

К вопросу о структурных сдвигах в территориальном размещении производства молока в условиях Ленинградской области

Н. А. Никонова¹✉

¹ Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия

✉ E-mail: 79127462539@mail.ru

Аннотация. Рассмотрены современные особенности территориальной структуры производства молока в условиях отдельного региона. **Целью исследования** являлся анализ динамики развития молочного скотоводства Ленинградской области в территориальном аспекте за 2008–2018 гг. **Основным методом** исследования выступал экономико-статистический анализ данных. **Результаты.** Выявлена специфика произошедших количественных и качественных сдвигов в производстве молока по категориям хозяйств. В разрезе муниципальных районов Ленинградской области проведена их группировка в зависимости от темпов роста (снижения) объемов произведенного молока в хозяйствах всех категорий в 2018 г. по сравнению с 2008 г. Отмечены неблагоприятные тенденции в развитии молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях региона, так как снижение их удельного веса в производстве молока произошло в 13 муниципальных районах Ленинградской области. Определены изменения в объемах государственной поддержки отрасли молочного скотоводства региона в территориальном аспекте за указанный период. Выявлено, что, несмотря на субсидирование производства молока, усиливается его внутрирегиональная локализация. В результате этого в 2018 г. более 50 % объемов общеобластного производства молока обеспечивали всего 4 района Ленинградской области. В остальных 13 районах не создаются предпосылки для занятости населения и развития сельских территорий, а сокращение производства молока в ЛПХ населения достигло 48,3 %. Предложены необходимые меры для сглаживания территориальной неравномерности в производстве молока как условия преодоления депрессивности сельского развития. **Научная новизна исследования** заключается в оценке характера складывающихся территориальных особенностей размещения производства молока в условиях Ленинградской области и его внутрирегиональной дифференциации.

Ключевые слова: территориальная дифференциация, муниципальные районы, производство молока, сельскохозяйственные организации, структурные сдвиги, субсидирование производства.

Для цитирования: Никонова Н. А. К вопросу о структурных сдвигах в территориальном размещении производства молока в Ленинградской области // Аграрный вестник Урала. 2020. № 09 (200). С. 92–102. DOI: 10.32417/1997-4868-2020-200-9-92-102.

Дата поступления статьи: 30.07.2020.

Постановка проблемы (Introduction)

Молочное скотоводство нашей страны является важнейшей частью агропродовольственной системы, поскольку оно обеспечивает население ценными продуктами питания, ассортимент которых постоянно расширяется.

Между тем, несмотря на постоянный рост государственной поддержки развития молочного скотоводства, а также комплекс мер по модернизации производства и ресурсосбережению, до сих пор не произошел выход отрасли на траекторию устойчивого развития, и она остается одной из проблемных в агропромышленном комплексе. Отмеченное характерно не только в целом для общероссийского уровня, но и в рамках региональных АПК с дифференциацией в зависимости от глубины проблем. В результате наряду с инновационно-активными товаропроизводителями продолжают функционировать не адаптировавшиеся к рыночной среде субъекты хозяйствования. Они вынуждены покидать рынок молока из-за низкого

уровня доходности производства, что ведет к продолжающемуся процессу сокращения поголовья коров, особенно в удаленных административных районах.

Поэтому представляет определенный научный интерес рассмотрение территориальной динамики развития молочного скотоводства в условиях Ленинградской области, которая является лидером по уровню продуктивности коров в сельскохозяйственных организациях. Здесь, по данным Росстата, в 2019 г. удой молока от 1 коровы составил 8863 кг (первое место в РФ) при среднероссийском показателе 6492 кг. По объемам производства молока во всех категориях хозяйств регион занимал в 2019 г. также первое место на Северо-Западе и 16-е в РФ, а также первое и седьмое соответственно по уровню производства молока в сельскохозяйственных организациях.

Методология и методы исследования (Methods)

В качестве объекта исследования выступали современные проблемы устойчивого развития отрасли молочного

скотоводства. Предметом исследования являлись территориальные аспекты развития отрасли. Объектом наблюдения послужили сельскохозяйственные организации, крестьянские (фермерские) хозяйства и личные подсобные хозяйства Ленинградской области. Цель исследования – анализ динамики развития молочного скотоводства Ленинградской области в территориальном аспекте за прошедшее десятилетие.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1) провести анализ особенностей структурных изменений в производстве молока в регионе во всех категориях хозяйств;

2) дать оценку вклада административных районов Ленинградской области в производство молока и его изменений;

3) определить последствия концентрации производства молока в регионе в территориальном разрезе и необходимые меры по повышению удельного веса отстающих территорий.

В ходе исследований была, во-первых, проведена группировка административных районов Ленинградской области по темпам роста (снижения) объемов произведенного молока в хозяйствах всех категорий в 2018 г. по сравнению с 2008 г., после чего районы распределялись на три группы. Во-вторых, проанализирована структура производства молока по категориям хозяйств в группах районов и в целом по региону. В-третьих, определены изменения в отрасли молочного скотоводства сельскохозяйственных организаций по основным производственным показателям. В-четвертых, проведен рейтинг административных районов Ленинградской области по продуктивности коров в сельскохозяйственных организациях. В-пятых, определены размеры финансирования сельскохозяйственных товаропроизводителей по районам Ленинградской области из федерального и областного бюджета, в том числе субсидий на повышение продуктивности в молочном скотоводстве в целом и в расчете на 1 кг молока.

Результаты (Results)

Параметры производства молока в любом регионе и его рейтинг относительно других субъектов РФ определяются не только достигнутыми показателями в развитии молочного скотоводства: поголовье скота, уровень удоев, издержки производства, размер прибыли и другие. Большое значение имеет территориальный аспект, то есть насколько равномерно размещено производство по территории региона, задействованы ли все возможности реализации имеющегося ресурсного потенциала сельской местности для данного вида деятельности. Отсюда значимость проблемы исследования складывающегося размещения производства, в данном случае – молочного скотоводства, что позволит выявить причины территориальной дифференциации производства и найти механизмы для сглаживания.

Как отмечает академик РАН А. И. Костяев, актуальной проблеме территориальной дифференциации сельскохозяйственного производства было посвящено значительное количество работ зарубежных и отечественных авторов начиная с конца XVII в. [1, с.4]. Многофункциональность

агропродовольственной системы и ее «риско-зависимость» от размещения производства продукции, близости к рынкам сбыта характеризовали академик РАН Э. Н. Крылатых [2] и многие современные экономисты-аграрники. По мнению А. Н. Анищенко, «территориальную дифференциацию целесообразно понимать как явление, отражающее существенные различия между территориями в уровнях развития сельхозпроизводства с учетом природных, социально-экономических, а также биологических факторов» [3, с. 3].

Для повышения эффективности хозяйственной деятельности в условиях рыночных отношений также рядом авторов рассматриваются вопросы специализации регионов по доходным отраслям аграрной экономики, территориальной организации производства, его связи с агробиологическим потенциалом [4–7]. Подходы других исследователей связаны с решением проблемы повышения конкурентоспособности сельскохозяйственного производства на основе модернизации отрасли [8–11], что создает предпосылки для развития аграрного сектора в регионах России.

Молочное скотоводство является очень важным элементом агропродовольственной системы в каждом субъекте Российской Федерации. Поэтому проведение оценки структурных сдвигов в территориальном аспекте на примере Ленинградской области позволит прогнозировать аналогичные будущие изменения в отрасли и их последствия.

Как показал анализ, за период с 2008 по 2018 гг. в данном регионе при общем росте объемов производства молока на 12,4 % соответствующие количественные и качественные изменения произошли в хозяйствах всех категорий. В результате в 11 муниципальных районах объем производства молока увеличился на 20,4 %, в том числе в четырех районах-лидерах – на 25,1 %. Причем среди лидирующих районов следует выделить заметную территориальную дифференциацию: за указанный период наибольший рост производства молока наблюдался в Приозерском районе – 43,2 %, Волосовском – 31,1 %, Волховском – 29,5 %, в то время как в Тосненском районе он составил только 16 %.

По удельному весу в областном производстве молока в 2018 г. первое место занимал Волосовский район (17,9 %), второе – Приозерский (14,3 %), третье – Гатчинский (10,4 %), четвертое – Тосненский район (8,9 %). Одновременно в шести районах Ленинградской области произошло снижение производства молока в хозяйствах всех категорий на 11,5 %. Среди них Подпорожский и Бокситогорский районы с сокращением производства более чем на 65 %, что в первую очередь связано с их удаленностью от Санкт-Петербурга на 200–250 км.

Поэтому территориальные различия в уровне и темпах развития производства далее были определены на основе деления районов Ленинградской области на три группы в зависимости от темпов роста (снижения) объемов произведенного молока в 2018 г. по сравнению к 2008 г.

В первую группу вошли районы, *снизившие производство молока в целом на 11,5 %* (Лужский, Кингисеппский, Ломоносовский, Тихвинский, Подпорожский и Боксито-

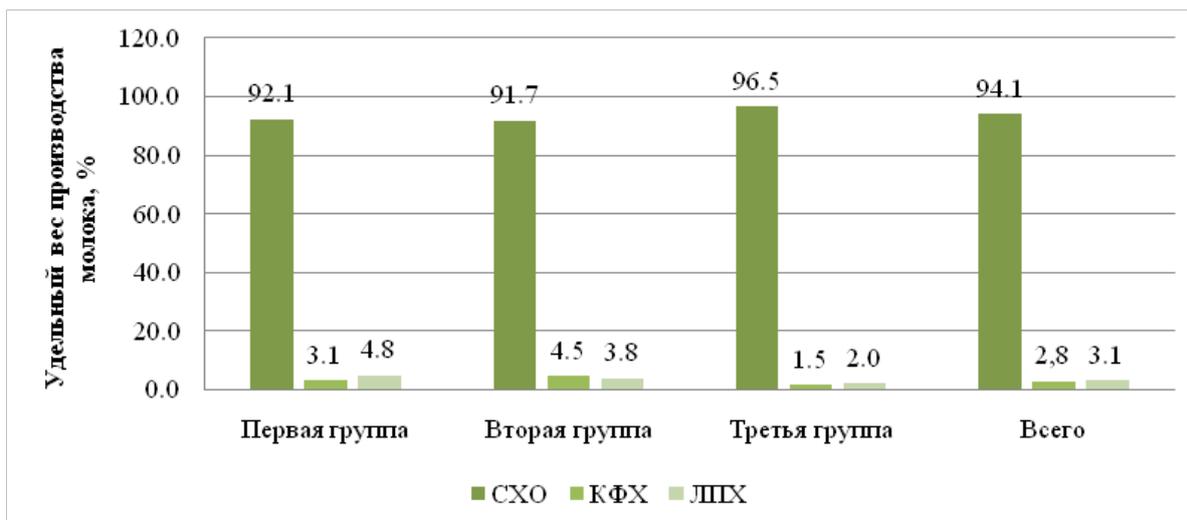


Рис. 1. Структура производства молока по категориям хозяйств в муниципальных районах Ленинградской области, сгруппированных в зависимости от роста (снижения) производства молока в 2018 г. по отношению к 2008 г., %
Источник: рассчитано на основе [12]

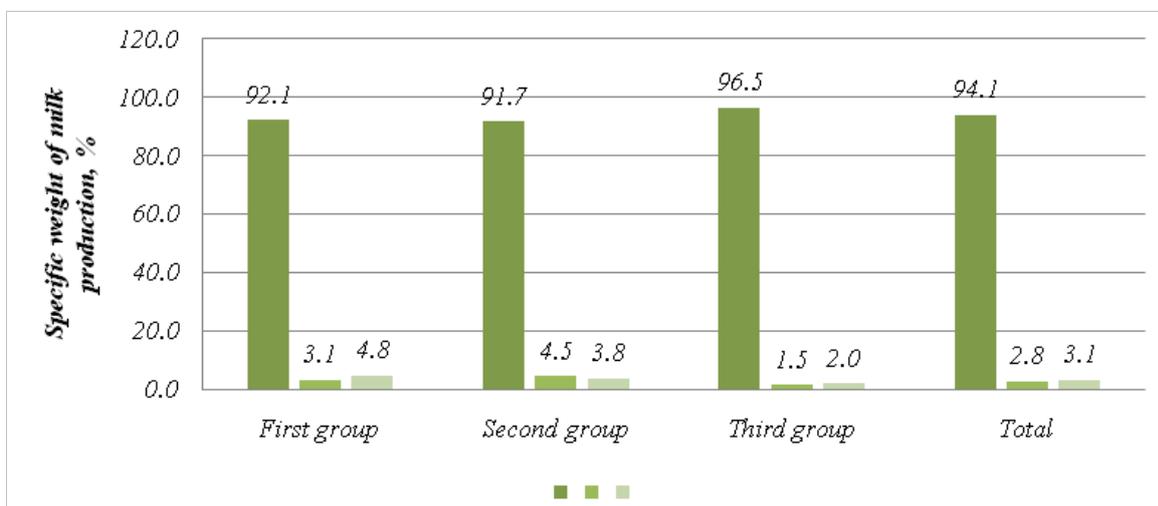


Fig. 1. Structure of milk production by category of farms in municipal districts of the Leningrad region, grouped according to the growth (decrease) of milk production in 2018 in relation to 2008., %
Source: calculated based on [12]

горский), удельный вес которых в общеобластном производстве молока за 2018 г. составил 20 %.

Во вторую группу вошли семь районов с увеличением производства молока до 15 % (Всеволожский, Сланцевский, Выборгский, Киришский, Гатчинский, Лудейнопольский и Кировский) с общим удельным весом производства молока в 2018 г. 31 %.

В третью группу включены четыре района, увеличившие объем производства молока свыше 15 %, с темпом роста 31 % (Приозерский, Волосовский, Волховский и Тосненский), удельный вес в производстве молока в 2018 г. составил 49 %.

В сложившейся структуре производства молока по категориям хозяйств в Ленинградской области наибольший удельный вес имеют сельскохозяйственные организации – 94,1 %, у личных подсобных хозяйств он составляет 3,1 %, у крестьянских (фермерских) хозяйств – 2,7 % (рис. 1).

В период с 2008 г. по 2018 г. в Ленинградской области наибольший рост производства молока показали крестьянские (фермерские) хозяйства, которые увеличили производство в 2,8 раза, в то время как сельхозорганиза-

ции – на 14,9 %, а личные подсобные хозяйства сократили производство на 48,3 %. Среди выделенных трех групп муниципальных районов региона именно третья группа характеризуется наибольшим ростом производства молока в сельскохозяйственных организациях (на 35 %), одновременно наибольшее его снижение произошло в ЛПХ населения (более чем 52 %), в то время как в среднем по всем группам оно уменьшилось на 43 %. Также в каждой из групп муниципальных районов произошло повышение объемов производства молока в К(Ф)Х более чем в 2,2 раза, а во второй группе – в 3,7 раза.

В целом положительный структурный сдвиг в производстве молока (7 %) и по поголовью коров (6,8) наблюдался только в третьей группе районов-лидеров, а во второй их группе структурный сдвиг был отрицательным как по производству молока (-1,6 %), так и по поголовью коров (-1,9 %). Объективно, что в первой группе произошли самые негативные структурные изменения: сокращение на 5,4 % по производству молока и на 4,9 % по поголовью коров (таблица 1).

Рассматривая динамику изменения поголовья коров Ленинградской области во всех категориях хозяйств за 10-летний период, также можно сделать вывод о значительной территориальной дифференциации. Наибольший прирост поголовья наблюдался в Приозерском районе (31,4 %) при 20,8 % увеличения в Киришском, 5 % – в Волховском, 1,4 % – в Тосненском и 0,9 % – в Волосовском районах. Одновременно произошло существенное снижение поголовья коров в Подпорожском (на 76,9 %) и Бокситогорском районах (на 66,1 %).

Исходя из того, что в Ленинградской области определяющую роль в развитии молочного скотоводства играют сельскохозяйственные организации, рассмотрим в них динамику производства, поголовья и продуктивности коров как основные качественные характеристики условий и результативности воспроизводственного процесса в отрасли.

Из данных таблицы 2 видно, что в 2018 г. снижение удельного веса сельскохозяйственных организаций в производстве молока произошло в 13 районах Ленинградской области. Это явилось результатом сокращения поголовья коров в них, численность которых в 2018 г. составляла даже в целом по Ленинградской области только 92,6 % к уровню 2008 г., хотя темпы снижения и были меньше общероссийского показателя, равного 85 % по сравнению с 2008 г. (таблица 2). В остальных 4 районах структурный сдвиг показывал положительную динамику: в Приозерском и Волосовском районах – соответственно 3 % и 2,9 %, в Волховском и Тосненском районах –1,3 % и 0,4 %.

По данным Петростата, в сельскохозяйственных организациях Ленинградской области в 2018 г. продуктивность коров составила 8183 кг, также и в 13 муниципальных рай-

онах продуктивность коров была выше среднероссийского показателя. Между тем следует отметить, что только в четырех районах региона продуктивность коров была выше среднеобластного показателя (рис. 2), а в четырех районах – ниже среднероссийского показателя (5945 кг).

В научной литературе [13], [14] высказывается мнение, что для поддержания устойчивости отрасли на рынке молока необходимы комплексный подход и стабильные «правила игры», когда производители будут уверены в завтрашнем дне, смогут вести расширенное воспроизводство. Безусловно, одним из механизмов, способствующих обеспечению стабильности функционирования хозяйств молочной специализации, является субсидия на 1 кг реализованного и (или) отгруженного в собственную переработку молока, которая, к сожалению, не имеет устойчивой тенденции к росту ее размеров.

Проведем оценку вклада объемов государственной поддержки в результативность развития молочного скотоводства муниципальных районов Ленинградской области. Для этого на основе информации о финансировании сельскохозяйственных товаропроизводителей из федерального и областного бюджетов за 2013 г. и 2018 г. выделим хозяйства, получающие субсидию на повышение продуктивности в молочном скотоводстве (или до 2017 г. субсидию на 1 кг реализованного и (или) отгруженного на собственную переработку молока). Изучив динамику выплат данных субсидий в условиях региона с 2013 г. по 2018 г., можно сделать вывод, что указанная прямая бюджетная поддержка составляет незначительную величину, средний размер которой за последние 6 лет составил всего 1 руб. 38 коп. (таблица 3).

Таблица 1
Группировка муниципальных районов Ленинградской области в зависимости от удельного веса в производстве молока и поголовье коров во всех категориях хозяйств

Группы	Количество районов	Удельный вес группы районов, %				Темпы изменения производства молока в 2018 г. к 2008 г.			
		В производстве молока		В поголовье коров		СХО	КФХ	ЛПХ	Всего
		2008 г.	2018 г.	2008 г.	2018 г.				
Первая	6	25,3	19,9	26,1	21,2	90,3	220,8	50,1	88,5
Вторая	7	32,6	31,0	35,1	33,2	107,0	370,7	57,1	106,8
Третья	4	42,1	49,1	38,8	45,6	135,0	227,1	47,8	131,0
Итого	17	100,0	100,0	100,0	100,0	114,9	280,6	51,7	112,4

Источник: рассчитано на основе [12].

Table 1
Grouping of municipal districts of the Leningrad region depending on the specific weight in milk production and the number of cows in all categories of farms

Groups	Number of districts	Specific weight of a group of districts, %				The rate of change in milk production in 2018 to 2008			
		In milk production		In the herd of cows		Agriculture organization	Farmers' farms	Personal subsidiary plot	Total
		2008	2018	2008	2018				
First	6	25.3	19.9	26.1	21.2	90.3	220.8	50.1	88.5
Second	7	32.6	31.0	35.1	33.2	107.0	370.7	57.1	106.8
Third	4	42.1	49.1	38.8	45.6	135.0	227.1	47.8	131.0
Subtotal	17	100.0	100.0	100.0	100.0	114.9	280.6	51.7	112.4

Source: calculated based on [12].

Таблица 2

**Территориальные изменения в отрасли молочного скотоводства сельскохозяйственных организаций
Ленинградской за 2008–2018 гг.**

Регионы	Структурный сдвиг по доле региона в производстве молока в СХО	Продуктивность коров, кг		Поголовье коров, тыс. гол.		Производство молока, тыс. т	
		2008 г.	2018 г.	2008 г.	2018 г.	2008 г.	2018 г.
Российская Федерация	х	3 892	5 945	3 862,8	3 283,0	14 246,2	16 245,1
СЗФО	0,3	4 876	7 263	280	259,1	1 372,5	1 602,6
Ленинградская область, всего	-0,6	6 597	8 183	77,3	71,6	509,8	585,5
<i>В том числе районы:</i> Бокситогорский	-0,2	3 887	3 393	0,3	0,1	1,2	0,3
Волосовский	2,9	7 309	9 684	10,8	11,1	79,2	107,6
Волховский	1,3	5 987	7 442	6,0	6,5	35,9	48,6
Всеволожский	-0,4	7 097	9 735	5,1	4,0	36,3	39,4
Выборгский	-0,1	5 803	7 079	5,3	4,8	30,6	34,3
Гатчинский	-0,7	6 055	7 825	9,2	7,7	55,6	60,0
Кингисеппский	-1,1	6 771	8 122	5,0	4,0	33,6	32,1
Киришский	-0,3	5 502	5 673	2,8	2,8	15,3	15,9
Кировский	-0,2	6 693	8 260	0,7	0,5	4,9	4,4
Лодейнопольский	-0,5	4 437	6 482	1,5	0,7	6,6	4,8
Ломоносовский	-1,6	7 178	7 639	4,6	3,7	33,2	28,5
Лужский	-1,3	6 560	7 994	6,7	5,3	43,7	42,6
Подпорожский	-0,3	4 360	333	0,4	0,0	1,6	0,0
Приозерский	3,0	7 898	9 040	7,5	9,4	58,9	84,9
Сланцевский	-0,1	6 932	8 130	2,3	2,2	16,1	18,2
Тихвинский	-0,8	4 473	5 409	2,9	1,9	13,0	10,5
Тосненский	0,4	7 032	8 094	6,3	6,6	44,3	53,5

Источник: рассчитано на основе [12].

Table 2

Territorial changes in the dairy farming industry of agricultural organizations of Leningrad region in 2008–2018

Regions	Structural shift in the region's share of milk production in agricultural organizations	The productivity of cows, kg		Number of cows, thousand heads		Milk production, thousand tons	
		2008	2018	2008	2018	2008	2018
<i>Russian Federation</i>	<i>x</i>	<i>3 892</i>	<i>5 945</i>	<i>3 862.8</i>	<i>3 283.0</i>	<i>14 246.2</i>	<i>16 245.1</i>
<i>North-Western Federal district</i>	<i>0.3</i>	<i>4 876</i>	<i>7 263</i>	<i>280</i>	<i>259.1</i>	<i>1 372.5</i>	<i>1 602.6</i>
<i>Leningrad region, total</i>	<i>-0.6</i>	<i>6 597</i>	<i>8 183</i>	<i>77.3</i>	<i>71.6</i>	<i>509.8</i>	<i>585.5</i>
<i>Including districts:</i> <i>Boksitogorskiy</i>	<i>-0.2</i>	<i>3 887</i>	<i>3 393</i>	<i>0.3</i>	<i>0.1</i>	<i>1.2</i>	<i>0.3</i>
<i>Volosovskiy</i>	<i>2.9</i>	<i>7 309</i>	<i>9 684</i>	<i>10.8</i>	<i>11.1</i>	<i>79.2</i>	<i>107.6</i>
<i>Volkhovskiy</i>	<i>1.3</i>	<i>5 987</i>	<i>7 442</i>	<i>6.0</i>	<i>6.5</i>	<i>35.9</i>	<i>48.6</i>
<i>Vsevolozhskiy</i>	<i>-0.4</i>	<i>7 097</i>	<i>9 735</i>	<i>5.1</i>	<i>4.0</i>	<i>36.3</i>	<i>39.4</i>
<i>Vyborgskiy</i>	<i>-0.1</i>	<i>5 803</i>	<i>7 079</i>	<i>5.3</i>	<i>4.8</i>	<i>30.6</i>	<i>34.3</i>
<i>Gatchinskiy</i>	<i>-0.7</i>	<i>6 055</i>	<i>7 825</i>	<i>9.2</i>	<i>7.7</i>	<i>55.6</i>	<i>60.0</i>
<i>Kingiseppskiy</i>	<i>-1.1</i>	<i>6 771</i>	<i>8 122</i>	<i>5.0</i>	<i>4.0</i>	<i>33.6</i>	<i>32.1</i>
<i>Kirishskiy</i>	<i>-0.3</i>	<i>5 502</i>	<i>5 673</i>	<i>2.8</i>	<i>2.8</i>	<i>15.3</i>	<i>15.9</i>
<i>Kirovskiy</i>	<i>-0.2</i>	<i>6 693</i>	<i>8 260</i>	<i>0.7</i>	<i>0.5</i>	<i>4.9</i>	<i>4.4</i>
<i>Lodeynopol'skiy</i>	<i>-0.5</i>	<i>4 437</i>	<i>6 482</i>	<i>1.5</i>	<i>0.7</i>	<i>6.6</i>	<i>4.8</i>
<i>Lomonosovskiy</i>	<i>-1.6</i>	<i>7 178</i>	<i>7 639</i>	<i>4.6</i>	<i>3.7</i>	<i>33.2</i>	<i>28.5</i>
<i>Luzhskiy</i>	<i>-1.3</i>	<i>6 560</i>	<i>7 994</i>	<i>6.7</i>	<i>5.3</i>	<i>43.7</i>	<i>42.6</i>
<i>Podporozhskiy</i>	<i>-0.3</i>	<i>4 360</i>	<i>333</i>	<i>0.4</i>	<i>0.0</i>	<i>1.6</i>	<i>0.0</i>
<i>Priozerskiy</i>	<i>3.0</i>	<i>7 898</i>	<i>9 040</i>	<i>7.5</i>	<i>9.4</i>	<i>58.9</i>	<i>84.9</i>
<i>Slantsevskiy</i>	<i>-0.1</i>	<i>6 932</i>	<i>8 130</i>	<i>2.3</i>	<i>2.2</i>	<i>16.1</i>	<i>18.2</i>
<i>Tikhvinskiy</i>	<i>-0.8</i>	<i>4 473</i>	<i>5 409</i>	<i>2.9</i>	<i>1.9</i>	<i>13.0</i>	<i>10.5</i>
<i>Tosnenskiy</i>	<i>0.4</i>	<i>7 032</i>	<i>8 094</i>	<i>6.3</i>	<i>6.6</i>	<i>44.3</i>	<i>53.5</i>

Source: calculated based on [12].

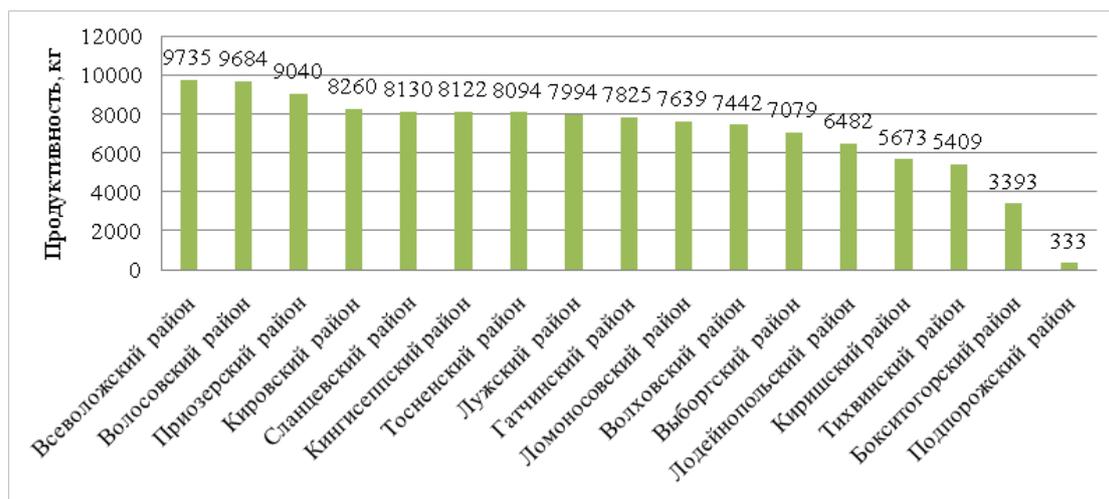


Рис. 2. Рейтинг муниципальных районов Ленинградской области по продуктивности коров в сельскохозяйственных организациях в 2018 году, кг. Источник: рассчитано на основе [12]

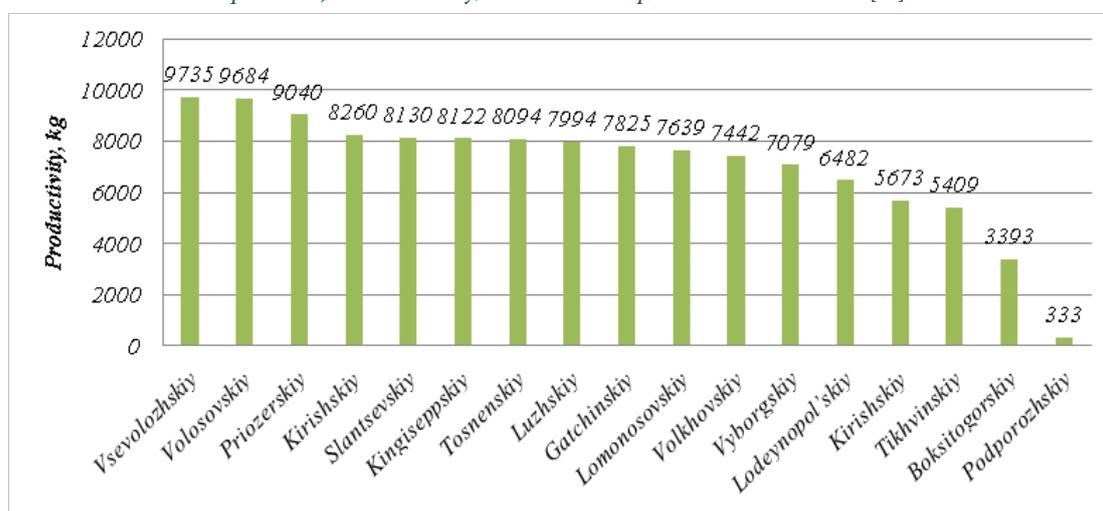


Fig. 2. Rating of municipal districts of the Leningrad region for cow productivity in agricultural organizations in 2018, kg
Source: calculated based on [12]

Данные таблицы 3 отражают дифференциацию субсидий на 1 кг реализованного и (или) отгруженного на собственную переработку молока по районам Ленинградской области, что связано с территориальной неоднородностью в развитии молочного скотоводства региона. В результате на долю четырех муниципальных районов (Волосовского, Приозерского, Волховского и Гатчинского), в которых производится 51 % общего валового производства молока, приходится по годам от 52,3 до 55,7 % общерегионального объема выделяемых бюджетных средств (таблица 4).

Поэтому в данном случае можно отметить отчетливое действие причинно-следственной связи: уменьшение объемов производства молока приводит к сокращению суммы государственного субсидирования отрасли. Далее этот процесс вызывает закономерное снижение производственной активности хозяйствующих субъектов на рынке молочной продукции.

Обсуждение и выводы (Discussion and Conclusion)

Проведенные исследования позволяют согласиться с утверждением академика РАН А. И. Костяева, что при сравнении факторов территориальной дифференциации сельскохозяйственного производства в Ленинградской области фактор местоположения просматривается сильнее, чем плодородие почв [1, с. 88]. Безусловно, рассматри-

вая структурные сдвиги в развитии производства молока в данном регионе, необходимо учитывать особенности каждого из пяти типов территорий, освоенных в сельскохозяйственном отношении: периферия, полупериферия, пригородные территории, территории основного сельхозпроизводства, приграничные территории [1, с. 127–128].

Однако в целом можно сделать вывод, что с 2008 г. лидерство в развитии молочной отрасли Ленинградской области сохраняют всего четыре ее района из 17. Высокая концентрация производства молока в них сочетается с продолжающимся сокращением этой деятельности на остальных территориях, особенно в таких отдаленных районах, как Бокситогорский и Подпорожский. Если за 10-летний период удельный вес третьей группы районов-лидеров в общеобластном поголовье коров вырос на 6,8 %, производстве молока – на 7 %, то в остальных 13 муниципальных районах произошло снижение по поголовью коров с 61,2 до 54,4 %, по объемам производства молока – с 57,9 до 50,9 %. Рассмотрение внутрирайонной дифференциации указывает на еще более существенные изменения в отрасли, когда на территории практически прекращается деятельность сельскохозяйственных организаций молочной специализации.

Таблица 3

Размеры выплаченных субсидий на повышение продуктивности в молочном скотоводстве по муниципальным районам Ленинградской области (в расчете на 1 кг реализованного молока за 2013–2018 гг., руб.)

Муниципальные районы	Годы					
	2013	2014	2015	2016	2017*	2018*
Бокситогорский	–	0,5	0,8	1,9	–	–
Волосовский	1,7	1,5	1,2	1,7	1,1	1,1
Волховский	1,9	2,1	1,6	1,8	1,1	1,2
Всеволожский	1,6	1,0	1,0	1,5	0,9	1,1
Выборгский	1,7	1,7	1,3	1,3	1,0	1,0
Гатчинский	1,4	1,6	1,3	1,5	1,0	0,9
Кингисеппский	1,6	2,1	1,4	1,6	1,0	1,1
Киришский	1,5	2,1	1,4	1,9	1,2	1,4
Кировский	1,3	1,6	1,1	1,3	1,0	1,3
Лодейнопольский	1,7	3,3	2,1	2,0	1,4	1,2
Ломоносовский	1,3	1,3	1,0	1,1	0,9	0,9
Лужский	1,2	1,6	1,2	1,4	0,9	0,9
Подпорожский	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Приозерский	2,0	2,0	1,4	1,5	1,1	1,1
Сланцевский	1,8	1,7	1,4	1,4	1,0	1,1
Тихвинский	1,6	1,8	1,6	1,8	1,3	1,3
Тосненский	1,2	1,4	0,9	1,5	0,7	0,7
Итого	1,7	1,7	1,3	1,5	1,1	1,0

Источники: [15], данные комитета АПК отчеты по животноводству за 2013, 2014, 2015 гг.

* [16, с. 39].

Table 3

The amount of subsidies paid to increase productivity in dairy cattle breeding in municipal districts of the Leningrad region (calculated for 1 kg of milk sold in 2013–2018, rubles)

Municipal district	Years					
	2013	2014	2015	2016	2017*	2018*
Boksitogorskiy	–	0.5	0.8	1.9	–	–
Volosovski	1.7	1.5	1.2	1.7	1.1	1.1
Volkhovskiy	1.9	2.1	1.6	1.8	1.1	1.2
Vsevolozhskiy	1.6	1.0	1.0	1.5	0.9	1.1
Vyborgskiy	1.7	1.7	1.3	1.3	1.0	1.0
Gatchinskiy	1.4	1.6	1.3	1.5	1.0	0.9
Kingiseppskiy	1.6	2.1	1.4	1.6	1.0	1.1
Kirishskiy	1.5	2.1	1.4	1.9	1.2	1.4
Kirovskiy	1.3	1.6	1.1	1.3	1.0	1.3
Lodeynopol'skiy	1.7	3.3	2.1	2.0	1.4	1.2
Lomonosovskiy	1.3	1.3	1.0	1.1	0.9	0.9
Luzhskiy	1.2	1.6	1.2	1.4	0.9	0.9
Podporozhskiy	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Priozerskiy	2.0	2.0	1.4	1.5	1.1	1.1
Slantsevskiy	1.8	1.7	1.4	1.4	1.0	1.1
Tikhvinskiy	1.6	1.8	1.6	1.8	1.3	1.3
Tosnenskiy	1.2	1.4	0.9	1.5	0.7	0.7
Subtotal	1.7	1.7	1.3	1.5	1.1	1.0

Sources: [15], data of the AIC committee, reports on livestock for 2013, 2014, 2015.

* [16, p. 39].

Существуют риски ухудшения условий функционирования и эффективности молочной отрасли после снятия карантинных мер, так как сокращаются доходы населения и, соответственно, снижается платежеспособный спрос,

более того, курсовые колебания валюты за последние пять лет ведут к росту стоимости закупаемых за рубежом комплектующих и запасных частей импортного производства, многих расходных материалов, племенного скота.

Объемы финансирования сельхозпроизводителей из федерального и областного бюджетов в муниципальных районах Ленинградской области (субсидии на повышение продуктивности в молочном скотоводстве) в 2013–2018 гг., млн руб.

Муниципальные районы	Годы						2018 г. в % к	
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013 г.	2017 г.
Бокситогорский	0,0	0,3	0,7	0,8	0,6	0,0	–	–
Волосовский	133,8	131,2	109,8	144,5	112,5	115,4	86,2	102,6
Волховский	58	67,2	56,2	72,9	53,3	65	112,1	122,0
Всеволожский	49,3	32,2	34,2	50,6	21,3	27,6	56,0	129,6
Выборгский	55,3	56,1	42,8	45,5	31,3	31,3	56,6	100,0
Гатчинский	67,4	79,1	68,1	80,4	59	57,6	85,5	97,6
Кингисепский	37,8	48,6	37	43,9	30,8	33,4	88,4	108,4
Киришский	22,2	32	20,6	30,8	24	26,6	119,8	110,8
Кировский	4,8	5,8	4,1	4,7	3,9	5,0	104,2	128,2
Лодейнопольский	4,4	11,2	8	8,5	6,1	5,5	125,0	90,2
Ломоносовский	35,5	37,7	29,7	31,8	27,6	28,9	81,4	104,7
Лужский	37,7	51,5	43,4	48	36	34,9	92,6	96,9
Подпорожский	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Приозерский	126,5	136,2	102,5	118,1	92,5	93,3	73,8	100,9
Сланцевский	28	25,4	22,1	22,9	16,6	19,2	68,6	115,7
Тихвинский	20,7	21,5	19,3	18,8	15,6	14,5	70,0	92,9
Тосненский	56,1	68,7	42,2	54,0	35,4	35,6	63,5	100,6
Итого	737,5	804,7	640,7	776,2	566,5	593,8	80,5	104,8

Источник: [15].

Table 4

The volume of financing of agricultural producers from the Federal and regional budgets in the municipal districts of the Leningrad region (subsidies for increasing productivity in dairy farming) in 2013–2018, million rubles

Municipal district	Years						2018 in % of	
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013	2017
<i>Boksitogorskiy</i>	0.0	0.3	0.7	0.8	0.6	0.0	–	–
<i>Volosovskiy</i>	133.8	131.2	109.8	144.5	112.5	115.4	86.2	102.6
<i>Volkhovskiy</i>	58	67.2	56.2	72.9	53.3	65	112.1	122.0
<i>Vsevolozhskiy</i>	49.3	32.2	34.2	50.6	21.3	27.6	56.0	129.6
<i>Vyborgskiy</i>	55.3	56.1	42.8	45.5	31.3	31.3	56.6	100.0
<i>Gatchinskiy</i>	67.4	79.1	68.1	80.4	59	57.6	85.5	97.6
<i>Kingiseppskiy</i>	37.8	48.6	37	43.9	30.8	33.4	88.4	108.4
<i>Kirishskiy</i>	22.2	32	20.6	30.8	24	26.6	119.8	110.8
<i>Kirovskiy</i>	4.8	5.8	4.1	4.7	3.9	5.0	104.2	128.2
<i>Lodeynopol'skiy</i>	4.4	11.2	8	8.5	6.1	5.5	125.0	90.2
<i>Lomonosovskiy</i>	35.5	37.7	29.7	31.8	27.6	28.9	81.4	104.7
<i>Luzhskiy</i>	37.7	51.5	43.4	48	36	34.9	92.6	96.9
<i>Podporozhskiy</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Priozerskiy</i>	126.5	136.2	102.5	118.1	92.5	93.3	73.8	100.9
<i>Slantsevskiy</i>	28	25.4	22.1	22.9	16.6	19.2	68.6	115.7
<i>Tikhvinskiy</i>	20.7	21.5	19.3	18.8	15.6	14.5	70.0	92.9
<i>Tosnenskiy</i>	56.1	68.7	42.2	54.0	35.4	35.6	63.5	100.6
<i>Subtotal</i>	737.5	804.7	640.7	776.2	566.5	593.8	80.5	104.8

Source: [15].

Устойчивого развития отрасли в территориальном аспекте в текущей ситуации можно добиться, если будет необходима государственная поддержка участников молочного рынка. Причем в первую очередь требуются бюджетные субсидии представителям аграрной сферы, особенно в отдаленных территориях региона. Как показали исследования, при уходе с рынка молочной продукции сельскохозяйственных организаций эту нишу могут занять малые формы хозяйствования.

Согласно данным Комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области, в 2019 г. было определено 4 победителя на создание семейных животноводческих ферм при средней сумме гранта в размере 12,7 млн руб., а в 2018 г. их было 11 при таком же количестве начинающих фермеров, равном 17. Работу в данном направлении, безусловно, необходимо расширять, включая мероприятия программы «Ленинградский гектар», когда ее участники получают по 10 га земли и 3 млн руб. подъемных из регионального бюджета.

Следует присоединиться к мнению академика РАН А. В. Петрикова, считающего необходимым обеспечить «... приоритетное развитие малых и средних сельскохо-

зяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств, что предполагает перераспределение в их пользу бюджетной поддержки, развитие вертикальной сельскохозяйственной кооперации и т. н. „контрактного сельского хозяйства“, когда крупное предприятие – рыночный интегратор передает часть своего производственного цикла, а именно производство сырья, более мелким хозяйственным единицам, поставляя им необходимые производственные ресурсы, перерабатывая и реализуя их продукцию [17, с. 224].

Таким образом, обобщая результаты проведенного исследования, следует констатировать, что при регулировании процесса внутрирегиональной дифференциации производства молока необходимо усилить меры по увеличению вклада отстающих в настоящее время территорий [18]. Это позволит получить синергический эффект от выделяемых средств господдержки отрасли, в том числе за счет расширения занятости сельского населения при переработке продукции [19], создания условий для воспроизводства квалифицированных кадров [20–22] и перехода на новую траекторию развития периферийных сельских территорий.

Библиографический список

1. Костяев А. И. Территориальная дифференциация сельскохозяйственного производства: вопросы методологии и теории: монография. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006. 240 с.
2. Крылатых Э. Н. Агропродовольственный сектор: многофункциональность, факторы развития, риски // Сельское хозяйство в современной экономике: новая роль, факторы роста, риски: сборник материалов международной научно-практической конференции «Никоновские чтения – 2009». Москва, 2009. С. 10–12.
3. Анищенко А. Н. Территориальная дифференциация сельскохозяйственного производства: региональный аспект // Агрозоотехника. 2018. Том 1. № 4. С. 6–25. DOI: 10.15838/alt.2018.1.4.6.
4. Гурнович Т. Г., Остапенко Е. А. Особенности социально-экономического развития территорий южного макрорегиона в условиях пространственной конкуренции // Аграрный вестник Урала. 2019. № 12 (191). С. 73–83. DOI: 10.32417/1997-4868-2019-191-12-73-83.
5. Гончаров В. Д., Котеев С. В. Совершенствование территориальной организации животноводства в России // Экономика сельского хозяйства России. 2015. № 3. С. 55–60.
6. Суровцев В. Н., Никулина Ю. Н. Перспективы развития молочного животноводства в регионах России с различным агробиологическим потенциалом // Экономика сельского хозяйства России. 2018. № 2. С. 49–58. DOI: 10.32651/2070-0288-2018-2-49-58.
7. Чирков Е. П., Ларетин Н. А. Экономическое обоснование методологических основ и приоритетных направлений развития кормовой базы молочного скотоводства // Вестник Всероссийского научно-исследовательского института механизации животноводства. 2017. № 1 (25). С. 61–69.
8. Трафимов А. Г. Проблемы технологической модернизации сельскохозяйственных организаций // АПК: экономика, управление. 2017. № 2. С. 27–35.
9. Артемова Е. И. Курсом инновационного развития // Экономика сельского хозяйства России. 2006. № 2. С. 8.
10. Суровцев В. Н., Частикова Е. Н., Никулина Ю. Н. Региональный экономический механизм повышения конкурентоспособности производства молока: сущность и проблемы моделирования: монография. СПб.: СПбГУЭФ, 2010. 192 с.
11. Трусова Н. А. Модернизация отрасли молочного скотоводства как фактор повышения его конкурентоспособности // Молодежь и инновации – 2017: материалы международной научно-практической конференции молодых ученых. Ч. 2. Республика Беларусь, Горки, 2017. С. 163–165.
12. Петростат: Сельское хозяйство Ленинградской области [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst41/DBInet.cgi> (дата обращения: 15.04.2020).
13. Петриков А. В. Государственная поддержка сельского хозяйства крепнет // Экономика сельского хозяйства России. 2009. № 6. С. 8–13.
14. Лаврикова Ю. Г., Омаров М. М., Омарова Н. Ю. [и др.] Продовольственный рынок регионов России: новый вектор развития: монография. Екатеринбург: Уральское отделение РАН, 2018. 776 с.
15. Сведения об использовании бюджетных средств: информация о финансировании из федерального и областного бюджета за 2013–2018 гг. [Электронный ресурс]. URL: <http://agroprom.lenobl.ru/gos/fin/fin2011/operinfo> (дата обращения: 03.04.2020).
16. Агропромышленный комплекс Ленинградской области и Санкт-Петербурга в 2018: статистический бюллетень. СПб.: Петростат, 2019. 42 с.
17. Петриков А. В. Экономические и социальные проблемы современного этапа развития агропродовольственной системы России // Научные труды Вольного экономического общества России. 2019. Т. 218. № 4. С. 219–226.

18. Буга З. К., Костяев А. И., Мицкевич А. А. Оценка эффективности и приоритетов развития АПК // *Аграрная наука*. 1993. № 4. С. 16–17.
19. Трусова Н. А. Проблемы и возможности переработки молока в сельскохозяйственных организациях // *Экономика сельского хозяйства России*. 2018. № 8. С. 62–67. DOI: 10.32651/2070-0288-2018-8-62-67.
20. Kuznetsova A., Kolevid G., Kostyaev A., Nikonova G., Akhmetyanova A. Reproduction of the qualified personnel of working professions in agriculture // *Hradec Economic Days. Double-blind peer-reviewed proceedings part II of the International Scientific Conference Hradec Economic Days 2019*. 2019. Pp. 11–22. DOI: 10.36689/uhk/hed/2019-02-001.
21. Трубилин А. И. Традиции, фундаментальность, инновации // *Высшее образование в России*. 2013. № 1. С. 55–59.
22. Bershitskiy Y. I., Safonova M. F., Sayfetdinov A. R. Methodical features for substantiating the directions and evaluations of the effectiveness of innovative development in meat cattle breeding of the region // *Espacios*. 2019. T. 40. No. 10. P. 21.

Об авторах:

Наталья Александровна Никонова¹, научный сотрудник, ORCID 0000-0002-1504-7253, AuthorID 877660; +7 952 247-26-18, 79127462539@mail.ru

¹ Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия

The question of structural changes in the territorial location of milk production in the Leningrad Region

N. A. Nikonova¹✉

¹ Saint Petersburg Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, Saint Petersburg, Russia

✉E-mail: 79127462539@mail.ru

Abstract. Modern features of the territorial structure of milk production in a separate region are considered. **The purpose** of the study was to analyze the dynamics of dairy cattle breeding in the Leningrad region in the territorial aspect for 2008–2018. **The main method** of research was economic and statistical analysis of data and their comparative evaluation. **Results.** The specificity of quantitative and qualitative changes in milk production by category of farms has been revealed. In the context of municipal districts of the Leningrad region, they were grouped depending on the growth rate (decrease) in the volume of milk produced in farms of all categories in 2018 compared to 2008. Adverse trends in the development of dairy cattle breeding in agricultural organizations of the region were noted, as their share in milk production decreased in 13 municipal districts of the Leningrad region. Changes in the volume of state support for the dairy cattle industry in the region in the territorial aspect for the specified period were determined. It is revealed that, despite the subsidies in milk production, increased its intra-regional localization. As a result, in 2018, more than 50 % of the volume of regional milk production was provided by only 4 districts of the Leningrad region. In the remaining 13 districts, there are no prerequisites for employment and rural development, and the reduction in milk production in rural areas has reached 48.3 %. The necessary measures are proposed to smooth out the territorial unevenness in milk production as a condition for overcoming the depressiveness of rural development. **The scientific novelty** of the study is to assess the nature of the emerging territorial features of the placement of milk production in the Leningrad region and its intraregional differentiation.

Keywords: territorial differentiation, municipal districts, milk production, agricultural organizations, structural shifts, subsidizing production.

For citation: Nikonova N. A. K voprosu o strukturnykh sdvigakh v territorial'nom razmeshchenii proizvodstva moloka v usloviyakh Leningradskoy oblasti [On the issue of structural shifts in the territorial distribution of milk production in the Leningrad region] // *Agrarian Bulletin of the Urals*. 2020. No. 09 (200). Pp. 92–102. DOI: 10.32417/1997-4868-2020-200-9-92-102. (In Russian.)

Paper submitted: 30.07.2020.

References

1. Kostyaev A. I. Territorial'naya differentsiatsiya sel'skokhozyaystvennogo proizvodstva: voprosy metodologii i teorii: monografiya [Territorial differentiation of agricultural production: questions of methodology and theory: monograph]. Saint-Petersburg: Izd-vo SPbGUEF, 2006. 240 p. (In Russian.)
2. Krylatykh E. N. Agroproduktivnyy sektor: mnogofunktsional'nost', faktory razvitiya, riski [Agri-food sector: multifunctionality, development factors, risks] // *Sel'skoe khozyaystvo v sovremennoy ekonomike: novaya rol', faktory rosta, riski: sbornik materialov mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Nikonovskie chteniya – 2009"*. Moscow, 2009. Pp. 10–12. (In Russian.)
3. Anishchenko A. N. Territorial'naya differentsiatsiya sel'skokhozyaystvennogo proizvodstva: regional'nyy aspekt [Territorial differentiation of agricultural production: regional aspect] // *Agricultural and Livestock Technology*. 2018. Vol. 1. No. 4. Pp. 6–25. DOI: 10.15838/alt.2018.1.4.6. (In Russian.)

4. Gurnovich T. G., Ostapenko E. A. Osobennosti sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya territoriy yuzhnogo makroregiona v usloviyakh prostranstvennoy konkurentsii [Features of the socio-economic development of the territories of the southern macroregion in the context of spatial competition] // Agrarian Bulletin of the Urals. 2019. No. 12 (191). Pp. 73–83. DOI: 10.32417/1997-4868-2019-191-12-73-83. (In Russian.)
5. Goncharov V. D., Koteev S. V. Sovershenstvovanie territorial'noy organizatsii zhivotnovodstva v Rossii [Improving the territorial organization of animal husbandry in Russia] // Ekonomika sel'skogo khozyaystva Rossii. 2015. No. 3. Pp. 55–60. (In Russian.)
6. Surovtsev V. N., Nikulina Yu. N. Perspektivy razvitiya molochno zhivotnovodstva v regionakh Rossii s razlichnym agrobiologicheskim potentsialom [Prospects for the development of dairy farming in Russian regions with different agrobiological potential] // Ekonomika sel'skogo khozyaystva Rossii. 2018. No. 2. Pp. 49–58. DOI: 10.32651/2070-0288-2018-2-49-58. (In Russian.)
7. Chirkov E. P., Laretin N. A. Ekonomicheskoe obosnovanie metodologicheskikh osnov i prioritnykh napravleniy razvitiya kormovoy bazy molochno skotovodstva [Economic substantiation of the methodological foundations and priority directions for the development of the fodder base of dairy cattle breeding] // Vestnik Vserossiyskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta mekhanizatsii zhivotnovodstva. 2017. No. 1 (25). Pp. 61–69. (In Russian.)
8. Trafimov A. G. Problemy tekhnologicheskoy modernizatsii sel'skokhozyaystvennykh organizatsiy [Problems of technological modernization of agricultural organizations] // APK: ekonomika, upravlenie. 2017. No. 2. Pp. 27–35. (In Russian.)
9. Artemova E. I. Kursom innovatsionnogo razvitiya [By innovative development course] // Ekonomika sel'skogo khozyaystva Rossii. 2006. No. 2. P. 8. (In Russian.)
10. Surovtsev V. N., Chastikova E. N., Nikulina Yu. N. Regional'nyy ekonomicheskyy mekhanizm povysheniya konkurentosposobnosti proizvodstva moloka: sushchnost' i problemy modelirovaniya: monografiya [Regional economic mechanism for increasing the competitiveness of milk production: the essence and problems of modeling: monograph]. Saint Petersburg: SPbGUEF, 2010. 192 p. (In Russian.)
11. Trusova N. A. Modernizatsiya otrasli molochno skotovodstva kak faktor povysheniya ego konkurentosposobnosti [Modernization of the dairy farming industry as a factor in increasing its competitiveness] // Molodezh' i innovatsii – 2017: materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii molodykh uchenykh. Ch. 2. Respublika Belarus, Gorki, 2017. Pp. 163–165. (In Russian.)
12. Petrostat: Sel'skoe khozyaystvo Leningradskoy oblasti [Petrostat: Agriculture of the Leningrad region] [e-resource]. URL: <https://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst41/DBInet.cgi> (appeal date: 15.04.2020). (In Russian.)
13. Petrikov A. V. Gosudarstvennaya podderzhka sel'skogo khozyaystva krepnet [Government support for agriculture grows stronger] // Ekonomika sel'skogo khozyaystva Rossii. 2009. No. 6. Pp. 8–13. (In Russian.)
14. Lavrikova Yu. G., Omarov M. M., Omarova N. Yu., et al. Prodoval'stvennyy rynek regionov Rossii: novyy vektor razvitiya: monografiya [Food market of Russian regions: a new vector of development: monograph]. Ekaterinburg: Ural'skoe otделение RAN, 2018. 776 p. (In Russian.)
15. Svedeniya ob ispol'zovanii byudzhetnykh sredstv: informatsiya o finansirovanii iz federal'nogo i oblastnogo byudzheta za 2013–2018 gg. [Information on the use of budgetary funds: information on financing from the federal and regional budgets for 2013–2018] [e-resource]. URL: <http://agroprom.lenobl.ru/gos/fin/fin2011/operinfo> (appeal date: 03.04.2020). (In Russian.)
16. Agropromyshlennyy kompleks Leningradskoy oblasti i Sankt-Peterburga v 2018: statisticheskiy byulleten' [Agro-industrial complex of the Leningrad region and Saint Petersburg in 2018: statistical bulletin]. Saint Petersburg: Petrostat, 2019. 42 p. (In Russian.)
17. Petrikov A. V. Ekonomicheskie i sotsial'nye problemy sovremennogo etapa razvitiya agroprodoval'stvennoy sistemy Rossii [Economic and social problems of the current stage of development of the agri-food system of Russia] // Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii. 2019. Vol. 218. No. 4. Pp. 219–226. (In Russian.)
18. Buga Z. K., Kostyaev A. I., Mitskevich A. A. Otsenka effektivnosti i prioritov razvitiya APK [Evaluation of the efficiency and development priorities of the agro-industrial complex] // Agrarian science. 1993. No. 4. Pp. 16–17. (In Russian.)
19. Trusova N. A. Problemy i vozmozhnosti pererabotki moloka v sel'skokhozyaystvennykh organizatsiyakh [Problems and possibilities of milk processing in agricultural organizations] // Ekonomika sel'skogo khozyaystva Rossii. 2018. No. 8. Pp. 62–67. DOI: 10.32651/2070-0288-2018-8-62-67. (In Russian.)
20. Kuznetsova A., Kolevid G., Kostyaev A., Nikonova G., Akhmetyanova A. Reproduction of the qualified personnel of working professions in agriculture // Hradec Economic Days. Double-blind peer-reviewed proceedings part II of the International Scientific Conference Hradec Economic Days 2019. 2019. Pp. 11–22. DOI: 10.36689/uhk/hed/2019-02-001.
21. Trubilin A. I. Traditsii, fundamental'nost', innovatsii [Traditions, fundamentality, innovation] // Higher Education in Russia. 2013. No. 1. Pp. 55–59. (In Russian.)
22. Bershitskiy Y. I., Safonova M. F., Sayfetdinov A. R. Methodical features for substantiating the directions and evaluations of the effectiveness of innovative development in meat cattle breeding of the region // Espacios. 2019. T. 40. No. 10. P. 21.

Authors' information:

Natalya A. Nikonova¹, scientific researcher, ORCID 0000-0002-1504-7253, AuthorID 877660; +7 952 247-26-18, 79127462539@mail.ru

¹ Saint Petersburg Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, Saint Petersburg, Russia