область	470,0	↑ (максимальный рост, 75 место в 1991 году, 79 место в 2024 году)	При незначительном абсолютном показателе демонстрируют высокий темп роста, однако практически не меняют своих позиций в общем рейтинге регионов по поголовью МРС. Одним из основных факторов роста является государственная поддержка мелкотоварного производителя, а также повлиял «эффект низкой базы»
Сахалинская область	374,2	↑ (73 место в 1991 году, 71 место в 2024 году)	
Республика Саха (Якутия)	317,5	↑ (74 место в 1991 году, 77 место в 2024 году)	
Карачаево-Черкесская Республика	153,7	↑ (23 место в 1991 году, 4 место в 2024 году)	Овцеводство и козоводство являются традиционными исторически сложившимися видами занятости преобладающей части населения, благоприятные природно-климатические условия (80% сельхозугодий приходится на сезонные пастбища) обеспечивающие низкий уровень затрат на выращивание поголовья [15]
Республика Дагестан	148,0	↑ (рост, занимает 1 место среди всех регионов РФ)	Основными причинами снижения поголовья МРС являются общероссийские факторы, а также связано с низкой рентабельностью даже в ЛПХ и низкий уровень потребления мяса МРС населением региона [16]
Волгоградская область	-97,23	↓ (максимальное падение, 44 место в 1991 году, 70 место в 2024 году)	
Забайкальский край	-91,62	↓ (4 место в 1991 году, 19 место в 2024 году)	Природно-климатические факторы (опустынивание земель [17]), высокий уровень миграции населения, высокая концентрация тонкорунных овец в общем объеме поголовья МРС (более 80%) – закрытие предприятий по переработке шерсти [10]
Ставропольский край	-82,2	↓ (1 место в 1991 году, 5 место в 2024 году)	В советский период край являлся лидером тонкорунного овцеводства, кризис в отраслях, связанных с переработкой шерсти [15]
Астраханская область	-0,6	↑ (13 место в 1991 году, 3 место в 2024 году)	Строительство перерабатывающей инфраструктуры, ориентированной на экспорт [15]

Источник информации: составлено авторами на основе данных Росстата

Анализ региональных различий в динамике поголовья мелкого рогатого скота выявляет глубинные структурные изменения, происходящие в отрасли. Примечательно, что наиболее высокие темпы роста демонстрируют регионы с изначально незначительным поголовьем, преимущественно расположенные на Дальнем Востоке. Этот парадокс объясняется так называемым «эффектом низкой базы», когда даже небольшой абсолютный прирост дает впечатляющие процентные показатели. Традиционные лидеры овцеводства и козоводства, такие как Дагестан и Карачаево-Черкесия, демонстрируют умеренные темпы

роста, однако продолжают сохранять лидирующие позиции по абсолютному поголовью, формируя значительную часть национального стада мелкого рогатого скота.

Устойчивость производства в успешных регионах обеспечивается комплексом взаимосвязанных факторов. Ключевую роль играет сохранение традиционных форм хозяйствования, сочетающееся с доступом к обширным сезонным пастбищам. Не менее важны развитая перерабатывающая инфраструктура и стабильно высокий местный спрос на продукцию овцеводства, что создает надежную основу для развития отрасли.

В регионах, испытывающих кризис в овцеводстве и козоводстве, наблюдается негативная динамика, вызванная несколькими факторами. К ним относятся потеря традиционных рынков сбыта шерсти, климатические изменения, негативно влияющие на кормовую базу, демографические проблемы и отсутствие современной перерабатывающей промышленности. Особенно показателен пример Волгоградской области, где сочетание этих факторов привело к практически полному исчезновению отрасли.

Приведенная интерпретация статистических данных показывает, что процентные показатели без учета абсолютных значений и рейтинговых позиций могут создавать

искаженное представление о реальных процессах в отрасли. Яркой иллюстрацией этой проблемы служит пример Астраханской области, где минимальное изменение поголовья сопровождалось значительным улучшением позиций в отраслевом рейтинге. Этот случай подчеркивает необходимость комплексного подхода к анализу, учитывающего как относительные, так и абсолютные показатели развития отрасли.

Анализ данных показывает резкое сокращение поголовья овец и коз в сельскохозяйственных организациях России – с 38,0 млн голов в 1991 году до 2,8 млн в 2024 году (на 92,7%). Однако динамика по регионам существенно различалась (табл. 4).

Таблица 4 – Топ-10 регионов по поголовью овец и коз в сельхозорганизациях в 1991 и 2024 годы

Регион	Поголовье (тыс. гол.) в 1991 году	Место в рейтинге регионов в 1991 году	Поголовье (тыс. гол.) в 2024 году	Место в рейтинге в 2024 году
Ставропольский край	5 069,1	1	155,92	3
Забайкальский край	2 940,7	2	59,65	10
Ростовская область	2 933,4	3	80,31	9
Саратовская область	2 168,1	4	23,5	15
Республика Калмыкия	2 159,9	5	206,09	2
Волгоградская область	1 900,8	6	87,19	8
Республика Дагестан	1 862,9	7	1 328,22	1
Оренбургская область	1 630,9	8	3,61	42
Республика Хакасия	1 352,3	9	29,47	13
Республика Бурятия	1 101,9	10	36,65	12
Карачаево-Черкесская Республика	476,5	23	116,93	4
Республика Тыва	879,9	15	113,85	5
Кабардино-Балкарская Республика	235,1	32	97,01	6
Курская область	372,9	26	91,31	7

Источник информации: составлено авторами на основе данных Росстата

Анализ трансформации крупнотоварного сектора овцеводства выявляет кардинальные изменения в структуре отрасли, произошла фундаментальная перестройка региональной специализации, сопровождавшаяся резким сокращением поголовья в большинстве традиционных животноводческих регионов.

Наиболее показательной является судьба бывших лидеров отрасли – Ставропольского края, Забайкальского края и Ростовской области, которые в советский период обеспечивали значительную часть общесоюзного производства. Эти регионы потеряли около 93-97% поголовья, что связано в первую очередь с кризисом тонкорунного овцеводства и разрушением системы крупных овцеводческих хозяйств. Примечательно, что даже сохранив позиции в топ-10, они утратили свое доминирующее положение. На фоне кризиса в овцеводстве Республика Дагестан выделяется как лидер по поголовью овец в сельскохозяйственных организациях. Это стало возможным благодаря успешной адаптации крупнотоварного производства к новым экономическим

условиям. Дагестанская модель сочетает элементы традиционного хозяйствования с современными подходами к организации производства, это использование местных пород овец, адаптированных к горным условиям, отгонное содержание на естественных пастбищах и многоуровневая государственная поддержка.

Особого внимания заслуживает появление в рейтинге новых регионов, таких как Кабардино-Балкария и Карачаево-Черкесия, которые в 1991 году не входили в число ведущих производителей. Их восхождение отражает общую тенденцию смещения центра овцеводства в горные и предгорные районы Северного Кавказа.

Структурный кризис отрасли особенно очевиден при анализе абсолютных показателей. Если в 1991 году для вхождения в топ-10 требовалось иметь не менее 1,4 млн голов, то в 2024 году достаточно 90-100 тыс. голов. Это свидетельствует о кардинальном изменении масштабов производства и переходе отрасли на качественно иной уровень развития.

Поголовье овец и коз в сельскохозяйственных организациях России претерпело значительные изменения за последние три десятилетия, пройдя через несколько отчетливых этапов развития.

1. Кризисный период (1991-1999 годы) характеризовался наиболее резким сокращением поголовья – в 7,8 раз. Этот спад был обусловлен разрушением колхозно-совхозной системы и полной утратой экономической эффективности отрасли в новых рыночных условиях. Традиционные регионы овцеводства Юга России и Сибири понесли особенно тяжелые потери.

2. Период стабилизации (2000-2010 годы) ознаменовался замедлением темпов сокращения. За это десятилетие поголовье уменьшилось с 5,4 до 4,4 млн голов (на 18,5%), что свидетельствовало о начале адаптации отрасли к рыночным условиям. В этот период началось перераспределение производства в наиболее жизнеспособные хозяйства.

3. Период 2011-2024 годов ознаменовался дальнейшей трансформацией отрасли, в ходе которой поголовье в сельхозорганизациях сократилось на 29,5%, достигнув 3,1 млн голов. Этот этап характеризовался концентрацией производства в наиболее эффективных регионах и активным переходом значительной части поголовья в личные подсобные хозяйства (ЛПХ).

Анализ данных свидетельствует о кардинальном изменении географии разведения МРС в сельскохозяйственных организациях в России. Если в 1991 году отрасль была равномерно распределена по традиционным регионам Юга России и Сибири, то к 2024 году производство в сельскохозяйственных организациях сохранилось преимущественно в республиках Северного Кавказа. При этом в бывших лидерах – Ставропольском крае, Ростовской области и других южных регионах – произошло катастрофическое сокращение производства, что указывает на глубокую структурную трансформацию отрасли [18].

За период с 1991 по 2024 год поголовье овец и коз в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей России продемонстрировало впечатляющий рост – с 225,8 тыс. голов до 8,247 млн голов. Значительный рост в 36,5 раз отражает масштабную трансформацию отрасли, сопровождавшуюся переориентацией производства из крупных сельскохозяйственных организаций в сектор малых форм хозяйствования.

Увеличение поголовья мелкого рогатого скота в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей в период 1991-2024 годов показывает выраженную динамику, которую можно структурировать по временным периодам с характерными особенностями.

В начальный период с 1991 по 2005 годы наблюдался значительный рост численности поголовья – с 0,2 до 4,6 млн голов,

при среднегодовом приросте около 23%. Наибольшая интенсивность роста отмечалась в 1992-1993 годах, когда показатель увеличился в 3,2 раза за два года. Такая динамика была обусловлена изменением организационно-правовых форм хозяйствования в аграрном секторе и формированием новых экономических условий. Массовая приватизация колхозного поголовья сопровождалась активным переходом части личных подсобных хозяйств в категорию официально зарегистрированных фермерских хозяйств. При этом относительно высокая рентабельность производства баранины в условиях ценовой либерализации раннего постсоветского периода сделала овцеводство привлекательным направлением для малого агробизнеса.

С 2006 по 2016 год темпы роста замедлились, поголовье увеличилось с 5,2 до 9,1 млн голов при среднегодовом приросте 4,5%. Максимальное значение было зафиксировано в 2016 году и составило 9,141 млн голов. Этот период характеризовался стабилизацией развития фермерского сектора. Изменение темпов развития отрасли отражало завершение процессов первоначального перераспределения поголовья и формирование новых рыночных условий. Существенное влияние оказало вступление России в ВТО в 2012 году, усилившее конкуренцию со стороны импортной мясной продукции. Одновременно происходило постепенное насыщение региональных рынков, сопровождавшееся ростом себестоимости производства из-за удорожания кормов и ветеринарных услуг. Эти факторы сформировали принципиально новую экономическую среду для фермерских хозяйств.

С 2017 по 2024 год наметилась тенденция к сокращению численности поголовья в данной категории хозяйств. По сравнению с 2016 годом уменьшение составило около 12,5%, при среднегодовом снижении на 1,3%. Ужесточение ветеринарных и экологических требований, сокращение доступности пастбищных ресурсов и усиление конкуренции с крупными агрохолдингами создают серьезные вызовы для малых форм хозяйствования. Важным фактором стало изменение потребительских предпочтений в пользу других видов мяса. Руководитель Национальной мясной ассоциации Сергей Юшин пояснил, что в целом по стране баранина занимает всего 2% от потребления всего мяса. Причем она пользуется спросом в отдельных регионах, преимущественно Северного Кавказа. С учетом того, что цены на баранину зачастую выше, чем на говядину, то этот вид мяса не пользуется особым спросом, а отрасль в последние годы существенно не развивается. Потребление мяса растет прежде всего за счет птицы и свинины [18].

Анализ рейтинга регионов по поголовью МРС в КФХ и ИП за анализируемый период (табл. 5) показал, что абсолютным лидером стала Республика Дагестан, где поголовье

выросло с 1,5 тыс. голов в 1991 году до 2,441 млн в 2024 году. На ее долю сегодня приходится 29,6% общероссийского поголовья в фермерских хозяйствах. Значительный рост продемонстрировали:

- Карачаево-Черкесская Республика (с 1,7 тыс. до 902,5 тыс. голов – рост в 530 раз);
- Республика Калмыкия (с 46,7 тыс. до 638,7 тыс. – рост в 13,7 раз);
- Ставропольский край (+775,8 тыс. голов);
- Ростовская область (+269,5 тыс. голов).

Таблица 5 – Топ-10 регионов по поголовью овец и коз в КФХ и ИП в 1991 и 2024 годах

Место в рейтинге в 2024 году	Регион	Поголовье (тыс. гол.)	Доля от общего (%)
1	Республика Дагестан	2 441,3	29,6
2	Республика Калмыкия	638,7	7,7
3	Ставропольский край	449,6	5,4
4	Карачаево-Черкесская Республика	902,5	10,9
5	Республика Тыва	179,9	2,2
6	Астраханская область	886,0	10,7
7	Волгоградская область	270,2	3,3
8	Оренбургская область	88,5	1,1
9	Ростовская область	175,8	2,1
10	Республика Хакасия	185,2	2,2

Источник информации: составлено авторами на основе данных Росстата

Республика Тыва продемонстрировала значительную динамику роста поголовья – с 11,4 тыс. голов в 1991 году до 179,9 тыс. голов в 2024 году. Аналогичная тенденция наблюдалась в Московской области, где численность мелкого рогатого скота увеличилась в 13,3 раза – с 1,5 тыс. до 20 тыс. голов за аналогичный период.

Анализ распределения поголовья мелкого рогатого скота в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей позволяет сделать вывод о выраженной территориальной концентрации отрасли. Основная часть поголовья сосредоточена в традиционных овцеводческих регионах Северо-Кавказского и Южного федеральных округов, что подтверждает сохранение исторически сложившейся специализации этих территорий. При этом наименьшие показатели (менее 1 тыс. голов) наблюдаются в удаленных северных и дальневосточных регионах: Магаданской области, Еврейской АО, Ненецком АО, Чукотском АО. Фермерское разведение МРС стало важной альтернативой сокращающемуся производству в сельхозорганизациях, демонстрируя большую устойчивость и адаптивность к рыночным условиям. Однако в последние годы наблюдается достаточно тревожная ситуация, связанная с устойчивым

трендом на сокращение поголовья в данной категории хозяйств.

Динамика поголовья мелкого рогатого скота в личных подсобных хозяйствах населения существенно отличается от тенденций, наблюдаемых в сельхозорганизациях и фермерских хозяйствах. Личные хозяйства демонстрировали относительно стабильное развитие, несмотря на определенные колебания численности поголовья.

Начиная с 1991 года, когда в хозяйствах населения содержалось 17,0 млн голов, наблюдался кратковременный рост до 17,9 млн в 1992 году. Однако в последующий период произошло постепенное сокращение до 9,1 млн голов к 2000 году. С начала 2000-х годов наметилась положительная динамика, позволившая к 2015-2016 годам увеличить поголовье до 11,5 млн. Однако после достижения этого максимума вновь проявилась тенденция к сокращению, в результате чего к 2024 году показатель снизился до 9,4 млн голов (табл.6). Региональные различия весьма существенны. Традиционно высокие показатели сохраняются в южных регионах и национальных республиках, тогда как в северных и центральных областях поголовье сокращается более значительно.

Таблица 6 – Топ-10 регионов по поголовью овец и коз в хозяйствах населения в 2024 году

Место в рейтинге в 2024 году	Регион	Поголовье (тыс. гол.)	Доля от общего поголовья МРС (%)
1	2	3	4
1	Республика Дагестан	1 082,9	11,5
2	Волгоградская область	614,5	6,5
3	Республика Калмыкия	566,0	6,0
4	Ростовская область	522,3	5,5

1	2	3	4
5	Ставропольский край	466,5	5,0
6	Республика Башкортостан	425,0	4,5
7	Республика Тыва	403,0	4,3
8	Астраханская область	382,1	4,1
9	Саратовская область	320,9	3,4
10	Республика Татарстан	232,2	2,5

Источник информации: составлено авторами на основе данных Росстата

Анализ динамики поголовья мелкого рогатого скота в хозяйствах населения России за 1991-2024 годы позволяет выделить несколько ключевых тенденций, характеризующих трансформацию отрасли. Наиболее значимым изменением стало постепенное перераспределение поголовья из северных и центральных регионов в традиционные животноводческие районы Юга и Северного Кавказа.

Первое постсоветское десятилетие (1991-2000 годы) ознаменовалось относительной устойчивостью личных подсобных хозяйств на фоне катастрофического сокращения поголовья в сельхозорганизациях. Если крупные предприятия потеряли около 78% поголовья, то в хозяйствах населения этот показатель составил 42%. Особенно ярко эта закономерность проявилась в республиках Северного Кавказа, где ЛПХ исторически играли важнейшую роль в производстве животноводческой продукции.

Период 2000-2010 годов характеризовался стабилизацией и началом восстановительных процессов. В 15 субъектах Федерации, преимущественно южных, зафиксирован устойчивый рост поголовья в ЛПХ на уровне 18-25%, что в основном связано с наличием перерабатывающей инфраструктуры для продукции овцеводства и козоводства. Наиболее комплексная система переработки сложилась в Ставропольском крае, где исторически сохранился полный производственный цикл – от крупных мясокомбинатов до специализированных предприятий по переработке шерсти. Так, ООО «Ставропольский мясокомбинат» перерабатывает до 30% регионального производства баранины, обеспечивая стабильный сбыт продукции местных ЛПХ, аналогичная ситуация наблюдается в Ростовской области, где сеть из семи перерабатывающих предприятий, включая ОАО «Донская шерсть», создает устойчивую логистическую систему для мелкотоварного производства, в отличие от крупных сельскохозяйственных предприятий, которые не смогли сохранить поголовье в период экономических преобразований и перехода к рыночной экономике. В Республике Дагестан, несмотря на преобладание мелкотоварных ЛПХ, развита сеть мини-перерабатывающих цехов. Согласно данным Минсельхоза республики, более 120 таких

предприятий обеспечивают переработку около 40% производимой баранины. Эта децентрализованная модель позволяет минимизировать логистические издержки в горных районах. Особый интерес представляет Астраханская область, где перерабатывающая инфраструктура ориентирована на экспортные рынки.

Современный этап (2010-2024 годы) отличается усилением пространственной поляризации отрасли. Традиционные регионы овцеводства демонстрируют стабильность показателей, тогда как в северных и центральных областях продолжается сокращение поголовья. При этом появились новые точки роста – в Чеченской Республике и Республике Ингушетия ежегодный прирост составляет 4-7%, что связано с активным возрождением традиционных форм ведения хозяйства.

Таким образом, анализ динамики поголовья МРС в хозяйствах населения показывает устойчивую тенденцию к концентрации производства в традиционных животноводческих регионах при одновременной маргинализации отрасли в зонах рискованного земледелия. Этот процесс отражает общую логику адаптации отрасли к рыночным условиям хозяйствования.

Проведенное исследование выявило значительные изменения в рейтингах регионов, что указывает на необходимость более детального изучения динамики позиций субъектов РФ по поголовью мелкого рогатого скота (МРС) и темпам его сохранности. Для оценки устойчивости связи между региональными рейтингами за 1991 и 2024 годы был использован коэффициент корреляции Спирмена [10, 11].

Анализ устойчивости региональной специализации в овцеводстве России позволяет выявить выраженные пространственные закономерности развития отрасли. Корреляционный анализ демонстрирует высокую степень сохранения сложившейся географической структуры производства, особенно в традиционных районах пастбищного животноводства. Наибольшая стабильность наблюдается в хозяйствах всех категорий и личных подсобных хозяйствах, что свидетельствует о глубокой укорененности овцеводства в системе традиционного природопользования этих регионов (табл.7).

Таблица 7 – Результаты корреляционного анализа рангов регионов РФ по поголовью МРС

Переменная	Коэффициент Спирмена	t-расчетное *
Ранги регионов по поголовью МРС в хозяйствах всех категорий (1991 год и 2024 год)	0,891	18,114
Ранги регионов по поголовью МРС в сельхозорганизациях (1991 год и 2024 год)	0,769	10,851
Ранги регионов по поголовью МРС в КФХ и ИП (1991 год и 2024 год)	0,631	8,255
Ранги регионов по поголовью МРС в хозяйствах населения (1991 год и 2024 год)	0,774	9,854

* критическое значение t-критерия на уровне значимости 5% составляет 1,993

Источник информации: составлено авторами на основе данных Росстата

Сложившаяся территориальная структура отрасли обусловлена комплексом взаимосвязанных факторов. Природно-географические условия, включая наличие обширных естественных пастбищ и благоприятный климат для круглогодичного содержания скота, создают объективные предпосылки для развития овцеводства. Эти факторы дополняются социально-экономическими условиями, такими как традиционная занятость населения в отрасли и сохранение специфических навыков пастбищного животноводства, передающихся из поколения в поколение.

Особенно показательно, что именно в личных подсобных хозяйствах, наиболее тесно связанных с традиционным укладом жизни, наблюдается максимальная устойчивость региональной специализации. Это подтверждает гипотезу о культурно-исторической обусловленности размещения производства.

В то же время более высокая изменчивость в секторе крестьянских фермерских хозяйств отражает их большую адаптивность к рыночным условиям и способность осваивать новые территории.

Различия в устойчивости региональных позиций между категориями хозяйств подчеркивают различную природу их конкурентных преимуществ. Если сельхозорганизации и ЛПХ сохраняют традиционную специализацию, то фермерские хозяйства демонстрируют большую мобильность и способность к перераспределению ресурсов. Такая дифференциация должна учитываться при разработке региональных программ поддержки отрасли.

Корреляционный анализ оценки влияния темпов роста (сокращения) на рейтинги регионов по поголовью показали неоднозначные результаты (табл. 8).

Таблица 8 – Результаты корреляционного анализа рангов регионов РФ по темпам сохранности поголовья МРС

Показатель	Коэффициент Спирмена	t-расчетное
Поголовье 1991 год (все категории) ↔ Темпы роста (сокращения)	-0,163	-1,579
Поголовье 1991 год (сельхозорганизации) ↔ Темпы роста (сокращения)	-0,043	-0,391
Поголовье 1991 год (КФХ и ИП) ↔ Темпы роста (сокращения)	0,211	1,999
Поголовье 1991 год (хоз-ва населения) ↔ Темпы роста (сокращения)	-0,082	-0,756
Поголовье 2022 год (все категории) ↔ Темпы роста (сокращения)	0,188	1,783
Поголовье 2022 год (сельхозорганизации) ↔ Темпы роста (сокращения)	0,399	4,135
Поголовье 2022 год (КФХ и ИП) ↔ Темпы роста (сокращения)	0,731	10,141
Поголовье 2022 год (хоз-ва населения) ↔ Темпы роста (сокращения)	0,491	3,989

Источник информации: составлено авторами на основе данных Росстата

Слабое влияние показателей 1991 года на последующую динамику свидетельствует о глубине кризисных процессов, которые в значительной степени переформатировали сложившуюся систему размещения производства. Особенно показательно, что

эта закономерность характерна для всех категорий хозяйств, за исключением фермерского сектора, где сохраняется слабая положительная связь. Это объясняется большей гибкостью и адаптивностью фермерских хозяйств, которые смогли эффективнее использовать

новые экономические возможности.

Различия в динамике между категориями хозяйств отражают общую тенденцию перераспределения производства в пользу регионов с конкурентными преимуществами. В фермерском секторе этот процесс выражен особенно ярко, что объясняется его ориентацией на рыночные механизмы и чувствительностью к таким факторам, как доступ к перерабатывающей инфраструктуре, логистическая доступность рынков сбыта и инвестиционная привлекательность территорий. В то же время в традиционных хозяйствах сохраняется большая устойчивость к изменениям, что обеспечивается сохранением традиционных методов ведения хозяйства и ориентацией на местные рынки сбыта.

Наибольший интерес представляют результаты для 2024 года, которые показывают, что в сельскохозяйственных организациях и хозяйствах населения наблюдается умеренная/слабая связь (0,399, 0,411 соответственно). Наличие умеренной связи указывает на отсутствие явной зависимости между местом региона в рейтинге 2024 года и темпами роста (сокращения) поголовья мелкого рогатого скота, которые в нем произошли.

В фермерских хозяйствах и ИП ожидаемо присутствует сильная корреляция (0,731), подтверждающая устойчивость позиций, занимаемых регионами в 2024 году и соответствующим темпом роста поголовья МРС.

Выводы. Анализ овцеводства и козоводства в России за 1991-2024 годы показал значительные изменения в структуре и географии производства. Поголовье МРС сократилось на 67%, но региональное распределение осталось устойчивым (коэффициент корреляции 0,893).

Крупные сельхозорганизации, составлявшие 72% поголовья в 1991 году, уступили место КФХ и ИП (43% в 2024 году), при этом личные подсобные хозяйства сохранили 41%. Отмечаются региональные различия в динамике производства: Республика Дагестан увеличила поголовье на 45%, тогда как Ставропольский край сократил его на 83%, а Астраханская область показала стабильность с уменьшением на 0,6%.

Общероссийские тенденции варьируются в зависимости от региональной специфики,

создавая значительные различия в динамике отрасли, так в Республике Дагестан положительная динамика объясняется сохранением традиционных форм хозяйствования, развитой сетью мини-перерабатывающих предприятий и устойчивым спросом на баранину. В Ставропольском крае сокращение поголовья связано с кризисом тонкорунного овцеводства и закрытием шерстеперерабатывающих комбинатов. Астраханская область смогла сохранить стабильность благодаря ориентации на экспортное халяльное производство и развитие перерабатывающей инфраструктуры. Забайкальский край, где поголовье сократилось на 91%, столкнулся с природными факторами, такими как опустынивание пастбищ. Напротив, в Карачаево-Черкесской Республике рост на 153% стал возможен благодаря сохранению традиционных пастбищных систем.

Наибольшая изменчивость наблюдается в КФХ и ИП (коэффициент корреляции 0,645), что указывает на высокую адаптивность этих хозяйств к рыночным условиям.

Овцеводство в России сталкивается с серьезными системными проблемами, ограничивающими его развитие, это экономические сложности, вызванные ростом затрат на корма, ветеринарное обслуживание и содержание животных при снижении рентабельности, что приводит к массовому сокращению численности овец в хозяйствах.

Ситуацию усугубляет кадровый дефицит квалифицированных специалистов, что негативно сказывается на производительности. Климатические изменения также создают дополнительные риски, снижая продуктивность пастбищ и увеличивая частоту засушливых периодов и аномальных погодных явлений.

Особую тревогу вызывает исчезновение товарного овцеводства как значимого экономического направления. Убыточность производства, вызванная внутренними факторами и снижением потребительского спроса, приводит к сокращению поголовья МРС. Для решения этих проблем необходимы новые подходы к организации отрасли, включая модернизацию производственных процессов, разработку целевых программ поддержки и стимулирование спроса на продукцию овцеводства.

Литература

1. Лушников Н. А. Состояние отрасли и современные тенденции развития животноводства / Н. А. Лушников, П. Е. Подгорбунских, Н. М. Костомахин // Главный зоотехник. 2016. № 5. С. 7-18.
2. Уколова А.В., Дашиева Б.Ш., Токарев В.С., Невзоров А.С., Храмов Д.Э. Статистико-экономический анализ состояния и развития овцеводства и козоводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах Российской Федерации // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2023. №5. С. 151-167.
3. Дробышев Ю. И. Трансформация традиционного природопользования тюрко-монгольских народов в бассейне Р. Селенги // Nomadic Civilization: Historical Research. 2023. Т. 3, № 1. С. 21-35.
4. Полозова Т.В. Перспективы производства и переработки мелкого рогатого скота в Республике Бурятия / Т. В. Полозова, Е. Г. Семенова // Вестник ВСГУТУ. 2020. № 2(77). С. 14-17.
5. Развитие молочного козоводства – перспективное направление агробизнеса / А. Н. Семин, В. П. Черданцев, Т. М. Свечникова, И. И. Давлетов // Экономика сельского хозяйства России. 2022. № 6. С. 81-84.
6. Силаева Л. П. Основные тенденции пространственного развития сельского хозяйства России // Экономика сельского хозяйства России. 2022. № 3. С. 94-98.
7. Тайбыл Р.С. Статистический анализ поголовья мелкого рогатого скота в странах мира / Р. С. Тайбыл, Ч. Б. Даржаа, В. К. Севек // Экономика и предпринимательство. 2020. № 5(118). С. 104-108.

8. Осинина А. Ю. Основные тенденции и перспективы развития рынка мяса в США / А. Ю. Осинина, Т. О. Мухамедова // Экономика сельского хозяйства России. 2022. № 6. С. 103-107.
9. Сутыгина А. И. Особенности интеграции агропродовольственного комплекса России в глобализирующую экономику / А. И. Сутыгина // Экономика сельского хозяйства России. 2023. № 1. С. 101-108.
10. Оценка влияния факторов на динамику распределения поголовья скота по регионам Российской Федерации / Е. Ц. Чимитдоржиева, Д. Ц. Гармаев, Т. Б. Бардаханова [и др.] // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2024. Т. 19, № 1(73). С. 139-145.
11. Устойчивость вклада регионов в развитие отрасли мясного скотоводства / Е. Ц. Чимитдоржиева, Е. Н. Ванчикова, О. П. Санжина, И. Г. Сангадиева // АПК: экономика, управление. 2023. № 10. С. 71-77.
12. Fan Y. H. «Criteria for ranking of nation-states through regional knowledge evaluation» The American Economist, vol. 60, no. 2, 2015, pp. 162–75. JSTOR, <http://www.jstor.org/stable/43664861>. Accessed 31 July 2023.
13. Estevão João & Dias Lopes, Jose & Penela, Daniela & Soares, José. (2019). The Doing Business ranking and the GDP. A qualitative study. Journal of Business Research. 115. 10.1016/j.jbusres.2019.11.067.
14. Jiamiao Yang, Yanwen Wang, Hao Zhang. Impact of socio-economic and environmental factors on livestock production in Kyrgyzstan // Frontiers in Environmental Science. 2022. №10, URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenvs.2022.1049187>. doi: 10.3389/fenvs.2022.1049187.
15. Ханбабаев Т.Г. Резервы роста продукции овцеводства Дагестана в условиях импортозамещения / Т.Г. Ханбабаев, Г.Д. Догеев // Международный научно-исследовательский журнал. 2015. №2 (33). URL: (Дата обращения 17.06.2025).
16. Структуризация экономического пространства малых форм ведения бизнеса в АПК / Е. В. Дудукалов, Е. Ю. Золочевская, М. Ю. Сорокина, Л. С. Мангушева // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. 2022. Т. 14, № 2. С. 176-215.
17. Природно-климатические аспекты развития животноводческой отрасли в степной зоне Забайкальского края: проблема согласования спроса и предложения экосистемных услуг / А. Н. Новиков, Т. И. Заборцева, В. И. Гильфанова, В. З. Багова // Интернет-журнал Науковедение. 2017. Т. 9, № 6. С. 154.
18. Овчинка выделки не стоит: почему в ЮФО и СКФО сокращается поголовье овец [Электронный ресурс] // РБК Краснодар. 2024. 14 марта. Режим доступа: <https://kuban.rbc.ru/krasnodar/14/03/2024/65f1d3389a7947479173bb4b> (Дата обращения 17.06.2025)

Сведения об авторах:

Чимитдоржиева Екатерина Цыренжабовна - кандидат экономических наук, доцент кафедры прикладной экономики, e-mail: katrin_c@mail.ru
 Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова, Улан-Удэ, Россия
 Полозова Татьяна Владимировна - кандидат экономических наук, доцент кафедры технологии производства, переработки и стандартизации сельскохозяйственной продукции, e-mail: tatianapolozova@inbox.ru
 Шобдоева Надежда Валерьевна - кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики сельского хозяйства, e-mail: shnv2019@mail.ru
 Баниева Марина Алексеевна - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита, e-mail: eco_dec@mail.ru
 Ванчикова Елена Николаевна - доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента, e-mail: evanch@mail.ru
 Бурятская сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, Улан-Удэ, Россия

ASSESSMENT OF THE STABILITY OF SMALL CATTLE POPULATION DYNAMICS IN THE REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

E.Ts. Chimitdorzhieva, T.V. Polozova, N.V. Shobdоеva, M.A. Banieva, E.N. Vanchikova

Abstract. Between 1991 and 2024, Russia experienced a reduction of over 60% in its total small ruminant livestock population - from 58.2 million to 19.1 million head. The most significant decrease was observed in the Central (-85.2%) and Far Eastern (-86.6%) federal districts, while in the Southern (-25.5%) and North Caucasian (-26.9%) districts the rate of decrease was minimal. The structural transformation of the industry deserves special attention: if in 1991 agricultural organizations accounted for 58.3% of the livestock, then by 2024 their share had decreased to 14.5%, while the share of peasant (farm) households and individual entrepreneurs increased from 1.2% to 41.5%. The conducted analysis made it possible to identify three types of regions based on the dynamics of industry development. The first group includes regions that are leaders in growth, such as the Republic of Dagestan (+148%) and the Karachay-Cherkess Republic (+153.7%), where favorable conditions for traditional sheep and goat breeding are preserved, associated with the preservation of traditional forms of management, a developed network of mini-processing enterprises and a stable demand for lamb in local cuisine. The second group is represented by stable regions, among which, for example, Astrakhan region stands out with a slight decrease in livestock (-0.6%) due to the development of export directions for the sale of small ruminant meat. The third group consists of crisis territories, such as the Volgograd region (-97.2%) and the Zabaikalsky Krai (-91.6%), where the industry faced the most serious problems associated with both the general crisis of the industry and specific regional factors. An analysis of the sustainability of regional specialization in sheep farming in Russia allows us to identify pronounced spatial patterns in the development of the industry. Correlation analysis demonstrates a high degree of preservation of the existing geographical structure of production, especially in traditional areas of pasture livestock farming. The greatest stability is observed in private subsidiary farms, which indicates the deep rootedness of sheep farming in the system of traditional nature management in these regions.

Key words: small cattle, regional specialization, rank correlation, sustainability of production, livestock dynamics, typology of regions.

References

1. Lushnikov NA, Podgorbunskikh PE, Kostomakhin NM. [State of the industry and modern trends in the animal husbandry development]. Glavnyy zootekhnik. 2016; 5. 7-18 p.
2. Ukolova AV, Dashieva BSh, Tokarev VS, Nevzorov AS, Khramov DE. [Statistical and economic analysis of the state and development of sheep and goat breeding in peasant (farm) households of the Russian Federation]. Izvestiya Timiryazevskoy selskokhozyaystvennoy akademii. 2023; 5. 151-167 p.

3. Drobyshev YuI. [Transformation of traditional nature management of the turkic-mongol peoples in Selenga river basin]. *Nomadic Civilization: Historical Research*. 2023; Vol.3. 1. 21-35 p.
4. Polozova TV, Semenova EG. [Prospects for the production and processing of small livestock in the Republic of Buryatia]. *Vestnik VSGUTU*. 2020; 2(77). 14-17 p.
5. Semin AN, Cherdantsev VP, Svechnikova TM, Davletov II. [Development of dairy goat breeding - a promising direction of agribusiness]. *Ekonomika selskogo khozyaystva Rossii*. 2022; 6. 81-84 p.
6. Silaeva LP. [The main trends in the spatial development of agriculture in Russia]. *Ekonomika selskogo khozyaystva Rossii*. 2022; 3. 94-98 p.
7. Taybyl RS, Darzhaa ChB, Sevek VK. [Statistical analysis of the number of small cattle in the countries of the world]. *Ekonomika i predprinimatelstvo*. 2020; 5(118). 104-108 p.
8. Osinina AYU, Mukhamedova TO. [The main trends and prospects for the development of meat market in the USA]. *Ekonomika selskogo khozyaystva Rossii*. 2022; 6. 103-107 p.
9. Sutygina AI. [Features of the integration of agro-food complex of Russia into the globalizing economy]. *Ekonomika selskogo khozyaystva Rossii*. 2023; 1. 101-108 p.
10. Chimitdorzhieva ETs, Garmaev DTs, Bardakhanova TB. [Assessment of the influence of factors on the dynamics of livestock distribution by regions of the Russian Federation]. *Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 2024; Vol.19. 1(73). 139-145 p.
11. Chimitdorzhieva ETs, Vanchikova EN, Sanzhina OP, Sangadieva IG. [Sustainability of the contribution of regions to the development of beef cattle industry]. *APK: ekonomika, upravlenie*. 2023; 10. 71-77 p.
12. Fan YH. "Criteria for ranking of nation-states through regional knowledge evaluation". *The American Economist*, vol.60, no.2, 2015; 162-75 p. JSTOR, <http://www.jstor.org/stable/43664861>. Accessed 31 July 2023.
13. Esteveao, Joao & Dias Lopes, Jose & Penela, Daniela & Soares, Jose. (2019). The Doing Business ranking and the GDP. A qualitative study. *Journal of Business Research*. 115. 10.1016/j.jbusres.2019.11.067.
14. Jiamiao Yang, Yanwen Wang, Hao Zhang. Impact of socio-economic and environmental factors on livestock production in Kyrgyzstan. [Internet]. *Journal Frontiers in environmental science*. Vol.10. 2022; [cited 2023, July 31]. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenvs.2022.1049187>, DOI=10.3389/fenvs.2022.1049187, ISSN=2296-665X.
15. Khanbabaev TG, Dogeev GD. [Reserves for growth of sheep farming production in Dagestan in the context of import substitution]. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal*. 2015; 2 (33). [cited 2025, June 17]. Available from: [object Object].
16. Dudukalov EV, Zolocheskaya EYu, Sorokina MYu, Mangusheva LS. [Structuring the economic space of small businesses in the agro-industrial complex]. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*. 2022; Vol.14. 2. 176-215 p.
17. Novikov AN, Zabortseva TI, Gilfanova VI, Bagova VZ. [Natural and climatic aspects of the development of livestock industry in the steppe zone of the Zabaykalskiy Krai: the problem of coordinating the supply and demand of ecosystem services]. *Internet-zhurnal Naukovedenie*. 2017; Vol.9. 6. 154 p.
18. The game is not worth the candle: why the sheep population is declining in the Southern and North Caucasian Federal Districts. [Internet]. *RBK Krasnodar*. 2024; March 14. [cited 2025, June 17]. Available from: <https://kuban.rbc.ru/krasnodar/14/03/2024/65f1d3389a7947479173bb4b>.

Authors:

Chimitdorzhieva Ekaterina Tsyrenzhabovna – Ph.D. of Economic Sciences, Associate Professor of Applied Economics Department, e-mail: katrin_c@mail.ru
 Buryat State University named after D.Banzarov, Ulan-Ude, Russia
 Polozova Tatyana Vladimirovna – Ph.D. of Economic Sciences, Associate Professor of Department of Technology of production, processing and standardization of agricultural products, e-mail: tatianapolozova@inbox.ru
 Shobdoeva Nadezhda Valerevna – Ph.D. of Economic Sciences, Associate Professor, Head of Agricultural Economics Department, e-mail: shnv2019@mail.ru
 Banieva Marina Alekseevna – Ph.D. of Agricultural Sciences, Associate Professor of Accounting and Auditing Department, e-mail: eco_dec@mail.ru
 Vanchikova Elena Nikolaevna - Doctor of Economics, Professor, Professor of Management Department, e-mail: evanch@mail.ru
 Buryat Agricultural Academy named after V.R. Filippov, Ulan-Ude, Russia.