

DOI

УДК 631.1

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ НА ДИНАМИКУ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПОГОЛОВЬЯ СКОТА ПО РЕГИОНАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****Е. Ц. Чимитдоржиева, Д. Ц. Гармаев, Т. Б. Бардаханова, О. П. Санжина, Е. Н. Ванчикова**

**Реферат.** Изменения в численности поголовья скота в регионах РФ протекают неравномерно, так по данным Росстата в 2021 году поголовье скота по сравнению с 1991 годом выросло только в трех республиках - Дагестан, Тыва и Алтай. В процессе исследования динамики поголовья скота в регионах РФ была произведена оценка влияния на место региона в РФ по поголовью в 2021 году различных таких факторов как: численность поголовья скота в регионе в 1991 году (стартовые условия); темпы роста поголовья скота; распределение поголовья скота по категориям хозяйств; рейтинг регионов по социально-экономическому положению и качеству жизни. Рейтинговая позиция региона РФ по общему поголовью скота в 2021 году во многом сохраняется относительно 1991 года за исключением его позиции, распределенной по темпам роста поголовья скота в регионе. Распределение поголовья скота по категориям хозяйств не оказывает существенного влияния на общую величину поголовья скота в регионе. Однако исследование показало, что в таких категориях хозяйств, как сельскохозяйственные организации и хозяйства населения, темп роста поголовья скота тем выше, чем выше положение региона по поголовью скота в соответствующей категории хозяйств. В процессе исследования социально-экономических факторов на изменение поголовья скота в регионе, было выявлено, что развитость отрасли животноводства в регионах не является основой благосостояния территории. При оценке взаимосвязи численности поголовья скота и качества жизни населения, было выявлено, что рост поголовья скота происходит в регионах не с самым высоким уровнем экономического благосостояния.

**Ключевые слова:** животноводство, динамика изменения поголовья скота, структура категорий хозяйств, рейтинг регионов, социально-экономическое развитие, качество жизни.

**Введение.** Для принятия стратегических решений в области животноводства необходима оценка устойчивости процессов, протекающих в отрасли как в целом на территории Российской Федерации, так и разрезе регионов. Целью данного исследования является оценка влияния социально-экономических факторов на изменение общего поголовья скота в регионах как основного показателя развития отрасли животноводства. Оценка влияния социально-экономических факторов на изменение поголовья скота в регионах представляется весьма проблематичной в виду достаточно большого количества показателей и неоднозначности оценки степени влияния. Вертаковой Ю. В. объективно указывается, что широкий спектр различной управленческой информации о внешней среде зачастую приводит к противоречивым результатам, которые могут не позволить осуществлять детализированные исследования рынка в статике и в динамике [1]. В качестве решения названной проблемы предлагается использовать результаты различных рейтингований, которые позволяют учесть широкий спектр различных факторов, влияющих на положение объекта исследования [2, 3]. Применение методов использующих данные различных результатов ранжирования объектов используются в последнее время достаточно часто [4]. В работе Жоао Эстефан «Рейтинг Doing Business и ВВП. Качественное исследование» при рассмотрении проблем экономического роста предлагается использовать различные рейтинговые системы, один из которых Doing Business [5]. Следовательно, актуальным является исследование влияния социально-экономического развития и качества жизни

населения на распределение условного поголовья скота по категориям хозяйств с применением корреляционного анализа оценки влияния социально-экономического развития региона и качества жизни в нем на распределение условного поголовья скота по категориям хозяйств.

**Условия, материалы и методы.** Все расчеты по поголовью скота в регионах проводились в условных единицах, оценка влияния факторов на поголовье скота определялась на основе ранговых корреляций. Для оценки динамики поголовья скота в различных категориях хозяйств произведен его перерасчет в условное поголовье (1 КРС=1,0 усл.ед., 1 МРС – 0,06 усл.ед., 1 лошадь – 0,66 усл.ед., 1 свинья-0,16 усл.ед.). Для целей исследования были использованы результаты рейтингования по показателям социально-экономического развития и качества жизни регионов РФ проводимых агентством РИА Рейтинг, так как оценка положения регионов проводится агентством по широкому спектру показателей на основании которой рассчитывается интегральный показатель, по которому уже определяется позиция региона [6, 7].

Ранжирование регионов по поголовью скота в разрезе категорий хозяйств по регионам проводилась на основании данных Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС).

Оценка устойчивости связи между различными рейтингами осуществлялась с использованием корреляционного анализа. Для оценки тесноты взаимной связи признаков, измеренных согласно порядковой шкале, применяется несколько показателей. Наиболее известные — коэффициент корреляции рангов

Спирмена, коэффициент корреляции рангов Кендалла и коэффициент знаков разностей, предложенный Фехнером. Наиболее адекватные результаты нами были получены при оценке устойчивости рангов при помощи коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

**Результаты и обсуждение.** При характеристике сельского хозяйства России традиционно выделяются три категории

хозяйств: сельхозорганизации, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприятия, а также хозяйства населения.

В целом динамика происходящих процессов в различных категориях хозяйств по поголовью скота протекают неравномерно. Анализ поголовья скота по категориям хозяйств с интервалом в 10 лет показан на рисунке 1.

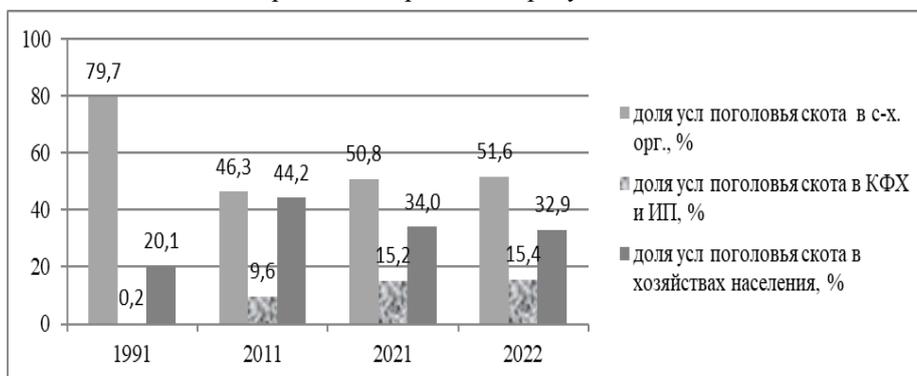


Рис. 1 – Динамика доли условного поголовья скота в РФ по всем категориям хозяйств. (рассчитано на основе данных <https://www.fedstat.ru/indicator/31325>)

Поголовье скота в условных единицах растет в КФХ и ИП и соответственно растет доля данной категории хозяйств в общей численности скота (с 0,2% в 1991 году до 15,4% в 2022 году). Поголовье скота в условных единицах в сельскохозяйственных организациях сокращается и их доля соответственно уменьшается (с 79,7% в 1991 году до 50,8% в 2022 году). Однако в 2022 году доля сельскохозяйственных организаций по сравнению с 2021 годом выросла на 0,8%. В хозяйствах населения поголовье скота в условных единицах с 1991 года по 2011 год растет, а затем сокращается.

Поголовье скота в России после 90-х годов катастрофически сокращалось, после 2006 года снижение общей численности скота замедлилось, однако выйти на показатели выраженного роста пока не удается.

Анализ динамики условного поголовья скота в регионах РФ, показал, что процессы изменения протекают неравномерно (табл.1). Из всех регионов РФ, только в трех регионах условное поголовье скота выросло в 2021 году по сравнению с 1991 годом, это в республике Дагестан (32%), в республике Тыва (11%) и республике Алтай (0,3%).

Таблица 1 – Рейтинговая оценка регионов по поголовью скота в условных единицах и его сохранности в разрезе категорий хозяйств

Регион	Место региона в рейтинге по общему поголовью скота в усл. ед. в 1991г	Место региона в рейтинге по поголовью скота в усл. ед. 2021г.				Место в рейтинге по темпу сохранности поголовья скота в усл. ед. 2021/1991			
		всего	по категориям хозяйств			всего	по категориям хозяйств		
			с/х. орг.	КФХ и ИП	х/ва нас.		с/х. орг.	КФХ и ИП	х/ва нас.
Республика Дагестан	26	1	32	1	1	13	2	4	
Республика Башкортостан	1	2	7	4	2	24	36	10	
Республика Татарстан	7	3	3	8	7	12	10	3	
Белгородская область	22	4	1	41	39	4	1	6	
Воронежская область	12	5	2	25	27	14	4	15	
Алтайский край	3	6	9	14	6	30	37	26	
Ростовская область	2	7	36	3	3	41	66	14	
Краснодарский край	4	8	6	19	18	38	28	20	
Брянская область	29	9	4	37	50	9	2	31	
Оренбургская область	5	10	20	6	9	33	49	18	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	
Волгоградская область	8	15	46	11	8	51	68	21	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	
Республика Тыва	65	25	56	20	12	2	29	24	
Республика Алтай	64	28	57	10	17	3	39	9	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	
Чукотский автономный округ	76	76	76	76	76	76	76	76	

Результаты рейтинговой оценки регионов по поголовью скота в условных единицах и его сохранности в разрезе категорий хозяйств наглядно демонстрирует волатильность протекающих процессов в регионах по поголовью скота, как в целом, так и по категориям хозяйств. В качестве обоснования неравномерности происходящих процессов был сформулирован ряд гипотез.

Гипотеза 1. Положение региона по количеству условного поголовья скота во многом зависит от его «стартовых» позиций, которые регион занимал в 1991 году.

В качестве стартового был взят 1991 год, так как Законом РСФСР от 22 ноября 1990 г. № 348-1 «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» законодательно был определен статус крестьянского (фермерского) хозяйства как юридического лица и с 1991 года появляется статистическая отчетность о КФХ [8].

Таблица 2 – Результаты оценки зависимости распределения регионов РФ по общему поголовью скота в условных единицах в 2021 году от стартовых позиций в 1991 году по категориям хозяйств

Категории хозяйств	Коэффициент корреляции Спирмена	$t_{расч}$
хозяйства всех категорий	0,790	11,093
сельскохозяйственные организации	0,551	5,680
КФХ и ИП	0,268	2,397
хозяйства населения	0,769	10,344

Согласно данным таблице 2 позиции региона РФ по поголовью скота в условных единицах в хозяйствах всех категорий в 1991 году существенно влияет на его позиции в 2021 году. Регионы с высокими рангами в 1991 году, как правило, сохранили свое положение к 2021 г., и наоборот. Так, Алтайский край в 1991 году по условному поголовью в хозяйствах всех категорий занимал по условному поголовью скота 3 место в рейтинге, в 2021 году – 6. Краснодарский край в 1991 году занимал 4, в 2021 г. переместился на 8 место. Республика Карелия в 1991 году занимала 70 место, в 2021 году ее ранг сохранился. Наблюдается и противоположная тенденция, когда ранг региона существенно меняется, например, Республика Алтай в 1991 году занимала 64 место, в 2021 году – 28. Белгородская область в 1991 году занимала 22 место, в 2021 году – 4. Но, несмотря на наличие разнонаправленных тенденций, применение корреляционного анализа позволило выявить «главный» тренд, который заключается в том, что в основном регионы сохраняли свои позиции в рейтинге 2021 году по сравнению с 1991 годом. Похожая ситуация с рангами, рассчитанными по условному поголовью скота в хозяйствах населения в 1991 году и 2021 году. Все значения коэффициента ранговой корреляции Спирмена статистически значимы, критическое значение  $t_{кр}=1,993$ , на уровне значимости 5%.

Значения коэффициента ранговой корреляции Спирмена, рассчитанные по поголовью

Для проверки данной гипотезы нами проведено ранжирование регионов РФ по условному поголовью скота во всех категориях хозяйств, в сельскохозяйственных организациях (все сельхозпредприятия), в крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах индивидуальных предпринимателях, в хозяйствах населения за 1991 год и 2021 год и применен корреляционный анализ.

Значения коэффициентов ранговой корреляции близкие к 1 будут указывать на сохранение регионами своих позиций в 2021 году по сравнению с 1991 года.

Значения близкие к 0 будут говорить об отсутствии связи между рангами 1991 года и 2021 года. Значения близкие к -1 будут указывать на существенное изменение позиций регионов в 2021 году по сравнению с 1991 года. Результаты корреляционного анализа представлены в таблице 2.

скота в усл. ед. в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах индивидуальных предпринимателях, существенно ниже и составляет 0,551 и 0,268 соответственно. Это обстоятельство указывает на снижение устойчивости рангов, что может быть вызвано изменениями в темпах роста условного поголовья скота. В связи в этом возникла необходимость исследования связи между показателями положения региона в 1991 году и 2021 году и показателями динамики региона по поголовью скота.

Гипотеза 2. Темпы роста поголовья скота к 2021 году по регионам РФ зависят от стартовых позиций региона в 1991 году.

В качестве исходных данных использовались рейтинг регионов РФ по поголовью скота в усл.ед. в 1991 году в различных категориях хозяйств и рейтинг регионов по темпам роста в 2021 году по сравнению с 1991 годом.

Согласно данным табл. 3 значения коэффициента ранговой корреляции Спирмена статистически не значимы, за исключением связи между рангами регионов РФ по условному поголовью в хозяйствах населения в 1991 году и рангами регионов по темпам роста условного поголовья в хозяйствах населения в 2021 году по сравнению с 1991 годом. Связь между этими показателями является слабой положительной. Следовательно, можно говорить о том, что положение регионов в 1991 году, т.е. их стартовые условия, существенно не повлияли на темпы роста условного поголовья скота в дальнейшем.

Таблица 3 - Результаты оценки зависимости распределения регионов РФ по темпам роста поголовья скота в условных единицах от стартовых позиций региона в 1991 году по категориям хозяйств

Категории хозяйств	Коэффициент корреляции Спирмена	$t_{расч}$
хозяйства всех категорий	0,148	1,289
сельскохозяйственные организации	0,046	0,396
КФХ и ИП	0,029	0,258
хозяйства населения	0,459	4,446

Другой гипотезой (гипотеза 3) исследования является предположение о влиянии распределения условного поголовья скота по категориям хозяйств на общее количество условного поголовья скота в регионе. Для

проверки гипотезы 3 был проведен корреляционный анализ между рангами регионов, рассчитанными по доле условного поголовья в различных видах хозяйствах и рангами регионов по условному поголовью скота (табл. 4).

Таблица 4 – Результаты оценки влияния распределения поголовья скота (в условных единицах) по категориям хозяйств на общее количество скота (в условных единицах) в регионе

Направления оценки влияния	Коэффициент корреляции Спирмена	$t_{расч}$
Оценка влияния положения региона по поголовью скота (в усл. ед) в сельскохозяйственных организациях на положение региона по общему поголовью скота (в усл.ед.)	-0,276	- 2,47 5
Оценка влияния положения региона по поголовью скота (в усл. ед) в КФХ и ИП на положение региона по общему поголовью скота (в усл.ед.)	-0,127	- 1,09 8
Оценка влияния положения региона по поголовью скота (в усл. ед) в хозяйствах населения на положение региона по общему поголовью скота (в усл.ед.)	0,206	1,81 5

Коэффициент ранговой корреляции Спирмена показал, что распределение условного поголовья скота по категориям хозяйств не оказывает существенного влияния на общую величину условного поголовья скота. Результаты анализа по первым трем гипотезам, позволили нам выдвинуть четвертую.

Гипотеза 4 заключается в том, что темп роста условного поголовья скота в разных

категориях хозяйств может меняться в зависимости от доли категории хозяйств в общем условном поголовье скота. Однако исследование показало, что только в двух категориях хозяйств, таких как сельскохозяйственные организации и хозяйства населения, темп роста поголовья выше, чем выше положение региона по доле поголовья скота в условных единицах в них (табл. 5).

Таблица 5 – Результаты оценки влияния доли поголовья скота (в условных единицах) в разных категориях хозяйств на темпы роста поголовья в них

Категории хозяйств	Коэффициент корреляции Спирмена	$t_{расч}$
Сельскохозяйственные организации	0,729	9,167
КФХ и ИП	0,491	4,843
Хозяйства населения	0,821	12,392

Таким образом, можно говорить, что в настоящее время, регионы с высокой долей условного поголовья скота в сельскохозяйственных организациях и хозяйствах населения имеют более высокие темпы роста общего поголовья скота. Распределение условного поголовья по категориям хозяйств не влияет на величину поголовья, но оказывает влияния на темп роста. Так, регионы с высоким рангом в рейтинге по доле условного поголовья скота в сельскохозяйственных организациях (Брянская область - 1 место, Псковская область – 2 место, Белгородская область – 3 место, Кировская область – 4 место) имеют высокий ранг в рейтинге по темпам роста

условного поголовья (Брянская область - 2 место, Псковская область – 6 место, Белгородская область – 1 место, Кировская область – 17 место).

Животноводство с одной стороны считается отраслью, чутко реагирующей на различные природно-климатические и экономические изменения, с другой стороны является ключевым показателем экономического развития, охраны окружающей среды и продовольственной безопасности в мире [9, 10]. Поэтому следующей гипотезой (гипотеза 5) настоящего исследования являлось предположение о влиянии социально-экономического развития региона и качества жизни региона на количество

условного поголовья скота в регионе, а также на структуру его распределения по категориям хозяйств. Для характеристики социально-экономического положения региона, а также качества жизни в нем нами вместо достаточно большого спектра показателей характеризующих положение региона по данным позициям были использованы результаты агентства «РИА Рейтинг».

Исследование связей между рангами регионов по условному поголовью скота и рангами

регионов по социально-экономическому развитию и качеству жизни показало слабую зависимость (коэффициент корреляции 0,103). Сила связи между рейтингами регионов по качеству жизни и условному поголовью составила 0,298. Результаты оценки связи между рангами регионов по социально-экономическому развитию и долей условного поголовья скота в сельскохозяйственных организациях, КФХ и ИП и хозяйствах населения представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Результаты корреляционного анализа между рангами регионов, рассчитанными по доле условного поголовья скота в различных категориях хозяйств и рангами регионов по социально-экономическому развитию и качеству жизни

Направления оценки влияния	Коэффициент корреляции Спирмена	$t_{расч}$
Оценка влияния положения региона по доле поголовья скота (в усл.ед.) в сельскохозяйственных организациях на положение региона по социально-экономическому развитию	0,042	0,357
Оценка влияния положения региона по доле поголовья скота (в усл.ед.) в КФХ и ИП на положение региона по социально-экономическому развитию	-0,480	-4,704
Оценка влияния положения региона по доле поголовья скота (в усл.ед.) в хозяйствах населения на положение региона по социально-экономическому развитию	-0,417	-3,943

Связь между рангами регионов РФ по доле условного поголовья в сельскохозяйственных организациях в 2021 году и рангами регионов РФ по социально-экономическому развитию в 2021 году отсутствует. Связь между рангами регионов РФ по доле условного поголовья скота в КФХ и ИП, а также в хозяйствах населения в 2021 году и рангами регионов РФ по социально-экономическому развитию в 2021 году слабая отрицательная. Это значит, что чем выше ранг региона по социально-экономическому развитию, тем ниже доля условного поголовья скота находится в КФХ, хозяйствах ИП и в хозяйствах населения. Например, по уровню социально-экономического развития Республика Татарстан занимает 3 место, Московская область – 4

место, Свердловская область – 7 место, Краснодарский край - 8 место. В рейтинге по доле условного поголовья скота в КФХ и хозяйствах ИП Республика Татарстан - 41 место, Московская область – 63 место, Свердловская область – 50 место, Краснодарский край - 44 место. В рейтинге по доле условного поголовья скота в хозяйствах населения Республика Татарстан - 34 место, Московская область – 65 место, Свердловская область – 42 место, Краснодарский край - 38 место.

В таблице 7 представлены результаты проведения корреляционного анализа между рангами регионов, рассчитанными по доле условного поголовья скота в различных категориях хозяйств и рангами регионов по качеству жизни.

Таблица 7 – Результаты корреляционного анализа между рангами регионов, рассчитанными по доле условного поголовья скота в различных категориях хозяйств и рангами регионов по качеству жизни

Направления оценки влияния	Коэффициент корреляции Спирмена	$t_{расч}$
Оценка влияния положения региона по доле поголовья скота (в усл.ед.) в сельскохозяйственных организациях на положение региона по качеству жизни	0,291	2,616
Оценка влияния положения региона по доле поголовья скота (в усл.ед.) в КФХ и ИП на положение региона по качеству жизни	-0,582	-6,160
Оценка влияния положения региона по доле поголовья скота (в усл.ед.) в хозяйствах населения на положение региона по качеству жизни	-0,567	-5,914

Связь между рангами регионов РФ по доле условного поголовья в сельскохозяйственных организациях в 2021 году и рангами регионов РФ по качеству жизни населения в 2021 году слабая положительная.

Умеренная отрицательная связь между рангами регионов РФ по доле условного поголовья в хозяйствах населения в 2021 году и рангами регионов РФ по качеству жизни населения в 2021 году. Например, регионы

с низким качеством жизни населения - Амурская область (68 место), Кабардино-Балкарская Республика (74 место), Забайкальский край (81 место), Еврейская автономная область (83 место) имеют более высокие ранги в рейтинге регионов по доле условного поголовья в КФХ и ИП (Амурская область - 33 место, Кабардино-Балкарская Республика - 27 место, Забайкальский край - 15 место, Еврейская автономная область - 4 место). В рейтинге по доле условного поголовья в хозяйствах населения Амурская область стоит на 14 место, Кабардино-Балкарская Республика занимает 3 место, Забайкальский край - 2 место, Еврейская автономная область - 4 место.

Таким образом, чем ниже качество жизни региона, тем выше доля условного поголовья скота в КФХ и ИП, а также в хозяйствах населения.

**Выводы.** В процессе анализа было выявлено, что на динамику условного поголовья скота в большей степени влияют стартовые позиции региона в 1991 году. Изменение структуры распределения условного поголовья скота по категориям хозяйств в регионах слабо повлияла на увеличение численности условного поголовья скота. Позиции региона по социально-экономическому развитию слабо влияют на численность условного поголовья скота, что свидетельствует о том, что животноводство в регионах не является основой благосостояния территории. Наличие умеренной отрицательной связи между рангами качества жизни в регионе и рангами по условному поголовью скота в хозяйствах населения свидетельствует о том, что животноводство в большей степени развивается в не самых богатых регионах.

#### Литература

1. Выявление структур крупных экономических систем с использованием методов рейтингования / Ю. В. Вертакова, Е. И. Зуга, В. А. Плотников, С. И. Шаныгин // Научные труды Вольного экономического общества России. - 2022. - Т. 233, № 1. - С. 259-281. - DOI 10.38197/2072-2060-2022-233-1-259-281.
2. Зорин, Г. Е. Создание государственно-частной аналитики как направления развития ранжирования регионов Российской Федерации / Г. Е. Зорин // Russian Journal of Management. - 2022. - Т. 10, № 4. - С. 222-239.
3. Люкевич, И. Н. Системная социально-экономическая диагностика мегарегиона арктической зоны российской Федерации / И. Н. Люкевич, А. С. Микуленок // Экономические науки. - 2023. - № 218. - С. 67-83. - DOI 10.14451/1.218.146.
4. 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.
5. 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.
6. Рейтинг социально-экономического положения регионов по итогам 2021 г. URL: <https://riarating.ru/infografika/20220516/630222174.html> (дата обращения: 29.07.2023).
7. Рейтинг регионов по качеству жизни - 2021. URL: <https://riarating.ru/infografika/20220215/630216951.html> (дата обращения: 29.07.2023).
8. Герцикова Ингрид. История становления крестьянского (фермерского) хозяйства в России / Ингрид Герцикова, Т.Г. Чебошня. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 40 (382). — С. 84-86. — URL: <https://moluch.ru/archive/382/84404/> (дата обращения: 29.07.2023).
9. Jiamiao Yang, Yanwen Wang, Hao Zhang Impact of socio-economic and environmental factors on livestock production in Kyrgyzstan. JOURNAL={Frontiers in Environmental Science}, VOLUME={10}, YEAR={2022}, URL={<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenvs.2022.1049187>}, DOI={10.3389/fenvs.2022.1049187}, ISSN={2296-665X}, Accessed 31 July 2023.
10. Специализация и локализация сельскохозяйственного производства в Российской Федерации в 1990-2020 годы / Р. А. Мигунов, Н. В. Арзамасцева, А. А. Сюткина, И. Д. Суетин // АПК: экономика, управление. - 2023. - № 10. - С. 21-30. - DOI 10.33305/2310-21.
11. Кудрявцева, Л. Н. Развитие мясного скотоводства в регионах и его ресурсное обеспечение / Л. Н. Кудрявцева // Экономика сельского хозяйства России. - 2018. - № 4. - С. 71-76.
12. Китаев, Ю. А. Тенденции развития молочного скотоводства в России / Ю. А. Китаев // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2020. - Т. 13, № 3(66). - С. 182-187. - DOI 10.17238/issn2071-2243.2020.3.182.

#### Сведения об авторах:

Чимитдоржиева Екатерина Цыренжабовна - Кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Прикладная экономика», e-mail: [katrin\\_c@mail.ru](mailto:katrin_c@mail.ru)  
 Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова, г. Улан-Удэ, Россия  
 Гармаев Дылгыр Цыдыпович - доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Технологии производства, переработки и стандартизации с/х продукции», e-mail: [dylgyr56@mail.ru](mailto:dylgyr56@mail.ru)  
 Бурятская сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, г. Улан-Удэ, Россия  
 Бардаханова Таисия Борисовна - доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, e-mail: [tbard@binm.ru](mailto:tbard@binm.ru)  
 Байкальский институт природопользования СО РАН, г. Улан-Удэ, Россия  
 Санжина Ольга Петровна - доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Информатика и информационные технологии в экономике», e-mail: [osanzhina@yandex.ru](mailto:osanzhina@yandex.ru)  
 Ванчикова Елена Николаевна - доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Менеджмент», e-mail: [evanch@mail.ru](mailto:evanch@mail.ru)  
 Бурятская сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, г. Улан-Удэ, Россия

ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF FACTORS ON THE DYNAMICS OF LIVESTOCK DISTRIBUTION BY REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

E. Ts. Chimitdorzhieva, D. Ts. Garmaev, T. B. Bardakhanova, O. P. Sanzhina, E. N. Vanchikova

**Abstract.** Changes in the number of livestock in the regions of the Russian Federation are uneven; according to Rosstat, in 2021 the number of livestock increased compared to 1991 only in three republics - Dagestan, Tyva and Altai. In the process of studying the dynamics of livestock in the regions of the Russian Federation, an assessment was made of the influence on the region's place in the Russian Federation in terms of livestock in 2021 of various factors such as: the number of livestock in the region in 1991 (starting conditions); livestock growth rate; distribution of livestock by farm categories; ranking of regions by socio-economic status and quality of life. The ranking position of the Russian region in terms of total livestock in 2021 is largely unchanged compared to 1991, with the exception of its position, distributed according to the growth rate of livestock in the region. The distribution of livestock by farm category does not have a significant impact on the total number of livestock in the region. However, the study showed that in such categories of farms as agricultural organizations and households, the growth rate of livestock is higher, the higher the position of the region in terms of livestock in the corresponding category of farms. In the process of studying socio-economic factors on changes in livestock numbers in the region, it was revealed that the development of the livestock industry in the regions is not the basis for the well-being of the territory. When assessing the relationship between the number of livestock and the quality of life of the population, it was revealed that the growth of livestock occurs in regions not with the highest level of economic well-being.

**Key words:** livestock farming, dynamics of changes in livestock numbers, structure of farm categories, rating of regions, socio-economic development, quality of life.

**References**

1. Vertakova YuV, Zuga EI, Plotnikov VA, Shanygin SI. [Identification of the structures of large economic systems using rating methods]. Nauchnye trudy Volnogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii. 2022; Vol.233. 1. 259-281 p. – DOI 10.38197/2072-2060-2022-233-1-259-281.
2. Zorin GE. [Creation of public-private analytics as a direction for the development of ranking regions of the Russian Federation]. Russian Journal of Management. 2022; Vol.10. 4. 222-239 p.
3. Lyukevich IN, Mikulenok AS. [Systematic social and economic diagnostics of the megaregion of the Arctic zone of the Russian Federation]. Ekonomicheskie nauki. 2023; 218. 67-83 p. – DOI 10.14451/1.218.146.
4. Fan YH. Criteria for ranking of nation-states through regional knowledge evaluation. The American Economist. 2015; Vol.60. 2. 162-175 p. JSTOR, [cited 2023, July 31]. Available from: <http://www.jstor.org/stable/43664861>.
5. Estevao Joao & Dias Lopes, Jose & Penela, Daniela & Soares, Jose. The doing business ranking and the GDP. A qualitative study. Journal of Business Research. 2019; 115. 10.1016/j.jbusres.2019.11.067.
6. Rating of the social and economic situation of regions based on the results of 2021. [Internet]. RIA Rating. [cited 2023, July 29]. Available from: <https://riarating.ru/infografika/20220516/630222174.html>.
7. Rating of regions by quality of life - 2021. [Internet]. RIA Rating. [cited 2023, July 29]. Available from: <https://riarating.ru/infografika/20220215/630216951.html>.
8. Gertsikova Ingrid, Chebonyan TG. [The history of peasant (farm) farming formation in Russia]. Molodoi uchenyi. 2021; 40 (382). 84-86 p. [cited 2023, July 29]. Available from: <https://moluch.ru/archive/382/84404/>.
9. Jiamiao Yang, Yanwen Wang, Hao Zhang Impact of social and economic and environmental factors on livestock production in Kyrgyzstan. [Internet]. Frontiers in Environmental Science. 2022; Vol.10. [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.
10. Migunov RA, Arzamastseva NV, Syutkina AA, Suetin ID. [Specialization and localization of agricultural production in the Russian Federation in 1990-2020]. APK: ekonomika, upravlenie. 2023; 10. 21-30 p. – DOI 10.33305/2310-21.
11. Kudryavtseva LN. [Development of beef cattle breeding in the regions and its resource support]. Ekonomika selskogo khozyaystva Rossii. 2018; 4. 71-76 p.
12. Kitaev YuA. [Development trends in the dairy cattle breeding in Russia]. Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2020; Vol.13. 3 (66). 182-187 p. – DOI 10.17238/issn2071-2243.2020.3.182.

**Authors:**

Chimitdorzhieva Ekaterina Tsyrenzhabovna – Ph.D. of Economic Sciences, Associate Professor of Applied Economics Department, e-mail: [katrin\\_c@mail.ru](mailto:katrin_c@mail.ru)  
 Buryat State University named after D. Banzarova, Ulan-Ude, Russia  
 Garmaev Dylgyr Tsydyrovich - Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Production Technologies, Processing and Standardization of Agricultural Products, e-mail: [dylgyr56@mail.ru](mailto:dylgyr56@mail.ru)  
 Buryat Agricultural Academy named after V. R. Filippova, Ulan-Ude, Russia.  
 Bardakhanova Taisiya Borisovna - Doctor of Economics, leading researcher, e-mail: [tbard@bin.ru](mailto:tbard@bin.ru)  
 Baikal Institute of Nature Management of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Ulan-Ude, Russia  
 Sanzhina Olga Petrovna - Doctor of Economics, Professor of the Department of Computer Science and Information Technologies in Economics, e-mail: [osanzhina@yandex.ru](mailto:osanzhina@yandex.ru)  
 Vanchikova Elena Nikolaevna - Doctor of Economics, Professor of Management Department, e-mail: [evanch@mail.ru](mailto:evanch@mail.ru)  
 Buryat Agricultural Academy named after V. R. Filippova, Ulan-Ude, Russia.