



## СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА В РЕГИОНАХ РФ, НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА<sup>1</sup>

Васильченко М.Я., к.э.н., Трифонова Е.Н., к.э.н., ИАГП РАН

*В статье проведена сравнительная оценка состояния и динамики развития молочно-продуктового подкомплекса регионов, неблагоприятных для ведения сельского хозяйства, и регионов, схожих с ними по условиям ведения хозяйственной деятельности, по всему циклу воспроизводственного процесса: от молочного животноводства до выпуска молока и молочных продуктов для конечного потребителя. Проанализирована динамика соотношения основных показателей производства и душевого потребления молока и молочных продуктов по всем выделенным группам регионов. В целях сравнительного межрегионального анализа молочной промышленности, а также дальнейшего формирования стратегии развития региона, основанной на подходе дифференцированного управления, обоснована целесообразность применения метода кластеризации и сравнения регионов внутри одного кластера. По результатам проведенного анализа выявлено, что для ряда регионов, неблагоприятных для ведения сельского хозяйства (Волгоградская область, Республика Бурятия, Кемеровская, Иркутская области), требуется развитие связей между производителями молока и перерабатывающей промышленностью, стимуляция спроса со стороны промышленности. В Брянской, Рязанской, Ленинградской областях комплексные мероприятия по повышению эффективности молочного подкомплекса, развитию экспортного потенциала региона будут способствовать социально-экономическому развитию сельских территорий.*

*Ключевые слова: молочная промышленность, регионы РФ, неблагоприятные для ведения сельского хозяйства, молоко, молочные продукты, производство и переработка молока, потребление молока и молочных продуктов, стратегия, дифференцированное управление.*

## STATE AND PROSPECTS FOR STRATEGIC DEVELOPMENT OF THE DAIRY PRODUCT SUBCOMPLEX IN REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION THAT ARE UNFAVORABLE TO AGRICULTURE

Vasilchenko M. Ya., candidate of economic sciences,  
Trifonova E. N., candidate of economic sciences, IAgP RAS

*The article provides a comparative assessment of the state and dynamics of the development of the dairy-product subcomplex of regions unfavorable to agriculture and regions similar to them in terms of economic activity, throughout the entire reproductive process: from dairy farming to the production of milk and dairy products for the final consumer. The dynamics of the ratio of the main indicators of production and per capita consumption of milk and dairy products for all selected groups of regions is analyzed. The feasibility of using the clustering method and comparing regions within a single cluster is substantiated for comparative inter-regional analysis of the dairy industry, as well as further formation of a regional development strategy based on the differentiated management approach. According to the results of the analysis, it was found out that for a number of regions unfavorable to agriculture (Volgograd region, Republic of Buryatia, Kemerovo, Irkutsk regions), it is necessary to develop ties between milk producers and the processing industry, and stimulate demand from industry. In the Bryansk, Ryazan, Leningrad regions, comprehensive measures to improve the efficiency of the dairy subcomplex, the socio-economic development of rural areas will contribute to the development of the region's export potential.*

*Key words: dairy industry, regions of the Russian Federation unfavorable to agriculture, milk, dairy products, milk production, milk processing, consumption of milk and dairy products, strategy, differentiated management.*

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта 18-010-00433 а «Обоснование стратегии развития агропродовольственных систем в регионах России, неблагоприятных для ведения сельского хозяйства, с использованием подходов дифференцированного управления»



### **Введение.**

Одним из стратегически важных направлений наращивания экспортного потенциала России является устойчивое интенсивное развитие агропромышленного комплекса. Базовой целью его развития является, в первую очередь, выход на уровень самообеспеченности по всем основным продуктам питания. Для субъектов Российской Федерации, признанных неблагоприятными для сельского хозяйства, развитие такой трудоемкой отрасли, как молочное животноводство, служит важным фактором сохранения рабочих мест на сельских территориях и решения их социально-экономических проблем. Немаловажную роль при этом играет устойчивое развитие молочной промышленности каждого региона РФ. Поскольку большая часть из всего ассортимента выпускаемой молочной промышленностью продукции является скоропортящейся, то молочное производство должно быть ориентированным не только на потребителя, но и на сырьевые источники, что обуславливает необходимость концентрации производства по переработке молока вблизи соответствующих сельхозпроизводств и непосредственных рынков сбыта. Учитывая тот факт, что практически ни в одном из регионов РФ не достигнуты рациональные нормы потребления молока и молочных продуктов на уровне 325 кг в год на душу населения (за исключением Республики Татарстан с уровнем среднедушевого годового потребления 359 кг в 2018 году), требуется разработка эффективной системы государственной поддержки молочной отрасли с учетом современных мировых тенденций, направленных на построение производства по инновационному типу развития.

### **Цель исследования.**

Целью настоящего исследования является оценка состояния молочнопродуктового подкомплекса на протяжении всего цикла воспроизводства в регионах, неблагоприятных для ведения сельского хозяйства, а также обоснование необходимости применения специфических методов разработки стратегии развития отрасли с учетом региональных особенностей.

### **Методика исследований.**

По результатам кластерного анализа [1], а также результатам анализа основных тенденций производства молока и молочных продуктов в регионах, неблагоприятных для ведения сельского хозяйства [2], описанных в более ранних работах, удалось выявить ряд макрорегионов по признакам схожести природно-климатических и социально-экономических условий ведения хозяйственной деятельности. Выявлено, что «центром» каждого макрорегиона является регион, неблагоприятный для ведения сельского хозяйства, который по основным показателям сопоставим с регионом-соседом по кластеру, не входящим в группу «неблагоприятных». Данное исследование послужило отправной точкой для выявления объективных предпосылок, влияющих на уровень развития молочной промышленности исследуемых субъектов РФ, а также для выявления возможных резервов роста промышленного производства в условиях существующих ограничений.

### **Результаты исследования.**

Анализируя соотношение производства молока в хозяйствах всех категорий в выделенных кластерах (рисунок 1) за 2018 год, можно сделать выводы, что внутри макрорегионов между сравниваемыми субъектами РФ сохраняется приблизительно одинаковое соотношение в объемах производства. Каждый кластер имеет свои особенности. В кластере с центром в Волгоградской области безусловным лидером по производству молока является Ростовская область, которая не относится к регионам с неблагоприятными условиями ведения сельского хозяйства. Более того, в плане функционирования сельскохозяйственного производства – это очень сильный регион с выгодными условиями развития растениеводства, однако, молочное скотоводство развито достаточно слабо, поскольку около 80% молока производится в личных хозяйствах населения (рисунок 3), что во многом объясняет низкий уровень товарности молока в регионе (порядка 42%) (рисунок 2), а также один из самых высоких показателей потребления молока и молочных продуктов на душу населения (таблица 3). В Волгоградской области, являющейся центром соответствующего кластера, складывается аналогичная ситуация с молочным производством, отличие заключается лишь в более низких объемах производства и потребления. По абсолютным показателям производства выделяется 12 кластер,



центром которого является Ленинградская область, а также 9 и 7 кластеры. Однако ситуация в данных регионах отличается принципиально иным соотношением в структуре производства молока по категориям хозяйств, где превалирует доля сельхозорганизаций, а товарность молока колеблется в пределах 75-90%.

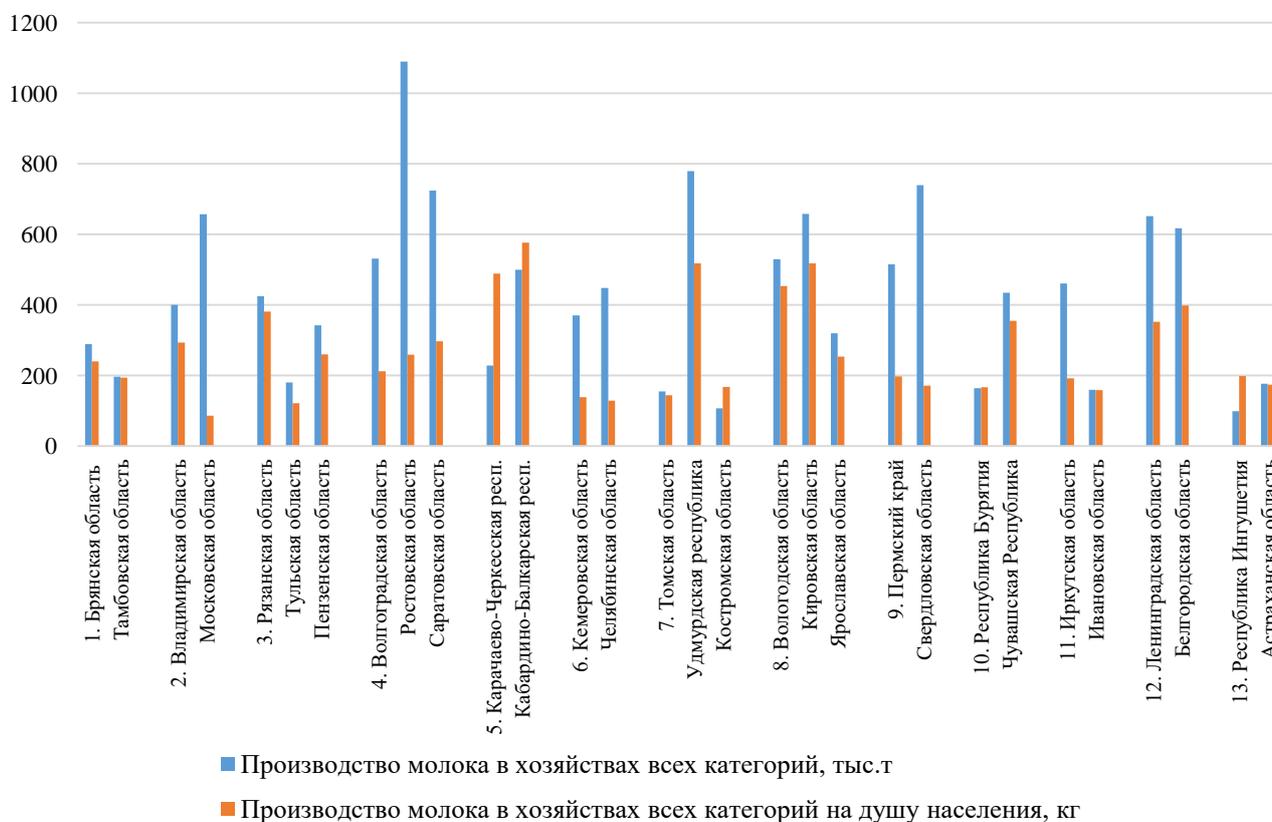


Рисунок 1 – Соотношение абсолютного объема производства молока и производства молока на душу населения в хозяйствах всех категорий в ряде регионов РФ в 2018 году [3,4]

В ходе анализа относительных показателей производства молока в хозяйствах всех категорий, пересчитанных на душу населения, ранжирование регионов меняется. Как видно из рисунка 1 и таблицы 1, условное лидерство принадлежит 5 и 8 кластерам с центрами в Карачаево-Черкесской республике и в Вологодской области. При этом именно 8 и 12 кластеры по совокупности показателей абсолютного и среднедушевого производства молока оцениваются нами, как наиболее перспективные для развития молочной промышленности. Именно в регионах, входящих в выделенные кластеры, зафиксированы наибольшие значения товарности молока (около 90%) и максимальная доля производства молока в сельхозпредприятиях. В Карачаево-Черкесской республике высокие значения производства молока достигнуты за счет личных хозяйств населения на фоне достаточно низкой товарности (53%), что существенно ограничивает развитие сферы переработки.

При этом, если оценивать динамику производства молока в хозяйствах всех категорий на душу населения (таблица 1), то становится очевидно, что практически все регионы снизили свои показатели после кризисного 2015 года, но, начиная с 2018 года, наметилась тенденция к росту. Во многом это можно объяснить тем, что молочное скотоводство приобрело статус приоритетной отрасли в Программе по развитию агропромышленного комплекса до 2025 года с соответствующим увеличением объемов господдержки из бюджетов всех уровней.



Таблица 1 – Динамика производства молока в хозяйствах всех категорий на душу населения по ряду субъектов РФ, входящих в состав выделенных кластеров, кг в год

Номер кластера	Субъект РФ	Годы						
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	<b>Брянская обл.</b>	279,7	267,3	253,6	237,4	240,1	242,4	240,3
	Тамбовская обл.	205,5	207,3	210,7	209,8	192,5	188,7	193,4
2	<b>Владимирская обл.</b>	252,1	244,3	244,3	252,7	264,1	278,9	293,2
	Московская обл.	98,3	90,3	88,1	86,2	84,7	86,4	86,5
3	<b>Рязанская область</b>	323,9	311,0	321,7	331,8	338,2	355,6	381,1
	Тульская обл.	120,9	108,3	111,1	118,7	117,8	107,0	121,6
	Пензенская обл.	300,2	257,3	240,9	246,0	250,4	257,9	259,9
4	<b>Волгоградская обл.</b>	201,8	206,2	204,5	200,8	203,4	208,6	211,9
	Ростовская обл.	253,6	254,1	254,5	255,1	257,5	258,5	259,2
	Саратовская обл.	385,3	331,0	311,8	292,7	285,4	289,0	296,8
5	<b>Карачаево-Черкесская респ.</b>	447,2	444,9	426,0	402,8	397,0	397,9	489,1
	Кабардино-Балкарская респ.	517,5	525,5	536,1	544,8	554,3	567,1	576,7
6	<b>Кемеровская обл.</b>	129,6	122,8	123,9	123,9	123,2	121,2	138,6
	Челябинская обл.	146,6	137,2	133,3	127,6	123,9	124,0	128,8
7	<b>Томская обл.</b>	150,5	129,3	122,9	123,2	125,2	129,9	144,1
	Удмуртская респ.	468,5	469,1	477,0	475,0	484,9	504,6	517,3
	Костромская обл.	183,6	169,7	163,5	166,1	167,0	168,6	167,7
8	<b>Вологодская обл.</b>	386,2	360,6	373,3	395,3	413,3	432,1	453,3
	Кировская область	405,5	399,5	415,5	446,8	472,4	500,6	517,4
	Ярославская область	205,3	207,0	214,2	220,7	231,0	244,5	253,5
9	<b>Пермский край</b>	180,3	171,9	176,3	180,2	180,7	184,3	197,4
	Свердловская обл.	140,4	142,0	150,8	151,0	156,1	165,9	171,4
10	<b>Респ. Бурятия</b>	220,8	212,8	196,0	191,8	180,6	156,3	166,8
	Чувашская Респ.	358,0	330,5	328,1	329,5	330,4	338,2	355,3
11	<b>Иркутская область</b>	186,5	189,5	193,5	190,7	188,2	190,5	192,0
	Ивановская область	153,8	142,3	141,7	147,3	151,5	155,8	158,9
12	<b>Ленинградская обл.</b>	322,4	312,1	315,3	327,8	336,3	342,0	352,6
	Белгородская область	361,9	351,5	351,6	342,9	349,4	383,0	398,5
13	<b>Респ. Ингушетия</b>	170,6	149,9	143,8	157,3	183,2	190,8	198,0
	Астраханская обл.	167,8	168,5	168,5	169,7	169,8	172,4	174,1

*Примечание:* жирным шрифтом выделены регионы, неблагоприятные для ведения сельского хозяйства, являющиеся центрами соответствующих кластеров.

*Источник:* рассчитано по данным [3, 4, 5].

Анализируя товарность молока в регионах, неблагоприятных для ведения сельского хозяйства (рисунок 2), можно сделать вывод, что максимальные значения показателя (около 90%) достигнуты во Владимирской, Рязанской, Вологодской и Ленинградской областях. Именно в данных регионах в структуре производства молока по категориям хозяйств преобладают объемы производства в сельскохозяйственных организациях (рисунок 3), что объясняет высокие показатели товарности в регионах. Во Владимирской области, например, ведущей отраслью сельского хозяйства является молочное скотоводство, в рейтингах по производству молока регион традиционно входит в тройку лидеров Центрального федерального округа России, а предприятия АО «Шихобалово» и ЗАО «Имени Ленина» входят в 50 крупнейших производителей молока в России. Более того, производство молока в регионе оценивается как профицитное, что обеспечивает не только полное обеспечение собственного населения молоком, но и устойчивые потоки его вывоза в соседние регионы, в частности, в Москву и Московскую область. Развитие молочного скотоводства во Владимирской области предполагает реализацию крупных инвестиционных проектов, в которые запланировано вложить порядка 7 млрд рублей [6]. Рязанская же область, хоть и уступает Владимирской по абсолютным надоям молока, но превосходит ее по относительному показателю на душу населения (381,1 кг против 293,2 кг соответственно), что также выводит ее в лидеры по производству молока в ЦФО. Молочное скотоводство региона позволяет полностью обеспечивать



внутренние потребности населения в молочных продуктах и является стабильным поставщиком сырья для крупных переработчиков других регионов.

Ленинградская и Вологодская области также достигли высоких показателей производства молока на душу населения (352,6 кг и 453,3 кг). Как и остальные регионы из данного перечня, они сохранили крупнотоварный сектор производства молока, что делает отрасль более управляемой и восприимчивой к различного рода инновационным процессам. В Ленинградской области молочное скотоводство является приоритетной отраслью сельского хозяйства, пользующейся поддержкой государства. При этом особенностью господдержки молочного скотоводства региона [7] является тот факт, что при невысоких относительных показателях господдержки, вложения в отрасль из местного бюджета сопоставимы с федеральным каналом распределения средств, что позволяет осуществлять различные программы развития молочного скотоводства регионального уровня. В Вологодской же области [8], благодаря своевременной государственной поддержке отрасли молочного скотоводства из областного бюджета в 2014 году, удалось остановить спад производства и минимизировать последствия кризиса 2015 года. Стоит отметить, что внутри соответствующих макрорегионов, где выделенные области являются «центрами», ситуация в субъектах, оцененных нами как близкие по условиям хозяйственной деятельности, складывается аналогичным образом, что, в определенной степени, подтверждает обоснованность выделенных критериев, на основе которых проводился процесс кластеризации.

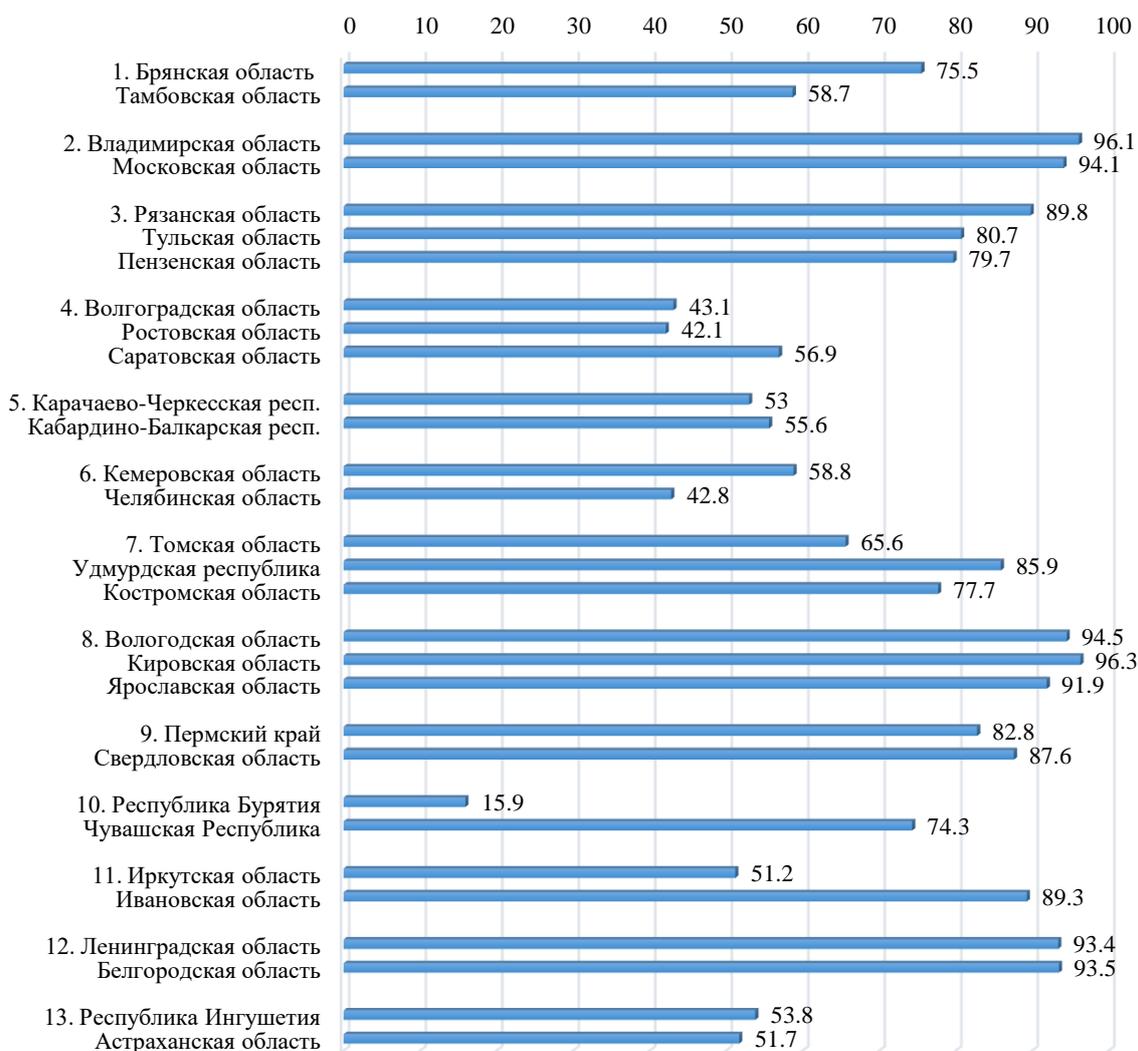


Рисунок 2 - Доля товарного молока в общем объеме производства всех категорий хозяйств в некоторых регионах РФ в 2018 году, % [9]



В качестве регионов, неблагоприятных для ведения сельского хозяйства (с наименьшим уровнем товарности производимого молока), можно выделить Республику Бурятия, а также Волгоградскую область (рисунок 2). Практически во всех регионах с низким уровнем товарности молока наибольшую долю в структуре его производства занимают личные хозяйства населения. В этом смысле «центры» 4 и 10 кластеров не являются исключениями. В Республике Бурятия молочное животноводство считается одним из рискованных и сложно управляемых направлений сельского хозяйства, что во многом связано со сложными природно-климатическими условиями большинства районов республики. Анализ динамики производства молока в хозяйствах всех категорий на душу населения (таблица 1) показал, что на протяжении всего рассматриваемого периода значение показателя снижается, даже несмотря на то, что молочное скотоводство является одним из приоритетных направлений поддержки со стороны государства. На сегодняшний день достижение значений среднедушевого годового потребления молока и молочных продуктов на уровне 201 кг происходит за счет самостоятельного удовлетворения населением своих потребностей путем ведения личного хозяйства. Более того, данный показатель также снизился по сравнению с 2012 годом на 23,8%. В Волгоградской области большая часть молока также производится в личных хозяйствах, а природно-климатические условия не слишком благоприятны для молочного скотоводства из-за жаркого засушливого лета. Однако действующие в регионе сельхозпредприятия являются вполне успешными, и если оценивать товарность молока именно по данной категории хозяйств, то значение показателя достигает 90%, что в определенной степени сглаживает значение общей низкой товарности. В частности, в регионе можно выделить два крупнейших производителя молока – СП «Донское» и ООО «Донагрогаз» [10]. Оба предприятия существенно превышают среднюю производительность по региону, при этом ООО «Донагрогаз» имеет статус племенного репродуктора по голштинской породе, а СП «Донское», построенное в 2016 году, - инновационное, отвечающее современным требованиям племенное хозяйство. Кроме того, у обоих хозяйств производство диверсифицировано за счет освоения отрасли растениеводства. Внутри обоих кластеров ситуация с «близкими» регионами по условиям ведения хозяйственной деятельности похожа.

Из рисунка 2 видно, что нетипичная ситуация складывается в 1 и 6 кластерах, где товарность молока в регионах, неблагоприятных для ведения сельского хозяйства, выше, чем в выделенных регионах-соседях, не попавших в группу «неблагоприятных». Интересная ситуация складывается в Брянской области, где основой сельского хозяйства является мясное животноводство, а излишки финансов от данного вида деятельности часто используются в качестве старта для функционирования молочного скотоводства. Рисунок 3 показывает, что в регионе достаточно высока доля сельскохозяйственных организаций в общем производстве молока, при этом самых крупных сельхозпредприятия на данный момент всего два [11], производство которых диверсифицировано: ООО «Нива», являющееся частью крупнейшего брянского агрохолдинга «Охотно», и ООО «Красный октябрь». Что касается региона-соседа по кластеру – Тамбовской области, то разница в товарности молока объясняется отличной от Брянской области структурой категорий хозяйств, производящих сырое молоко, а именно: при одинаковой доле крестьянско-фермерских хозяйств соотношение между сельхозпредприятиями и личными хозяйствами в производстве молока сдвигается в пользу последних. Что касается 6 кластера, то оба анализируемых региона характеризуется достаточно низкими показателями как абсолютного производства молока, так и производства на душу населения. В Кемеровской области наметившийся рост производства молока в 2018 году (таблица 1) можно во многом связать с увеличившейся в последние несколько лет поддержкой государства молочного скотоводства. Несмотря на некоторый рост показателей производства в Челябинской области ситуация на рынке молока достаточно напряженная. Низкий финансовый результат отрасли объясняется снижением закупочных цен на сырое молоко, поскольку недостаток сырья для сферы переработки компенсируется ввозом большого количества импортного дешёвого сухого молока.



Таким образом, можно заключить, что на уровень товарности молока в регионах помимо абсолютных значений производства продукта во многом оказывает влияние структура производства молока по категориям хозяйств. Чем выше доля сельскохозяйственных предприятий в общей структуре производства, тем в большей степени сфера переработки обеспечена местным сырьем, что является одним из важнейших условий бесперебойной и экономически эффективной работы переработчиков молока.

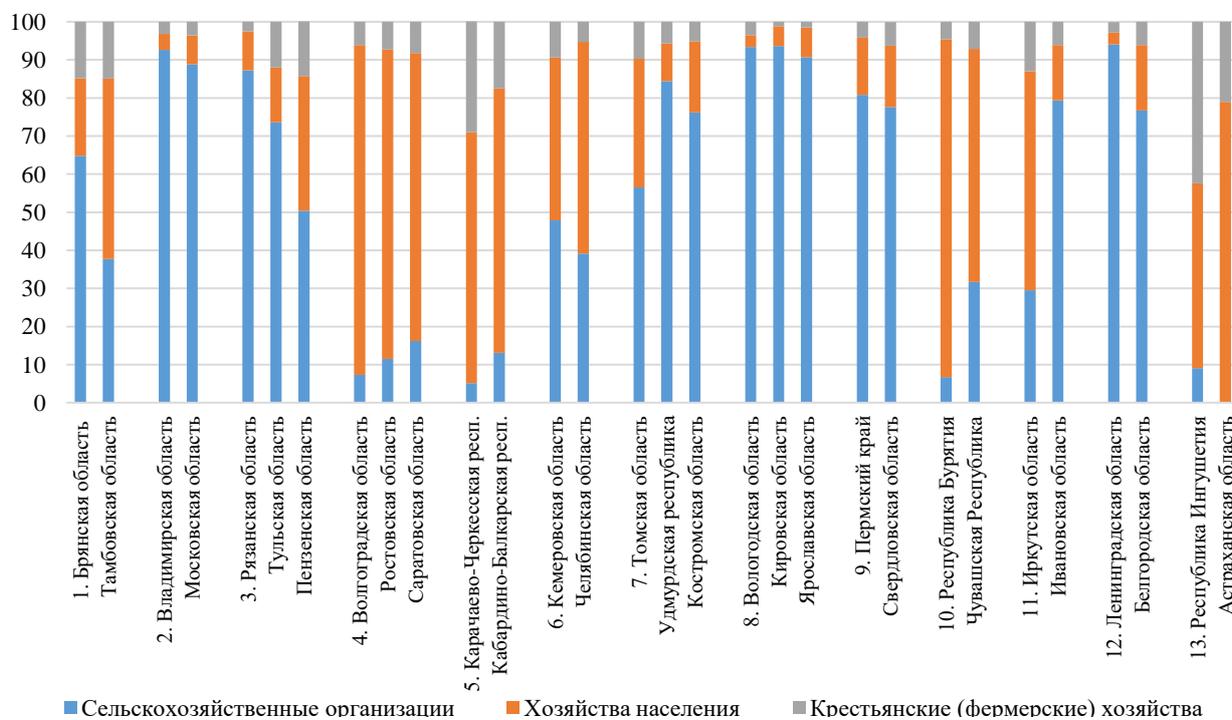


Рисунок 3 - Структура производства молока по категориям хозяйств в некоторых регионах РФ в 2018 году, % к общему объему производства в хозяйствах всех категорий [9]

Возможности дальнейшего увеличения производства молока в регионах различных кластеров во многом определяются используемыми мерами государственной поддержки, структура которой обладает ярко выраженными региональными различиями (таблица 2).

Наибольший интерес для рассмотрения представляют такие виды поддержки, как: субсидирование процентной ставки по инвестиционным кредитам, возмещение затрат на модернизацию и субсидии на поддержку племенного КРС. Субсидирование процентной ставки по инвестиционным кредитам отражает возможности расширения объемов производства. В 2018 году данная мера поддержки полностью отсутствовала в пятом и тринадцатом кластерах. Таким образом, в рассматриваемых кластерах не были охвачены данной мерой поддержки такие неблагоприятные для ведения сельского хозяйства регионы, как: Волгоградская область, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Ингушетия. Следует отметить, что в большинстве неблагоприятных регионов–центрах кластеров доля субсидирования процентной ставки значительно ниже среднероссийского уровня, который был равен в 2018 г. 11,2%. Исключение составляют Владимирская область (2 кластер), Рязанская область (3 кластер), Кемеровская область (6 кластер), Республика Бурятия (10 кластер). Особо следует отметить Республику Бурятию (32,7 %). Высокий уровень инвестиционной активности в данном регионе объясняется предоставлением дополнительных средств поддержки по программам опережающего развития приоритетных территорий, в том числе и в рамках подпрограммы «Стимулирование инвестиционной деятельности в агропромышленном комплексе». Низкий показатель в Ленинградской области, являющейся лидером на молочном рынке, как по объемам производства, так и уровню продуктивности, можно объяснить «насыщением» инвестиционными ресурсами и доминированием стратегии инновационного развития отраслей молочнопродуктового подкомплекса.



Таблица 2 – Структура государственной поддержки молочного скотоводства в субъектах РФ, входящих в состав выделенных кластеров, в 2018 году, %

Номер кластера	Субъект РФ	Виды государственной поддержки				
		Субсидии на 1 кг реализованного товарного молока	Субсидирование части процентной ставки по инвестиционным кредитам	Возмещение части затрат на создание и модернизацию объектов молочного скотоводства	Субсидии на поддержку племенного КРС молочного направления	Прочие виды поддержки
1	<b>Брянская обл.</b>	26,2	6,3	15,1	29,6	22,8
	Тамбовская обл.	22,8	47,7	0	14,9	14,6
2	<b>Владимирская обл.</b>	45,4	25,6	0	0,5	28,5
	Московская обл.	33,8	1,6	0	48,7	15,9
3	<b>Рязанская область</b>	35,7	22,2	1,3	15,6	25,2
	Тульская обл.	33,4	49,3	0	9,3	8,0
	Пензенская обл.	32,8	25,9	21,3	15,1	4,9
4	<b>Волгоградская обл.</b>	30,6	0	0	18,2	51,2
	Ростовская обл.	48,4	1,5	0	20,4	29,7
	Саратовская обл.	34,7	0	0	38,5	26,8
5	<b>Карачаево-Черкесская респ.</b>	11,9	0	0	60,0	28,1
	Кабардино-Балкарская респ.	42,2	0	9,5	41,9	6,4
6	<b>Кемеровская обл.</b>	31,3	11,4	0	36,4	20,9
	Челябинская обл.	33,5	0,9	0	33,2	32,4
7	<b>Томская обл.</b>	26,9	10	0	13,2	49,9
	Удмуртская респ.	50,4	3,2	0	36,1	10,3
	Костромская обл.	55,3	1,4	0	33,2	10,1
8	<b>Вологодская обл.</b>	39,3	<b>0,9</b>	39,0	20,8	0
	Кировская область	48,8	5,2	4,4	27,8	13,8
	Ярославская область	54,0	5,4	6,3	30,0	4,3
9	<b>Пермский край</b>	42,3	0,6	42,3	11,5	3,3
	Свердловская обл.	44,3	3,1	0	30,6	22,0
10	<b>Респ. Бурятия</b>	67,3	32,7	0	0	0
	Чувашская Респ.	37,5	7,0	19,4	30,7	5,4
11	<b>Иркутская область</b>	48,7	8,9	0	27,0	15,4
	Ивановская область	40,7	5,3	25,7	24,1	4,2
12	<b>Ленинградская обл.</b>	35,8	2,1	5,3	56,8	0
	Белгородская область	10,6	13,3	32,2	28,6	15,3
13	<b>Респ. Ингушетия</b>	45	0	51,5	3,5	0
	Астраханская обл.	59,3	0	0	40,7	0
<b>Российская Федерация</b>		<b>31,6</b>	<b>11,2</b>	<b>16,8</b>	<b>22,8</b>	<b>17,6</b>

Примечание: жирным шрифтом выделены регионы, неблагоприятные для ведения сельского хозяйства, являющиеся центрами соответствующих кластеров.

Источник: рассчитано по данным [9].

Возмещение затрат на модернизацию характеризует интенсивность процесса технического перевооружения отрасли. Среднероссийский уровень (16,8%) был превышен в таких неблагоприятных регионах (центрах кластеров), как: Вологодская область (39,0%), Пермский край (42,3%) и Республика Ингушетия (53%). Не использовалась данная мера поддержки во Владимирской области (2 кластер), Волгоградской области (4 кластер), Карачаево-Черкесской Республике (5 кластер), Кемеровской (6 кластер) и Томской (7 кластер) областях, Республике Бурятия (10 кластер) и Иркутской области (11 кластер). В целом данный индикатор характеризует «точечный» всплеск модернизации, как в регионах, неблагоприятных для развития сельского хозяйства, так и в регионах базы сравнения, что свидетельствует о нереализованных возможностях инновационного развития.

В структуре господдержки молочной отрасли значительную долю занимают затраты на поддержку племенного крупного рогатого скота молочного направления. В целом по России этот показатель в 2018 году был равен 22,8%. По данным таблицы 2 можно сделать вывод о



всестороннем охвате данной мерой поддержки как регионов, неблагоприятных для ведения сельского хозяйства (за исключением Республики Бурятия), так и регионов базы сравнения. Наибольшие значения индикатора – в Карачаево-Черкесской Республике – «центре» пятого кластера (60%), в Ленинградской области – «центре» двенадцатого кластера (56,8%). Значительная межрегиональная дифференциация индикатора свидетельствует о различном уровне обеспеченности таким важнейшим инновационным ресурсом, как племенная скот, поддержка которого способствует повышению конкурентоспособности конечной продукции в молочнопродуктовом подкомплексе.

На рисунке 4 продемонстрировано соотношение производства основных видов молочных продуктов за 2018 год. К ним отнесены: производство цельномолочной продукции, сыров и сырных продуктов, а также масла сливочного. Категория «цельномолочных продуктов» включает: молоко жидкое обработанное, кефир (без пищевых продуктов и добавок), сметана, творог, сливки, продукты кисломолочные для детского питания, ряженка и др. Для возможности сопоставления производство всех выделенных групп товаров представлены в пересчете на молоко. Из рассмотрения исключен 13 кластер в связи с отсутствием необходимых статистических данных. Для Республики Ингушетия и Астраханской области характерны низкие объемы производства молока, как по абсолютным показателям, так и по уровню производства на душу населения (таблица 1, рисунок 1), а также низкая доля в общем производстве сельхозпредприятий. При этом существующие немногочисленные переработчики молока Ингушетии делают ставку на продвижение натуральной экологически чистой продукции, что может быть использовано в качестве относительного конкурентного преимущества. К 2021 году в Ингушетии планируют запустить крупный инвестиционный проект по строительству молокоперерабатывающего завода «ЮгАгроПром» [12], предполагающий создание значительного числа рабочих мест в регионе, где зафиксирован высокий уровень безработицы. Кроме того, продукция завода должна обеспечить потребность местного населения в молочных продуктах, таких как: сметана, масло, кефир, йогурт, творог, сыр, а в дальнейшем планируется расширить производства и экспортировать сухое молоко в Китай, а сыры – в Нидерланды.

В силу особенностей климата молочное скотоводство не является отраслью специализации сельского хозяйства Астраханской области, что сказывается как на объемах производства молока, так и на объемах потребления (таблица 2). Кроме того, практически все молоко производится в хозяйствах населения и небольшая доля – в КФХ. В регионе очень низкие общие мощности переработки молока в сутки (около 10 тонн [13]), 2 тонны из которых перерабатываются крупнейшим в области переработчиком ООО «Профессор Белов» [14]. Выделяют еще два относительно крупных переработчика молока в регионе - УМП «Красноярское молоко» (находится в селе Красный Яр) и ООО ПФ «Астравита» - однако, в розничной торговле их продукция практически не представлена.

Как следует из рисунка 4, в сфере переработки молока в рассматриваемых макрорегионах обращает на себя внимание ситуация в 1 и 3 кластерах, где в регионах, неблагоприятных для ведения сельского хозяйства, общие объемы производства молочных продуктов выше, чем в регионах, близких по уровню экономического развития и условиям ведения хозяйственной деятельности. Аналогичная ситуация наблюдается и при пересчете анализируемого показателя на душу населения (рисунок 5). Не только в Брянской, но и в Рязанской области высок уровень товарности молока, а в структуре производства молока по категориям хозяйств преобладают сельскохозяйственные предприятия, что является базовыми условиями для эффективного функционирования сферы переработки. При этом, как видно из рисунков 4 и 5, в структуре переработки молока большая его часть направлена на производство сыра и сырных продуктов, производство которых является ресурсоемким и технологически сложным.

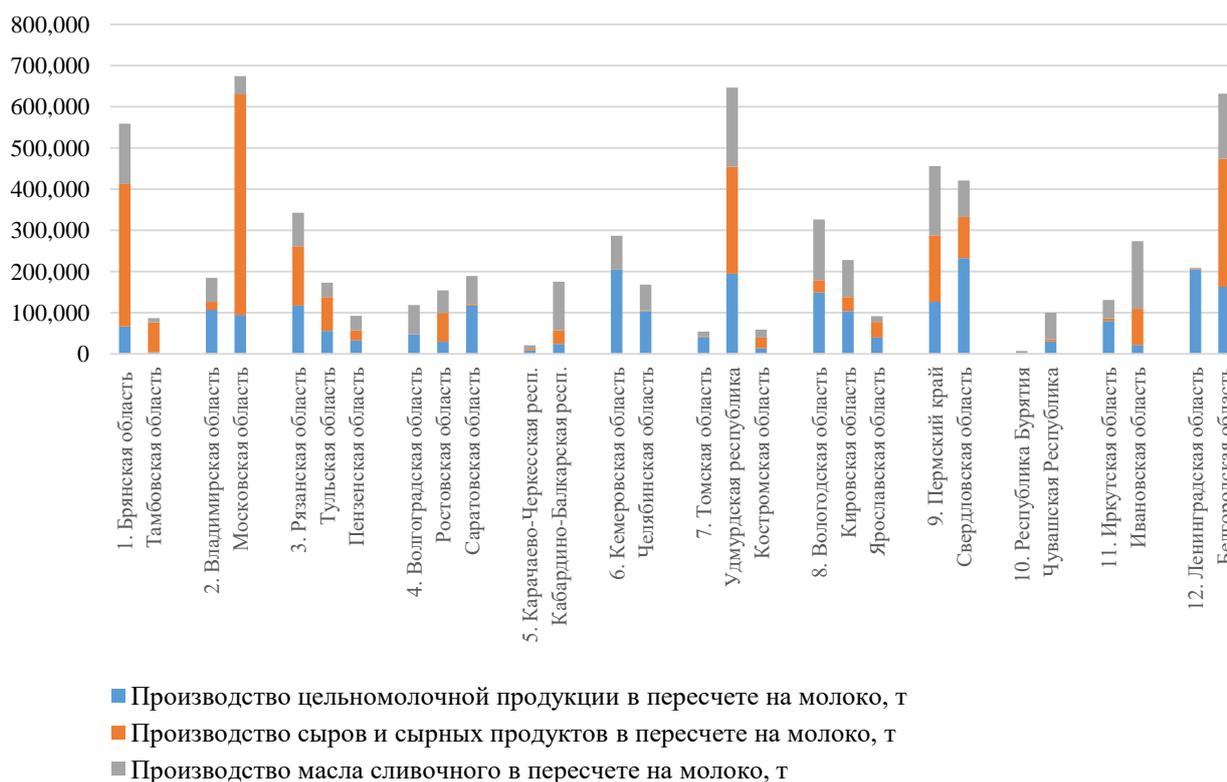


Рисунок 4 – Соотношение производства основных видов молочных продуктов в некоторых регионах РФ в 2018 году [3, 9].

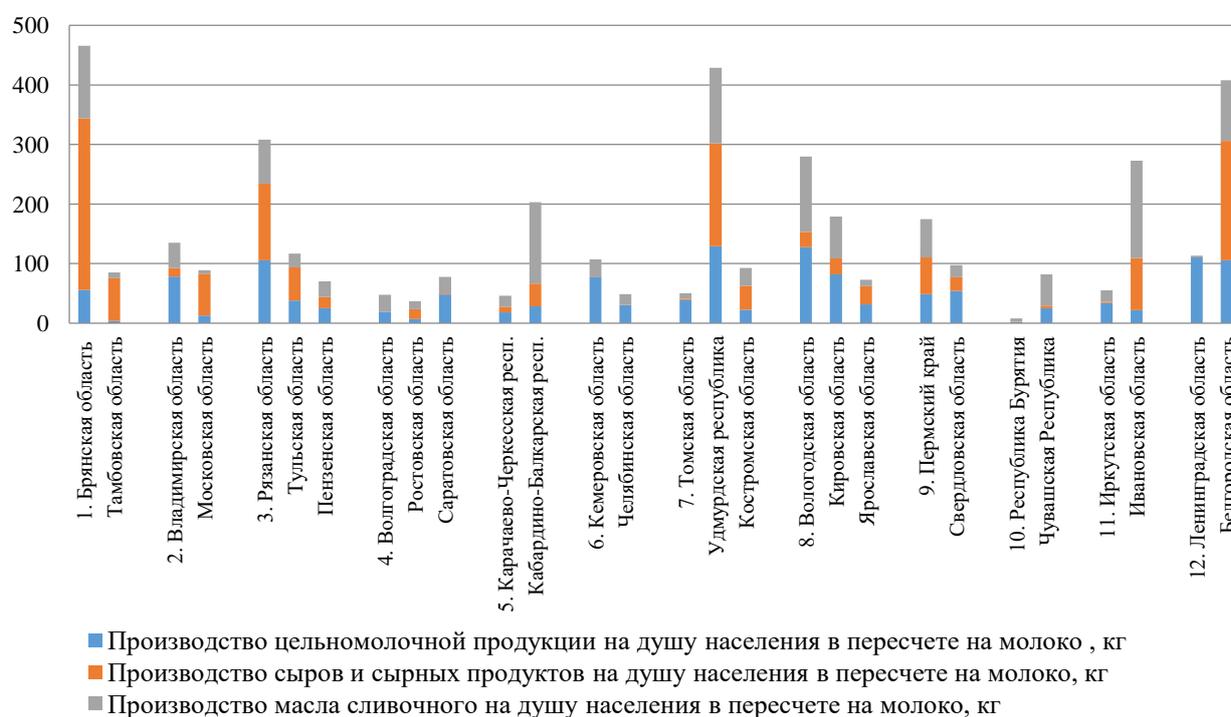


Рисунок 5 - Соотношение производства основных видов молочных продуктов, пересчитанных на душу населения, в некоторых регионах РФ в 2018 году

Источник: рассчитано по данным [3, 9].

В Брянской области выделяют три крупнейших переработчика молока [11], самым крупным из которых является ТНВ «Сыр Стародубский». Следующим по объемам переработки идет полностью государственный Брянский молочный комбинат (ОАО «БМК»), объемы переработки молока которого в два раза меньше, чем у «Сыра Стародубского», однако, у



него гораздо выше доля в госзакупках и госконтрактах. На третьем месте по объемам выручки идет ЗАО «Умалат». В Брянской области функционируют и другие вполне успешные переработчики молока, однако, как объемы переработки, так и величины получаемой прибыли не сопоставимы с тремя вышеназванными. Во многом секрет успеха молочной отрасли Брянской области кроется в диверсифицированном подходе к производству, когда необходимое финансирование отдельных производств осуществляется за счет выручки других хозяйств.

Высокий уровень развития молочного животноводства Рязанской области также играет существенную роль при формировании конкурентных преимуществ сферы переработки молока. Несмотря на то, что по абсолютным показателям производства молочных продуктов Рязанская область уступает Брянской, переработка молока здесь также является приоритетной отраслью развития региона. В частности, на сегодняшний день близок к завершению крупный инвестиционный проект по модернизации производства ООО Агромолкомбинат «Рязанский». Кроме того, в регионе функционируют такие крупные предприятия, как ОАО «Старожиловский молочный комбинат», а также молокозавод ООО «Вакинское Агро», мощность которого 120 тонн молока в сутки. Благодаря планомерным поддерживающим мероприятиям сферы переработки молока, в том числе со стороны государства, в 2018 году удалось увеличить на 9,1% выпуск сливочного масла и масляных паст, а творога - на 14,5% по сравнению с 2017 годом [15]. Как следствие, и в Брянской, и в Рязанской областях объем потребления молока на душу населения выше, чем в соседних по кластеру регионах. Например, в Пензенской области, несмотря на рост в сфере переработки за последние годы в абсолютных значениях, существенная доля произведенных продуктов вывозится в другие регионы из-за снижения внутреннего потребления. Основной проблемой молочной отрасли региона является низкое качество сырого молока личных хозяйств населения, составляющих существенную долю в структуре производства молока по категориям хозяйств. В Тульской области крупнейшими переработчиками молока являются: «Тульский молочный комбинат» и Молочный комбинат «Милавита» [16]. Большая часть остальных молочных производств являются сопутствующими при других компаниях в сфере переработки. Однако в отличие от ситуации с диверсификацией производства, складывающейся в Брянской области, молочная отрасль Тульской области не получает аналогичной поддержки. При этом стоит отметить, что в 2019 году Правительством Тульской области поддержан крупный инвестиционный проект (на сумму более 2,7 млрд. рублей и сроком реализации – 10 лет) [17], в соответствии с которым ООО «Завод глубокой переработки молока «ЛактоПром» планирует построить на ТОСЭР «Алексин» завод по глубокой переработке молока. На данном производстве планируется выпуск высококачественной молочной продукции, в том числе уникальной для российского рынка, что изменит ситуацию на региональном рынке молока и молочных продуктов в лучшую сторону.

В Тамбовской области в структуре переработки молока большая часть сырьевых ресурсов направляется на производство сыра и сырных продуктов, благодаря большому количеству дешёвого молока хорошего качества от сельхозпроизводителей, доля которых в регионе не столь существенная, как в Брянской области. Как следствие, в Тамбовской области сформировались благоприятные условия именно для сыроделов, продукция которых характеризуется высокой добавленной стоимостью. Часть крупных производителей сыра входит в состав агрохолдингов, хотя все заводы и бренды принадлежат региону [18]. К таким производителям можно отнести: АО «Новопокровский маслосырзавод» и ООО «Бондарский сыродельный завод». Таким образом, в регионе не выгодно производить цельномолочную продукцию, например, сливочное масло, спрос на которое ниже, чем на сыр, а производство также достаточно ресурсоемкое и затратное.

Аналогичная ситуация, когда в «неблагоприятных регионах» общий объем продукции переработки молока выше, чем в более «благоприятных» регионах-соседах, сложилась в 8 и 9 кластерах. Однако разрыв в значениях показателей не такой большой, как в предыдущей группе регионов. Из рисунков 4 и 5 видно, что в Вологодской области производство сыра и сырных продуктов как в абсолютных показателях, так и пересчитанное на душу населения,



занимает незначительную долю в общем объеме производства молочных продуктов, при этом произведено практически равное количество цельномолочной продукции и сливочного масла (127 и 126 кг в год на душу населения в пересчете на молоко). Развитое молочное животноводство региона позволяет обеспечивать местных переработчиков молоком высокого качества, при этом одной из самых развитых отраслей переработки молока является производство сливочного масла, пользующегося популярностью не только на внутрисоссийском рынке, но и на международном. В общероссийском выпуске сливочного масла доля Вологодской области варьируется в пределах 3,5%, а в 2019 году Вологодская область заняла 1 место среди субъектов Северо-Западного ФО, обеспечив при этом половину от всего объема производства сливочного масла в округе [19]. Бренд «Вологодское масло» известен миру уже более 100 лет. Вкус масла является уникальным, считается, что его секрет в особой кормовой базе, которое придает сырому молоку специфический привкус, переходящий в готовый продукт. При этом право использовать данный бренд законодательно закреплено только за местным бизнесом. Сегодня крупнейшим производителем «Вологодского масла» является Учебно-опытный молочный завод им. Н.В.Верещагина [20]. Благодаря удачному географическому положению и соседству с восемью вполне успешными субъектами РФ, Вологодской области удалось создать эффективные логистические маршруты для сбыта своей продукции, что позволяет обеспечить внутренние потребности в молочной продукции, а также экспортировать ее в соседние регионы.

В схожих по экономическим условиям Кировской и Ярославской областях сложилась достаточно ровная структура производства молочных продуктов. Благодаря региональной поддержке молочной отрасли, местные переработчики имеют доступ к качественному сырому молоку. В данных регионах исторически не сформировались какие-то уникальные условия для ускоренного развития сферы переработки, как в той же Вологодской области, однако, существующая, вполне стабильная ситуация в молочном скотоводстве и сфере переработки молока обеспечивает приемлемый уровень производства в данной товарной группе, способный обеспечить внутренний рынок на уровне среднедушевого потребления выше 200 кг в год. Что касается Пермского края, то, несмотря на то, что это северный регион, со сложными природно-климатическими условиями, там зафиксированы высокие показатели как по производству и товарности молока, так и по его потреблению. Переработка молока в Пермском крае также вполне развита. Совокупный показатель производства товаров переработки молока приблизительно поровну поделен между всеми основными выделенными товарными группами. При этом, например, по объемам производства цельномолочной продукции и сыров регион входит в топ-20 субъектов по России. В Пермском крае много крупных переработчиков молока. В частности, у компании PepsiCo в регионе функционирует Кунгурский завод, а известный Пермский молочный комбинат до 2014 года был в собственности у Danone, который затем продал его Маслозаводу «Нытвенский», являющемуся крупнейшим в молокоперерабатывающим предприятием с фактической мощностью 75 тыс. т молока в год (при номинальной мощности в 80 тыс. т сырья в год) [21]. Кроме того, еще одной отличительной особенностью региона является тот факт, что основным заказчиком по госзакупкам молока являются не школы, детские сады и больницы, а местные учреждения ФСИН. Ближайшая по условиям хозяйствования к Пермскому краю Свердловская область практически идентична по основным количественным показателям к анализируемому региону. Принципиальное отличие заключается в том, что Свердловская область является дефицитным регионом по самообеспеченности молоком для конечного потребления [22]. В 2016 году, например, регион занял третье место в рейтинге самых дефицитных регионов по молоку для конечного потребителя (после Московской и Ленинградской областей, включая города Москва и Санкт-Петербург). Однако региону удалось достичь баланса между спросом и предложением молока для промышленной переработки, что обеспечивает развитие перерабатывающей молоко промышленности на достаточно высоком уровне, в первую очередь, это касается производства сыров и сырных продуктов.



Во всех остальных кластерах наблюдается примерно одинаковая зависимость между уровнем развития сельского хозяйства и переработки. Чем выше уровень товарности молока и больше доля сельхозорганизаций в структуре общего производства молока в регионе, тем более благоприятная ситуация складывается для местных переработчиков. Структура же выпуска молочных продуктов по категориям зависит от региональных особенностей и условий ведения бизнеса. Из рисунков 4 и 5 видно, что нетипичная ситуация со структурой выпуска молочных продуктов складывается в Ленинградской области, объем производства сырого молока в которой сопоставим с Белгородской областью, однако, в сфере переработки в 2018 году практически отсутствует производство сыра и сливочного масла (2543 тонны и 1167 тонн в пересчете на молоко) на фоне 205548 тонн (в пересчете на молоко) цельномолочной продукции. Однако в скором времени можно будет ожидать изменения структуры производства молочных продуктов. Ленинградская область предпринимает попытки влиться в современный модный тренд по созданию сырных производств. В частности, в том же 2018 году сразу пять инвесторов запланировали развернуть производство сыра в регионе [23]: ГК «Галактика» (самый известный бренд - «Большая кружка»), ГК «Лосево», племзавод «Бугры», «Красноозерное», ТД «Зартый». Неоднозначная ситуация сложилась в Республике Бурятия, где на фоне потребления молока и молочных продуктов, сопоставимого со среднероссийским уровнем, а также достаточно развитого молочного скотоводства объемы производства анализируемых видов продукции переработки молока минимальны, поскольку переработка молока в регионе финансово невыгодна, учитывая существующий низкий уровень товарности сырья. Кроме того, обращает на себя внимание ситуация, складывающаяся в 4 кластере, где все входящие в макрорегион субъекты, можно охарактеризовать как испытывающие трудности в производстве адекватного количества молочной продукции, связанные с низким уровнем развития сферы переработки. Особо стоит подчеркнуть, что в данном случае не все проблемы сферы переработки связаны с трудностями ведения молочного скотоводства, поскольку показатели его развития варьируются между анализируемыми регионами.

Исследуя потребление молока и молокопродуктов, помимо динамики их потребления на душу населения (таблица 3) интересен анализ структуры использования молока и молокопродуктов внутри выделенных регионов. Как видно из рисунка 6, большая часть молока и молокопродуктов направляется на личное потребление, что логично, поскольку основная задача регионального молочного производства удовлетворить внутренние потребности проживающего на соответствующей территории населения. Кроме того, данный показатель зависит от доли в общей структуре хозяйств ЛПХ: чем выше доля личных хозяйств в региональном производстве молока, тем больше его направляется на личное потребление, и меньше на производственные нужды. Развитые отрасли животноводства и переработки молока с ориентацией на выпуск продукции с высокой добавленной стоимостью позволяют направлять часть продукции на экспорт, что видно на примере, в первую очередь, Брянской и Московской областей. Другая причина достаточно высокого объема экспорта заключается в неспособности переработать внутренние ресурсы сырого молока, что обуславливает его транспортировку в другие регионы.

### **Заключение.**

Анализ молочной отрасли регионов, неблагоприятных для ведения сельского хозяйства, показал ряд специфических черт, присущих рассматриваемой группе субъектов РФ. Молочная отрасль характеризуется тесными межотраслевыми связями между сельским хозяйством и сферой переработки, поскольку молочная промышленность является не только ресурсоориентированной, но и зависимой от особенностей местного потребительского рынка отрасли. Для достижения стратегических целей, направленных на осуществление самообеспечения региона в молоке и молочных продуктах, необходимы меры, стимулирующие как производство, так и спрос на соответствующие группы товаров.



Таблица 3 – Динамика потребления молока и молокопродуктов на душу населения по ряду субъектов РФ, входящих в состав выделенных кластеров, кг в год [3, 4, 5].

Номер кластера	Субъект РФ	Годы						
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	<b>Брянская обл.</b>	226	219	208	193	186	179	168
	Тамбовская обл.	178	179	179	176	167	161	159
2	<b>Владимирская обл.</b>	209	210	202	196	198	197	199
	Московская обл.	268	271	253	240	240	242	235
3	<b>Рязанская область</b>	255	244	241	232	225	226	227
	Тульская обл.	147	142	141	109	108	112	117
	Пензенская обл.	240	229	214	205	200	200	198
4	<b>Волгоградская обл.</b>	201	203	201	197	197	195	196
	Ростовская обл.	278	278	274	261	257	254	256
	Саратовская обл.	309	284	263	247	231	231	232
5	<b>Карачаево-Черкесская респ.</b>	382	353	325	243	249	249	224
	Кабардино-Балкарская респ.	285	286	285	285	286	285	284
6	<b>Кемеровская обл.</b>	225	224	215	207	205	203	200
	Челябинская обл.	186	186	187	177	179	185	185
7	<b>Томская обл.</b>	264	262	258	252	252	254	254
	Удмуртская респ.	266	267	268	266	266	266	267
	Костромская обл.	201	194	192	197	198	198	199
8	<b>Вологодская обл.</b>	247	236	239	222	220	221	230
	Кировская область	294	294	283	275	275	265	266
	Ярославская область	248	246	240	227	223	218	217
9	<b>Пермский край</b>	235	233	232	233	230	230	225
	Свердловская обл.	240	240	240	240	240	239	239
10	<b>Респ. Бурятия</b>	264	264	251	245	222	207	201
	Чувашская Респ.	256	259	256	246	247	255	255
11	<b>Иркутская область</b>	202	199	200	197	193	194	195
	Ивановская область	181	181	180	175	174	174	180
12	<b>Ленинградская обл.</b>	293	293	293	293	289	287	279
	Белгородская область	262	262	261	260	260	259	259
13	<b>Респ. Ингушетия</b>	198	182	178	185	202	202	205
	Астраханская обл.	214	215	213	207	207	198	198

Примечание: жирным шрифтом выделены регионы, неблагоприятные для ведения сельского хозяйства, являющиеся центрами соответствующих кластеров.

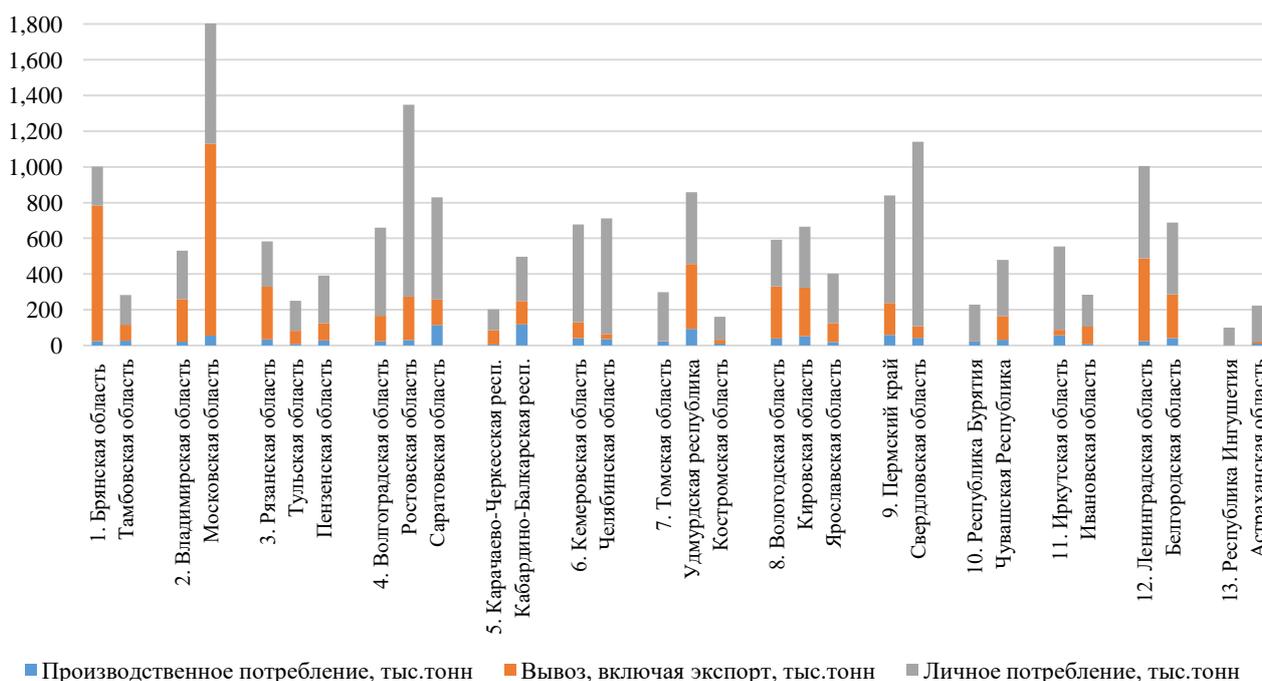


Рисунок 6 - Использование молока и молокопродуктов в ряде регионов РФ в 2017 году, тыс. тонн [24]



Ориентируясь на более ранние исследования [25], при наличии соответствующей поддержки отрасли (по базовому прогнозному сценарию развития отраслей переработки в «неблагоприятных» регионах) к 2025 году ожидаются более высокие темпы роста в данных регионах по сравнению со среднероссийскими показателями. Инновационный же сценарий развития предполагает достижение состояния внутреннего самообеспечения населения молоком и молочными продуктами. Однако помимо обоснованной субсидиарной поддержки государством сельского хозяйства, направленной на улучшение условий для простого и расширенного воспроизводства, необходимы меры поддержки отрасли переработки, а также стимулирования спроса на молоко и молочные продукты.

Учитывая особенности функционирования сферы переработки молока, такие как: низкая эффективность производства, недозагруженность, высокая степень изношенности основных производственных фондов, состояние регионального молочного животноводства - для многих регионов (Волгоградской, Иркутской областей и др.) оптимальным путем развития является не создание новых современных перерабатывающих комплексов, а модернизация существующих производств на фоне корректировки стратегии их дальнейшего развития. В первую очередь, речь идет о расширении ассортимента выпускаемой продукции, в том числе ориентированного на экспорт, а также повышении контроля качества продукции. Необходимо также создание условий для повышения инвестиционной привлекательности регионов, неблагоприятных для ведения сельского хозяйства. К подобным мерам можно отнести: корректировку критериев распределения субсидий между отраслями сельского хозяйства и переработки, усиление государственного контроля за наценками на протяжении всего производственного цикла, формирование программ модернизации и технического перевооружения перерабатывающих предприятий, а также создание условий для снижения доли импортного сырья в производстве молочных продуктов (в том числе сухого молока низкого качества). В части стимулирования уровня потребления молока и молочных продуктов необходимы: индивидуальный, прозрачный подход в каждом регионе к формированию системы государственных закупок молочной продукции; расширение пакета социальных программ, направленных на повышение потребления молочных продуктов малообеспеченными семьями; программы дошкольного и школьного питания в части потребления молока, формирование четкой государственной системы контроля качества продукции, исключающей попадание на прилавки фальсификата и т.п. Таким образом, развитие молочной отрасли регионов, неблагоприятных для сельскохозяйственного производства, должно основываться на комплексном межотраслевом подходе, учитывающем региональную специфику конкретного субъекта РФ, а разрабатываемая стратегия развития сферы переработки должна учитывать необходимость ускоренного развития регионального АПК.

#### Список литературы:

1. Андрющенко С.А., Васильченко М.Я., Шабанов В.Л. Оценка направлений развития агропродовольственных систем регионов России, признанных неблагоприятными для ведения сельского хозяйства // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2019. - № 4 (370). - С.16-20.
2. Трифонова Е.Н. Тенденции производства основных продуктов пищевой промышленности в регионах, неблагоприятных для ведения сельского хозяйства // Научное обозрение: теория и практика. – 2018. - №7. - С.171-185.
3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Стат. сб. / Росстат. - М., 2019. - 1204 с.
4. Агропромышленный комплекс России в 2018 году. 2019: Стат. сб. / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – М., 2019. – 554 с.
5. Агропромышленный комплекс России в 2015 году. 2016: Стат. сб. / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – М., 2016. – 703 с.



6. Молочное королевство. Владимирская область стала лидером ЦФО по производству молока // Вестник агропромышленного комплекса от 4 Апреля 2019. – URL: <https://vestnikapk.ru/articles/portret-regiona/molochnoe-korolevstvo/>
7. Региональный обзор. Выпуск №2: "Ленинградская область". – URL: [https://www.dairynews.ru/news/regionalnyy-obzor-vypusk-2-leningradskaya-oblast.html?sphrase\\_id=8327641](https://www.dairynews.ru/news/regionalnyy-obzor-vypusk-2-leningradskaya-oblast.html?sphrase_id=8327641)
8. Животноводство и племенное дело // Официальный сайт департамента сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Вологодской области. – URL: [https://agro.gov35.ru/deyatelnost/deyatelnost-strukturnykh-podrazdeleniy/index.php?SECTION\\_ID=231](https://agro.gov35.ru/deyatelnost/deyatelnost-strukturnykh-podrazdeleniy/index.php?SECTION_ID=231)
9. Молочная отрасль 2018-2019: [справочник] / сост.: А.С.Белов, М.Э. Жебит, Е.А. Московскова, Т.Д. Неутов [и др.] - Москва: Национальный союз производителей молока, 2018. - 388 с.
10. Региональный обзор Milknews: Волгоградская область // Агровестник от 06.07.2018. – URL: <https://agrovesti.net/lib/regionals/region-34/regionalnyj-obzor-milknews-volgogradskaya-oblast.html>
11. Региональный обзор: Брянская область // Milknews от 25 октября 2018 года. – URL: <https://milknews.ru/longridy/regiony/iz-myasa-vmoloko-bryansk.html>
12. В Ингушетии откроют молокоперерабатывающий завод с экспортом продукции в КНР и Нидерланды // Milknews - Новости молочного рынка от 17 февраля 2020 года. – URL: <https://milknews.ru/index/ingushetiya-pererabotka-moloka.html>
13. Всего 10 тонн молока перерабатывают астраханские молочные заводы / DairyNews.ru. – URL: [https://www.dairynews.ru/news/vsego-10-tonn-moloka-pererabatyvayut-astrakhanskije.html?sphrase\\_id=8317181](https://www.dairynews.ru/news/vsego-10-tonn-moloka-pererabatyvayut-astrakhanskije.html?sphrase_id=8317181)
14. Региональный обзор Milknews: Астраханская область. – URL: <https://agrovesti.net/lib/regionals/region-30/regionalnyj-obzor-milknews-astrakhanskaya-oblast.html>
15. В Рязанской области растет производство молока / Агровестник от 10.04.2019. – URL: <https://agrovesti.net/news/indst/v-ryazanskoj-oblasti-rastet-proizvodstvo-moloka.html>
16. Молочные заводы в Тульской области. – URL: [http://www.orgpage.ru/tulskaya-obl/molochnye\\_zavody/](http://www.orgpage.ru/tulskaya-obl/molochnye_zavody/)
17. У ТОСЭР «Ефремов» и «Алексин» появились новые резиденты // Официальный сайт Правительства Тульской области. – URL: [https://tularegion.ru/presscenter/press-release/?ELEMENT\\_ID=167174](https://tularegion.ru/presscenter/press-release/?ELEMENT_ID=167174)
18. Региональный обзор: Тамбовская область // Milknews от 29 августа 2018 года. – URL: <https://milknews.ru/longridy/regiony/tambov-syr-vmesto-moloka.html>
19. В 2019 году в Вологодской области производство молочных продуктов составило почти 25 млрд рублей / DairyNews.ru от 02.03.2020. – URL: <https://www.dairynews.ru/news/v-2019-godu-v-vologodskoj-oblasti-proizvodstvo-mol.htm>
20. Региональный обзор: Вологодская область // Milknews от 29 июня 2017 года. – URL: [https://milknews.ru/longridy/regiony/novosti-milk-news\\_12316.html](https://milknews.ru/longridy/regiony/novosti-milk-news_12316.html)
21. Региональный обзор MilkNews: «Пермский край» // Агровестник от 22.05.2017. – URL: <https://agrovesti.net/lib/regionals/region-59/regionalnyj-obzor-milknews-permskij-kraj.html>
22. Молочный рынок Свердловской области: sustainable development // DairyNews.ru от 25.09.2017. – URL: [https://www.dairynews.ru/news/molochnyy-gynok-sverdlovskoy-oblasti-sustainable-d.html?sphrase\\_id=8451399](https://www.dairynews.ru/news/molochnyy-gynok-sverdlovskoy-oblasti-sustainable-d.html?sphrase_id=8451399)
23. В Ленинградской области создадут пять сырных производств // Агровестник от 23.08.2018. – URL: <https://agrovesti.net/news/indst/v-leningradskoj-oblasti-sozdadut-pyat-syrnykh-proizvodstv.html>
24. Балансы продовольственных ресурсов (пересчитанные данные с учетом итогов ВСХП-2016) / Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Главный межрегиональный центр, Москва. - 2019.
25. Васильченко М.Я. Сценарные прогнозы развития отраслей агропродовольственного комплекса регионов России, неблагоприятных для ведения сельскохозяйственного производства // Экономические науки. – 2019. - №12 (181). - с.162-166.