

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики, управления и природопользования  
Кафедра социально-экономического планирования

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Е. В. Зандер

подпись

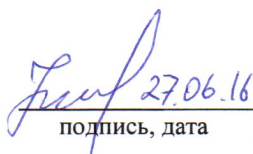
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
(БАКАЛАВРСКАЯ)**

38.03.04 – Государственное и муниципальное управление

«Развитие регионального молочного комплекса как фактор повышения  
продовольственной безопасности региона»

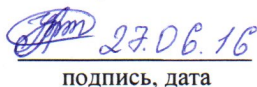
Руководитель

  
подпись, дата

канд. экон. наук, доцент

Н. Г. Шишацкий

Выпускник

  
подпись, дата

А. С. Котченко

Красноярск 2016

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Развитие регионального молочного комплекса как фактор повышения продовольственной безопасности региона» содержит 73 страницы текстового документа, 7 рисунков, 20 таблиц, 20 формул, 10 приложений, 59 использованных источников.

**ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕГИОНА, МОЛОЧНЫЙ КОМПЛЕКС КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ, ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИЕЙ, НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО КОМПЛЕКСА, МАКРОРАЙОНЫ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ.**

Цель работы – оценка и обоснование направлений повышения продовольственной безопасности края на примере молочного комплекса.

Задачи:

- разработка системы показателей продовольственной безопасности региона по молочному комплексу;
- рассмотрение и анализ системы продовольственного обеспечения молочной продукцией Красноярского края;
- анализ направлений перспективного развития молочного комплекса и улучшение продовольственного обеспечения Красноярского края.

Продовольственная безопасность страны зависит от продовольственного обеспечения и развития ее регионов. В результате анализа обеспечения продовольственной безопасности Красноярского края на примере молочного комплекса выявлены преимущества и проблемы молочного комплекса края, показаны возможности и ограничения его развития.

Разработаны направления улучшения обеспечения Красноярского края молочной продукцией, главным среди которых является повышение объемов производства молока. С помощью разработанной экономико-математической модели произведены расчеты сценариев развития молочного комплекса Центрального макрорайона на среднесрочную перспективу. Показаны преимущества кластерного сценария, основанного на улучшении межотраслевого взаимодействия и усилении интеграции отдельных звеньев молочного комплекса макрорайона.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Определение понятия продовольственной безопасности на разных уровнях управления .....	4
1.1 Международные аспекты исследования продовольственной безопасности	4
1.2 Направления продовольственной безопасности Российской Федерации..	11
1.3 Подходы к изучению продовольственной безопасности региона .....	17
2 Система обеспечения продовольственной безопасности Красноярского края на примере молочного комплекса .....	28
2.1 Оценка уровня продовольственного обеспечения Красноярского края молочной продукцией.....	28
2.2 Современный уровень и тенденции развития молочного комплекса Красноярского края.....	35
2.3 Механизмы обеспечения продовольственной безопасности Красноярского края на примере молочного комплекса .....	42
3 Территориальные аспекты повышения продовольственной безопасности Красноярского края на примере молочного комплекса .....	49
3.1 Оценка потенциала обеспечения молочной продукцией в разрезе макрорайонов Красноярского края .....	49
3.2 Моделирование перспективного обеспечения молочной продукцией макрорайонов Красноярского края .....	56
3.3 Формирование и оценка направлений развития молочного комплекса Центрального макрорайона.....	62
Заключение .....	72
Список использованных источников .....	74
Приложения А-Л .....	81-104

## ВВЕДЕНИЕ

Проблема продовольственной безопасности всегда была актуальной для России. Наиболее активно данная тема обсуждается в нынешних условиях, когда идет упор на импортозамещение. Продовольственная безопасность страны во многом зависит от развития ее регионов, от того, насколько они обеспечены продуктами питания и как осуществляется обмен продуктами питания между этими регионами.

Красноярский край является одним из крупнейших регионов России и обладает большим сельскохозяйственным продовольственным потенциалом. Но, в то же время, он находится в зависимости от целого ряда продуктов, в том числе от некоторых молочных продуктов. Край, имея потенциал в производстве молока, может самостоятельно обеспечить себя молочными продуктами, поэтому необходимо развивать данную отрасль.

В данной работе будет рассмотрено обеспечение продовольственной безопасности края на примере молочного комплекса, выявлены преимущества и недостатки данной области. Цель данной работы – оценка и обоснование направлений повышения продовольственной безопасности края на примере молочного комплекса.

Задачами являются:

- изучение и уточнение понятия продовольственной безопасности на разных территориальных уровнях управления;
- разработка системы показателей продовольственной безопасности региона по молочному комплексу;
- рассмотрение и анализ системы продовольственного обеспечения молочной продукцией Красноярского края;
- анализ направлений перспективного развития молочного комплекса и улучшение продовольственного обеспечения Красноярского края.

# **1 Определение понятия продовольственной безопасности на разных уровнях управления**

## **1.1 Международные аспекты исследования продовольственной безопасности**

Вопрос продовольственной безопасности с давних лет беспокоит все страны. С появлением государственных образований сначала сформировалось понятие «национальной безопасности», которое включало две составляющих: 1) способность государства защитить себя силой оружия; 2) способность государства прокормить свое население (продовольственная безопасность) [55].

В послевоенный период особенно остро встал вопрос о ликвидации последствий разрушения сельского хозяйства в странах Европы, обусловивший острый дефицит основных продуктов питания в этих странах. Поэтому в мае 1943 г. на состоявшейся в г. Хот-Спрингс (США) Международной конференции по вопросам продовольствия и сельского хозяйства было принято решение о необходимости создания межправительственной организации по координации и реализации международных решений и планов действий, направленных на решение продовольственной проблемы на мировом, региональном и национальном уровнях. В ее работе приняли участие представители 44 государств (в т. ч. СССР), выступивших в качестве учредителей Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций – ФАО (Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO).

Проблема продовольственной безопасности носит глобальный характер: производство, распределение и торговля продуктами питания волнуют каждое государство независимо от того, страдает ли его население от голода и недоедания или обеспечено продовольственными товарами в достаточном или избыточном количестве. Причину ее актуальности можно объяснить словами А. Брийе-Саварена: «Судьбы наций зависят от того, как они питаются» [3]. Мировое сообщество привлекло свое внимание к проблеме продовольственной

безопасности с 70-х гг. XX в. Такое внимание было связано с мировым зерновым кризисом 1972-1974 гг., когда мировые цены на зерно возросли почти в три раза. И в 1974 г. в Риме состоялась Всемирная конференция по проблемам продовольствия, проведенная Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО). На данной конференции впервые был введен в практику термин «продовольственная безопасность». Этот термин обозначался как «состояние, когда все люди всегда имеют физический и экономический доступ к безопасному и питательному продовольствию в количестве, достаточном для удовлетворения своих потребностей и предпочтений в еде, в объемах, необходимых для активной здоровой жизни» [9].

Мировое сообщество было встревожено медленным прогрессом в преодолении бедности и голода в развивающихся странах, и это явилось толчком к проведению в ноябре 1996 года очередной Всемирной конференции, на которой была принята Римская декларация по всемирной продовольственной безопасности [48]. Данная декларация предусматривает применение следующих мер по решению проблемы продовольственной безопасности:

- усиление ответственности правительств всех стран за продовольственное обеспечение своих граждан;
- использование возможностей международных органов и двухсторонней помощи при решении продовольственных проблем;
- повышение роли мирового рынка в обеспечении глобальной продовольственной безопасности на основе либерализации международной торговли на принципах, определенных ВТО;
- формирование мировых потоков продовольствия из развитых государств в развивающиеся страны на основе роста в них платежеспособного спроса;
- усиление кооперации всех международных агентств, занимающихся вопросами продовольствия.

По состоянию на 15 июня 2013 года в ФАО насчитывалось 197 членов: 194 государства-члена, 1 организация-член (Европейский союз) и 2 ассоциированных члена (Фарерские острова и Токелау). Российская Федерация вступила в Продовольственную и сельскохозяйственную организацию ООН 11 апреля 2006 года.

ФАО ООН проводит текущие оценки состояния продовольственной безопасности. Деятельность данной организации направлена на уменьшение остроты проблемы нищеты и голода в мире через содействие развитию сельского хозяйства, улучшению питания и решение проблемы продовольственной безопасности [41]. На данный момент ее стратегическими целями являются:

- содействие борьбе с голодом, отсутствием продовольственной безопасности и недоеданием;
- повышение продуктивности и устойчивости сельского, лесного и рыбного хозяйства;
- сокращение масштабов нищеты в сельской местности;
- обеспечение инклюзивности (всеобъемлющего характера) и эффективности сельскохозяйственных и продовольственных систем;
- повышение устойчивости источников средств к существованию перед угрозами и кризисами [43].

Среди основных положений Концепции Продовольственной безопасности ФАО выделяет главные:

- продовольственная безопасность не означает самообеспечение продовольствием;
- страна должна сама стремиться к производству достаточного количества продуктов для своих нужд, если есть сравнительные преимущества;
- страна должна быть в состоянии импортировать необходимое количество продовольствия и обеспечить потребности в продовольствии для своих граждан;

– правительства – в рамках продовольственной безопасности – должны обеспечить физическую и экономическую доступность безопасного продовольствия.

ФАО сформировало систему показателей, которые применяются для оценки состояния продовольственной безопасности по четырем направлениям:

1. Наличие продуктов (рассматриваются показатели объемов производства, урожайность/продуктивность, уровень запасов, потерь и т.д.).

2. Доступность продовольствия (анализируется экономическая возможность приобретения необходимых объемов продовольствия на сложившиеся доходы, возможность движения продовольствия (через оценку доли дорог с твердым покрытием в общей протяженности дорог, плотности железнодорожных путей и т.д.).

3. Стабильность продовольственного обеспечения (проводится оценка наличия достаточного количества продовольствия в разные периоды, изменение цен на продовольствие и т.д. Отслеживаются случаи стихийных бедствий и социальных беспорядков).

4. Продовольственное потребление (оценивается с позиции соответствия фактического потребления нормам по пищевой ценности: по калориям, белку, микроэлементам и т.д.).

ФАО использует для характеристики продовольственной безопасности такие показатели, как: индекс голода, производство продукции в стоимостной оценке на человека, импортная зависимость страны и т.д. (Таблица 1.1). Кроме этих показателей, ФАО рассматривает и другие: долю детей с отставанием в росте, с анемией, недостатком витамина А, йода, а также распространение ожирения среди взрослого населения [41].



Таблица 1.1 – Показатели продовольственной безопасности в России, мире, близлежащих странах (ФАО, 2010-2012 гг.)

	Недоедание, %	Индекс голода (2008)	Производ- ство продукции, долл./чел. (2008-2010)	Обеспечен- ность питьевой водой, % населения (2007-2009)	Импортная зависимость, % (2007-2009)
<b>В мире</b>	<b>12,5</b>	<b>n/a</b>	<b>295</b>	<b>88</b>	<b>15</b>
Армения	< 5	< 5	321	98	59,4
Азербайджан	< 5	7,8	230	80	37,8
Беларусь	< 5	< 5	492	100	9,5
Казахстан	< 5	> 5	433	95	3,0
Киргизия	6,4	5,8	281	90	25,4
Молдова	< 5	< 5	351	96	7,8
<b>Россия</b>	<b>&lt; 5</b>	<b>&lt; 5</b>	<b>284</b>	<b>97</b>	<b>10</b>
Таджикистан	31,7	15,8	141	64	49,5
Украина	< 5	< 5	389,	98,	1
Туркменистан	< 5	6,9	374	n/a	9,1
Узбекистан	6,1	6,9	274	81	16,1

Что касается ситуации за последние годы, то по оценкам ФАО, продолжается сокращение масштабов голода в мире: согласно этим оценкам, в 2012-2014 годах от хронического недоедания страдало около 805 млн человек, что более чем на 100 млн человек меньше, чем в предыдущем десятилетии, и на 209 млн человек меньше, чем в 1990-1992 годах. За тот же период масштабы недоедания сократились в целом по миру с 18,7 % до 11,3 %, а в развивающихся странах – с 23,4 % до 13,5 % [58].

Задача борьбы с голодом, предусмотренная Целью развития тысячелетия 1с (ЦРТ-1с): сократить вдвое долю недоедающего населения в развивающихся странах к 2015 году, была вполне достижима. Однако развивающиеся страны вряд ли смогли решить задачу, поставленную на Всемирном продовольственном саммите (ВПС) в этой области – вдвое сократить количество недоедающих.

Несмотря на общие достижения, между регионами сохраняются значительные различия. Страны Африки к югу от Сахары остаются регионом с самыми большими масштабами распространения недоедания, причем успехи в их сокращении за последние годы были весьма скромными. Примерно каждый

четвертый в этом регионе по-прежнему страдает от недоедания. В Азии – самом густонаселенном регионе мира – по-прежнему больше всего недоедающих. В Южной Азии масштабы распространения недоедания сокращаются медленно, тогда как в Восточной и Юго-Восточной Азии этот процесс идет быстрее, причем в последнем регионе этот установленный ВПС целевой показатель уже выполнен. В Латинской Америке и бассейне Карибского моря в целом ЦРТ-1, предусматривающая сокращение масштабов голода, достигнута, однако собственно Латинская Америка выполнила и более амбициозный показатель, установленный ВПС.

С 1990-1992 годов 63 развивающиеся страны достигли ЦРТ в области сокращения масштабов голода, а 25 стран также решили и более амбициозную задачу, поставленную ВПС. Одиннадцать из 63 развивающихся стран, достигших этой ЦРТ, довели масштабы недоедания после 1990-1992 годов до уровня ниже 5 % и сохраняют этот показатель [58].

Одним из обязательных условий полного искоренения голода является наличие неизменной приверженности этому процессу на самом высоком политическом уровне. Это предполагает, что вопросам продовольственной безопасности и питания необходимо уделять первостепенное внимание в политической повестке дня и сформировать общую благоприятную среду для улучшения продовольственной безопасности и питания при помощи достаточных инвестиций, совершенствования политики, создания правовых основ, участия заинтересованных сторон с опорой на надежную фактологическую базу. Для содействия достижению устойчивых результатов в этой работе необходимы также реформы институционального уровня. Регионы, равно как и страны, демонстрируют все большую политическую приверженность решению вопросов продовольственной безопасности и питания.

Потребность в сокращении масштабов голода диктует необходимость комплексного подхода, предусматривающего государственные и частные инвестиции в целях повышения продуктивности сельского хозяйства;

улучшение доступа к производственным ресурсам, земле, услугам, технологиям и рынкам; меры по содействию развитию сельских районов; социальную защиту наиболее уязвимых слоев населения, включая укрепление их устойчивости к воздействию таких факторов, как конфликты и стихийные бедствия; а также целевые программы в области питания, особенно направленные на решение проблем дефицита микроэлементов у матерей и детей в возрасте до пяти лет.

В изучении проблем продовольственной безопасности необходим учет опыта развитых стран в сфере государственного регулирования рынков продовольствия, управления продовольственной безопасностью с помощью субсидирования и внешнеторговых ограничений, определения параметров продовольственной безопасности на основе энергетической и пищевой его ценности. Кроме того, стоит учитывать состояние рынка продовольствия, калорийности пищевого рациона, платёжеспособности населения к приобретению продуктов питания. Как отмечает Колесняк И. А. [8], понятие продовольственной безопасности включает два аспекта. Первый – социально-экономический, заключающийся в способности государства удовлетворять потребности населения в продуктах питания в соответствии с рациональными нормами. Второй – политико-экономический, который характеризует способность государства к мобилизации его внутренних ресурсов и агропроизводственного потенциала для организации снабжения населения в основном собственными продовольственными товарами и тем самым гарантировать экономическую самостоятельность и политический суверенитет.

Действующий в США закон о финансировании сельского хозяйства предусматривает его комплексную поддержку. Этим законом устанавливаются целевые цены на стратегически важную продукцию в начале сезона. Государство доплачивает фермерам разницу в виде субсидий, если рыночная цена ниже установленных целевых цен. Эта система позволяет фермерам не зависеть от воздействий мирового рынка. Пример США говорит о том, что

сельское хозяйство не является финансово самостоятельной отраслью, а рынок продовольствия саморегулируемым.

## **1.2 Направления продовольственной безопасности Российской Федерации**

Продовольственная безопасность Российской Федерации является одним из главных направлений обеспечения национальной безопасности страны в среднесрочной перспективе, фактором сохранения ее государственности и суверенитета, важнейшей составляющей демографической политики, необходимым условием реализации стратегического национального приоритета – повышение качества жизни российских граждан путем гарантирования высоких стандартов жизнеобеспечения [29].

Вообще, в России проблемы продовольственной безопасности и продовольственной независимости страны в научных кругах наиболее активно стали обсуждаться с середины 90-х годов в связи с резким сокращением объемов производства отечественной сельскохозяйственной продукции, ростом импорта продовольствия и негативными сдвигами в структуре продовольственных ресурсов страны в сторону зарубежных продуктов питания.

В 1996 году была принята «Федеральная целевая программа стабилизации и развития агропромышленного производства в Российской Федерации на 1996-2000» [25]. В декабре 1997 года Государственной Думой был принят Федеральный закон «О продовольственной безопасности Российской Федерации», но на данный момент он представляет собой проект Федерального закона [21]. А в 1997-1998 годах была разработана «Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации», которая 4 сентября 1998 года была одобрена межведомственной комиссией по экономической безопасности Совета безопасности Российской Федерации. В 2009 году экс-президент Д. А. Медведев подписал Доктрину о продовольственной безопасности, в которой говорилось, что в стране должна быть пересмотрена

политика землепользования. Продовольственные ресурсы должны формироваться отечественными производителями. Данная Доктрина утверждена Указом Президента РФ № 120 от 30.01.2010 г. [29].

Согласно статье 1 проекта Федерального закона «О продовольственной безопасности Российской Федерации» под продовольственной безопасностью понимается «состояние экономики Российской Федерации, в том числе ее агропромышленного комплекса, которое обеспечено соответствующими ресурсами, потенциалом и гарантиями и при котором без уменьшения государственного продовольственного резерва независимо от внешних и внутренних условий удовлетворяются потребности населения в продуктах питания в соответствии с физиологическими нормами питания». Дается также определение продовольственной независимости, которая понимается как «условие обеспечения продовольственной безопасности, при котором в случае прекращения поставок продуктов питания из-за рубежа не возникает чрезвычайная продовольственная ситуация» [21].

Согласно Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации «Продовольственная безопасность Российской Федерации – состояние экономики страны, при котором обеспечивается продовольственная независимость Российской Федерации, гарантируется физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевых продуктов, соответствующих требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании, в объемах не меньше рациональных норм потребления пищевых продуктов, необходимых для активного и здорового образа жизни» [29].

22 августа 2012 года, после многолетних переговоров Россия вступила в ВТО, что спровоцировало появление большого количества экспертных оценок. Сторонники вступления России в ВТО высказывали мнение о том, что стране сулит мощный поток зарубежных инвестиций, и рост престижа страны на мировой арене. Противники этого действия, заявляли, что Россия не будет иметь выгоду от вступления в ВТО, а открытие торговых границ осложнит

экономическое положение в стране, т. к. отечественные производства и компании не выдержат конкуренцию с Западом, в связи с отсталостью по многим показателям. Также высказывалось мнение, что наиболее сильный удар придется на сельское хозяйство, вследствие этого уменьшится объем государственного субсидирования отрасли. При этом сельское хозяйство должно остаться гарантом суверенитета страны [6].

В Доктрине определяется стратегическая цель продовольственной безопасности: «обеспечение населения страны безопасной сельскохозяйственной продукцией, рыбной и иной продукцией из водных биоресурсов и продовольствием. Гарантией ее достижения является стабильность внутреннего производства, а также наличие необходимых резервов и запасов» [29].

Для оценки состояния продовольственной безопасности используется система показателей в следующих направлениях:

- 1) в сфере потребления;
- 2) в сфере производства и национальной конкурентоспособности;
- 3) в сфере организации управления.

Для оценки состояния продовольственной безопасности в качестве критерия определяется удельный вес отечественной сельскохозяйственной, рыбной продукции и продовольствия в общем объеме товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов) внутреннего рынка соответствующих продуктов, имеющий пороговые значения в отношении:

- зерна – не менее 95 процентов;
- сахара – не менее 80 процентов;
- растительного масла – не менее 80 процентов;
- мяса и мясопродуктов (в пересчете на мясо) – не менее 85 процентов;
- молока и молокопродуктов (в пересчете на молоко) – не менее 90 процентов;
- рыбной продукции – не менее 80 процентов;

- картофеля – не менее 95 процентов;
- соли пищевой – не менее 85 процентов.

Кроме того, в России ведется мониторинг продовольственной безопасности. Проведение мониторинга продовольственной безопасности в России предусмотрено п. 21 Доктрины продовольственной безопасности. В настоящее время система мониторинга выстраивается примерно по таким же направлениям, что и система показателей ФАО. Вместе с тем, часть конкретных показателей, применяемых ФАО, в систему мониторинга продовольственной безопасности России не входят [41].

Правительство РФ 18 ноября 2013 приняло Распоряжение №2138-р «Об утверждении перечня показателей в сфере обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации», которые должны найти отражение в этих информационных системах. Этот перечень чрезвычайно обширен, он включает несколько сотен показателей: 67 целевых показателей (всего 4 группы показателей, но они разбиты на 11 продуктов, часть из которых – на отдельные подвиды по отдельным группам продовольствия: по видам муки, молочным продуктам разной жирности и т. д.), 105 показателей мониторинга. Эти показатели еще могут быть разбиты на 11 продуктов, рассчитываться в целом по стране, сельскому и городскому населению, домохозяйствам с разным количеством детей и т.д. Предполагается, что мониторинг по этим показателям должен проводиться с разной периодичностью по стране и субъектам РФ. Перечень показателей оценки состояния продовольственной безопасности в Распоряжении не в полной мере синхронизирован с перечнем в Доктрине [41].

Кроме того, в России разработана «Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы» [28]. В данной программе указываются следующие цели:

- обеспечение продовольственной независимости России в параметрах, заданных Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации;

– ускоренное импортозамещение в отношении мяса (свинины, птицы, крупного рогатого скота), молока, овощей открытого и закрытого грунта, семенного картофеля и плодово-ягодной продукции;

– повышение конкурентоспособности российской сельскохозяйственной продукции на внутреннем и внешнем рынках в рамках вступления России во Всемирную торговую организацию;

– повышение финансовой устойчивости предприятий агропромышленного комплекса;

– обеспечение эпизоотического благополучия территории Российской Федерации;

– устойчивое развитие сельских территорий;

– воспроизводство и повышение эффективности использования в сельском хозяйстве земельных и других ресурсов, а также экологизация производства;

– обеспечение сбыта сельскохозяйственной продукции, повышение ее товарности за счет создания условий для ее сезонного хранения и подработки.

Сегодня проблема продовольственной безопасности выступает на первый план для России. Поскольку обеспечение продовольственной независимости является одним из ключевых направлений аграрной политики, то благополучное и эффективное решение проблем продовольственной безопасности становится приоритетной задачей общей экономической политики государства [16].

Сегодня очень многие аналитики говорят о перспективах развития российской экономики. Казалось бы, экономика страны получила достаточный толчок и «побежала» быстрыми темпами с начала нынешнего столетия. И даже кризис 2008 г. не смог кардинально изменить положительную динамику развития экономики страны. Но события, начавшиеся в 2014 г., заставили во многом задуматься о том векторе развития экономической политики страны.



Российская экономика столкнулась одновременно с действием структурного кризиса, конъюнктурного кризиса и геополитического кризиса. Одновременно с ухудшением показателей ВВП происходит ускорение роста инфляции, которое было вызвано курсом валюты и ограничениями на импорт продовольствия.

Та ситуация, в которой оказалась экономика России, прежде всего, коснулась агропродовольственного сектора России. Вследствие сильной продовольственной импортной зависимости мы столкнулись с угрозой продовольственного кризиса. И приоритетным направлением современной экономической политики выступает продовольственная безопасность населения страны и направление аграрной политики на импортозамещение.

Продовольственная безопасность – это постоянная способность государства и общества обеспечивать доступность продуктов питания для всего населения в количестве и качестве, необходимом для активной и здоровой жизни [50, с. 212]. Продовольственная безопасность не означает только самостоятельное обеспечение страны продуктами питания. Поэтому первоочередными задачами государства в сфере регулирования агропромышленного производства должны стать стабилизация и развитие агропромышленного производства, обеспечение продовольственной безопасности России, улучшение продовольственного обеспечения населения, поддержание экономического паритета между сельским хозяйством и другими отраслями экономики, сближение уровней дохода работников сельского хозяйства и промышленности, защита отечественных товаропроизводителей в сфере агропромышленного производства.

На сегодняшний день, в результате сложившейся политической ситуации Правительство Российской Федерации было вынуждено ввести продовольственное эмбарго или ответные санкции на действия стран Европейского Союза, США и ряда других государств, которые заключались в отказе от импорта продуктов питания произведенных этими странами.

Отказ от импорта молока и молочных продуктов не должен в большой степени повлиять на российский продовольственный рынок. Импорт молока (в основном сухого) в объемах 8,0-8,2 млн тонн большей частью осуществлялся на российский рынок из Республики Беларусь, которая готова при необходимости нарастить объемы поставок. В 2014 году отечественное производство молока прогнозировалось на уровне 32 млн тонн, что составляет 78 % от общероссийской потребности.

Таким образом, в современных социально-экономических условиях при достаточном финансировании сельского хозяйства, рациональном использовании аграрного потенциала и грамотно расставленным приоритетам экономической политики страны можно снять практически все вопросы надежного обеспечения населения отечественным продовольствием, что в свою очередь положительно скажется на доходности аграрной сферы и как следствие на экономике страны в целом [16].

### **1.3 Подходы к изучению продовольственной безопасности региона**

Говоря о продовольственной безопасности региона, не стоит отождествлять ее с тем же смыслом, что и дается в отношении страны и мира. Здесь будет иметь место совсем другое понимание данного термина, другие критерии и показатели. У региона нет таких инструментов воздействия, которыми обладает вся страна; кроме того, каждый регион отличается от другого по ряду характеристик (ресурсы, социально-экономическое положение и т. д.).

Для рассмотрения данного вопроса обратимся к нескольким источникам, в которых отражаются различные точки зрения в понимании «продовольственной безопасности региона». Часть ученых считают, что понятия «продовольственная безопасность» и «продовольственная независимость» использовать по отношению к регионам некорректно в силу единства продовольственного рынка страны, отсутствия барьера по

перемещению между регионами. Например, Д. М. Вермель говорит не о продовольственной безопасности регионов, а о региональных особенностях обеспечения продовольственной безопасности России [4]. Все регионы России он подразделяет на 2 группы: ввозящие и вывозящие продовольствие, – и выделяет в них ряд подгрупп регионов. Вторая точка зрения по данному вопросу совершенно противоположна: считается, что «продовольственная безопасность» и «продовольственная независимость» в отношении регионов должны рассматриваться так же, как и применительно к любой стране. И в данном случае понятие «продовольственная безопасность» сводится к «самообеспеченности продовольствием», что, собственно, и характеризует независимость региона. Например, А. А. Лылов говорит о том, что продовольственная безопасность определяется созданием гарантированной возможности продовольственного обеспечения населения за счет собственных ресурсов на уровне, удовлетворяющем биологической потребности людей в питании с учетом определенных требований (стабильности производства, его конкурентоспособности, возможности самообеспечения продовольствием активного населения, создание гарантий продовольственного обеспечения нетрудоспособной части населения и др.) [15]. Существует и третья точка зрения по данному вопросу, которая заключается в том, что для регионов вполне правильно и корректно рассмотрение продовольственной безопасности, но понятие «продовольственная независимость» применительно только к национальному уровню [12, 15]. Есть и еще четвертый подход, сущность которого заключается в том, что с нормативной точки зрения к региональному уровню приемлемо лишь понятие «продовольственная безопасность». Здесь речь идет о том, что для любого региона могут быть разработаны и реализованы нормативно-правовые документы такие, как: закон, концепция, стратегия, программа и т. п. обеспечения его продовольственной безопасности [13]. На наш взгляд, третья и четвертая точка зрения очень похожи, и являются в отношении регионов более правильными. Далее рассмотрим их подробнее.

В разных источниках по-разному дается определение «продовольственная безопасность». Например, Долгова Н. С. в отношении республики Татарстан дает следующее определение продовольственной безопасности: «состояние экономики, в том числе ее агропромышленного комплекса, которое обеспечено соответствующими ресурсами, потенциалом и гарантиями, и при котором без уменьшения государственного продовольственного резерва независимо от внешних и внутренних условий удовлетворяются потребности населения в продуктах питания в соответствии с физиологическими нормами питания» [5]. А. И. Костяев и М. У. Тимофеев под продовольственной безопасностью понимают «способность системы производства, хранения, переработки оптовой и розничной торговли обеспечить продуктами питания стабильно и равномерно в течение года все категории населения соответствующих территории в размерах потребления, отвечающих научно-обоснованным медицинским нормам» [12]. И. И. Костусенко считает, что сущность понятия «продовольственная безопасность региона» принципиально отличается от аналогичного понятия на уровне страны и предлагает следующее определение: «такое состояние экономики, при котором существуют условия, и имеется отлаженный механизм удовлетворения потребностей населения в основных продуктах питания в соответствии с существующим платежеспособным спросом» [13]. Автор также отмечает, что продовольственная безопасность обеспечивается не только за счет внутреннего производства сельскохозяйственной продукции, но и в значительной степени – ввоза, который рассматривается как результат целенаправленных экономических, правовых и организационных мер, осуществляемых органами государственной власти субъекта Федерации.

В России сохраняется значительная дифференциация регионов по уровню потребления отдельных видов продовольствия. Каждый регион (субъект) пытается разработать нормативно-правовой документ, создать правовой механизм, который будет регулировать отношения в области обеспечения продовольственной безопасности. Например, в городе Москва принят закон «О

продовольственной безопасности города Москвы» [20]. Данный закон в основу процесса формирования продовольственных ресурсов кладет программно-целевой метод, который, в свою очередь, базируется «на мониторинге формирования и поддержания продовольственных ресурсов». В Свердловской области разработаны и реализуются концепция продовольственной безопасности и целевая программа ее реализации [10, 26, 27]. Для оценки продовольственной безопасности региона при этом применяются «такие критерии, как: показатели калорийности дневного рациона питания условного потребителя; уровень месячных среднедушевых доходов, позволяющий приобрести один или более наборов из 37 социально необходимых товаров, включая 19 основных пищевых продуктов» [2]. В «Концепции продовольственной безопасности Хабаровского края на период до 2020 года» применяются «показатели в сфере регионального продовольственного потребления», «показатели в сфере регионального производства продовольствия и сельскохозяйственного сырья», «показатели в сфере государственного регулирования и управления» [30]. Что касается оценки состояния продовольственной безопасности региона, то здесь используется основной показатель – удельный вес отечественной и произведенной в крае сельскохозяйственной, рыбной продукции и продовольствия в общем объеме товарных ресурсов. Министерством экономики и промышленности Республики Татарстан осуществляется расчет уровня продовольственной безопасности данного региона по следующей формуле:

$$Y_{nn} = \frac{Z_n + П - ПП - ПНЦ - P_{от} - Z_k}{ГНТ}, \quad (1.1)$$

где  $Y_{nn}$  – уровень продовольственной безопасности,

П – производство за период,

$Z_n$  и  $Z_k$  – запасы на начало и конец отчетного периода,

ПП – производственное потребление (на семена, корма и другие цели),

ПНЦ – переработка на непищевые цели,

$P_{от}$  – потери,

ГНТ – годовое нормативное потребление, рассчитываемое на всю номенклатуру продовольственных товаров потребительской корзины минимального потребительского бюджета мужчины трудоспособного возраста как произведение нормы потребления на одного человека в год на среднедушевую численность населения региона [5]. И расчет уровня продовольственной безопасности Республики Татарстан ведется для принятия системы нормативных мер, направленных на ее обеспечение.

В научных публикациях есть также предложения для оценки уровня продовольственной безопасности региона. Например, И. И. Костусенко [11], основываясь на предложенных другими авторами показателях, предлагает использовать три показателя:

1. Степень удовлетворения физиологических потребностей населения в основных продуктах питания, % к нормам потребления.

2. Уровень энергетического содержания рациона питания населения, % к нормативу.

3. Степень экономической доступности продовольствия (отношение платежеспособного потребительского спроса на продукты питания к медицинским нормам потребления), %.

При этом отмечается, что последний показатель целесообразно рассматривать не для всего населения региона, а для наиболее бедных слоев населения, относящихся к 20-процентной группе домашних хозяйств с наименьшими денежными доходами.

При определении списка показателей, оценивающих уровень именно продовольственной безопасности, автор отмечает, что в данный список не входит показатель уровня продовольственной зависимости региона. Это объясняется тем, что под «продовольственной безопасностью» понимается обеспечение не только за счет собственных производств, но и за счет ввоза, а вопрос об обеспечении продовольственной независимости на нормативной основе, по мнению автора, является недопустимым. И. И. Костусенко утверждает, что разработка и реализация программ, концепций и других

нормативных документов по обеспечению продовольственной независимости регионов полностью противоречит основным принципам рыночной экономики, закономерностям, лежащим в основе размещения сельскохозяйственного производства [11]. И это все может привести к изоляции регионов друг от друга, к нерациональному, непроизводительному использованию основных ресурсов сельскохозяйственного производства, к замедлению процесса обеспечения продовольственной независимости страны. В этой связи можно согласиться с тем, что необходимо обеспечивать продовольственную независимость страны в целом.

Тем не менее, необходимо рассмотреть понятие «продовольственная зависимость», с помощью каких показателей можно ее измерить. Состояние продовольственной зависимости региона можно оценить с точки зрения самообеспеченности отдельными видами продовольствия. Регионы, экономика которых специализируется на производстве соответствующих видов продовольствия, будут иметь показатели самообеспеченности ими свыше 100 %, и мы вправе говорить об их продовольственной независимости, которая констатируется как факт территориальной специализации. Те регионы, которые не располагают благоприятными условиями и факторами сельскохозяйственного производства либо имеют высокую численность населения, будут являться продовольственно зависимыми. Их показатель самообеспеченности продуктами питания будет менее 100 %, а продовольственные ресурсы будут в значительной степени формироваться за счет ввоза.

Оценить уровень продовольственной зависимости регионов можно с помощью различных индексов. А. И. Костяев и М. У. Тимофеев [12] предлагают использовать агрегатные и индивидуальные индексы объемов потребления, исчисляемых по формулам:

$$J_{nz} = \frac{\sum q_2 p}{\sum q_1 p}, \quad i_{nz} = \frac{q_2}{q_1}, \quad (1.2)$$

где  $q_1$  – объем фактического потребления, а  $q_2$  – объем ввоза продовольствия в регионе;

$$J'_{пз} = \frac{\sum q_{зр}}{\sum q_{1р}}, i_{пз} = \frac{q_3}{q_1}, \quad (1.3)$$

где  $q_3$  – объем местного производства продовольствия.

В данных расчетах  $J_{пз}$ ,  $i_{пз}$ ,  $J'_{пз}$ ,  $i'_{пз}$  будут измеряться в пределах от 0 до 1 (>1 – для местного производства). Промежуточные градации будут характеризовать различную степень продовольственной зависимости региона (Таблица 1.2). Полная зависимость региона наступает при значениях  $J_{пз}=1$  и  $J'_{пз}=0$ . Соответственно, полная продовольственная зависимость региона будет при  $J_{пз}=0$  и  $J'_{пз}>1$ . Индивидуальные индексы  $i_{пз}$  и  $i'_{пз}$  отражают продовольственную зависимость региона по отдельным видам продовольствия.

Таблица 1.2 – Критерии и показатели продовольственной зависимости регионов

Степень продовольственной зависимости	Показатели	
	$J_{пз}, i_{пз}$	$J'_{пз}, i'_{пз}$
Сильнейшая	свыше 0,8	до 0,2
Сильная	0,6-0,8	0,2-0,4
Средняя	0,4-0,6	0,4-0,6
Слабая	0,2-0,4	0,6-0,8
Незначительная	0,2	свыше 0,8

Как отмечено в научной литературе [1], наиболее сильную продовольственную зависимость (в первую очередь от импортных поставок) имеют индустриальные регионы, а также районы Севера и дальнего Востока, где доля продуктов местного производства в продовольственных ресурсах недопустимо мала, и для ее роста необходимы существенные бюджетные средства для поддержки местных сельских товаропроизводителей.

В научной литературе также имеются примеры классификации регионов по уровню их продовольственной безопасности, в которых отражается и степень их продовольственной зависимости от ввоза, в том числе и от импорта. Так, выделяются следующие уровни продовольственной безопасности регионов:



1. Продовольственная сверхбезопасность региона (уровень самообеспеченности продовольствием – 100 %; регион имеет сверх этого возможности для вывоза продовольствия на межрегиональные и мировые рынки).

2. Устойчивая продовольственная безопасность региона (уровень самообеспеченности основными видами продовольствия – 100 %; регион сверх этого вывозит продовольствие на региональные и мировые рынки).

3. Предкризисное состояние продовольственной безопасности региона (предельно допустимая нижняя граница самообеспеченности продовольствием; для достижения полной обеспеченности платежеспособного спроса населения региона продовольствие ввозится в него из сопредельных территорий Российской Федерации и из-за рубежа).

4. Состояние опасности (угрозы) продовольственной безопасности региона (кризисное состояние сельского хозяйства, продовольственная безопасность отсутствует).

5. Состояние продовольственной предкатастрофы (население полностью зависит от внешних поставок продовольствия).

6. Состояние продовольственной катастрофы (в регионе отмечается голод, естественная и миграционная депопуляция населения) [1].

Но данная классификация в большей степени отражает не состояние продовольственной безопасности, а различные уровни продовольственной зависимости регионов. К тому же, данная классификация, по мнению И. И. Костусенко [11], страдает некоторыми недостатками:

– уровни продовольственной безопасности регионов не имеют количественно выраженных предельных показателей, вследствие чего весьма затруднительно классифицировать регионы по предложенной схеме;

– существует значительный качественный разрыв между 1-м и 2-м уровнями – с одной стороны, и 3-м уровнем – с другой.

Учтя вышеизложенные недостатки, И. И. Костусенко [11] предлагает классификацию уровней продовольственной независимости регионов в соответствии с количественными значениями показателя самообеспеченности:

1) 80-90 %: незначительная зависимость; продовольственная безопасность не утрачена;

2) 50-79 %: сильная зависимость; продовольственная безопасность региона обеспечивается за счет организованного ввоза продуктов питания;

3) менее 50 %: сильная зависимость; продовольственная безопасность утрачена.

Предложив данную классификацию, автор не поясняет, почему использованы именно такие проценты для каждого уровня. Конечно, можно отметить, что выбраны показатели: наиболее высокие, средние, и ниже среднего. Это похоже на некоторый стандарт оценки количественных характеристик какого-либо объекта. Возможно, именно поэтому выбраны данные количественные значения.

Для определения продовольственной безопасности по отношению к регионам нередко применяются показатели уровня продовольственной безопасности страны (которые определены в Доктрине). Но пороговые значения, определенные в Доктрине, не могут быть установлены для регионов страны, т. к. не в каждом из них природно-климатические и экономические условия благоприятны для специализированного производства всех видов сельскохозяйственной продукции. Исходя из этого и осуществляется в стране межрегиональный обмен сельскохозяйственной продукцией для обеспечения населения регионов [8].

Исследования свидетельствуют о том, что продовольственная безопасность страны формируется на основе продовольственной обеспеченности её регионов. Ряд авторов продовольственное обеспечение рассматривали в научной литературе в основном как функцию в составе проблемы развития АПК, другие как проблему организации рынка продовольственных товаров и обеспечения населения продуктами питания [8].

Существует множество определений категории продовольственного обеспечения. Например, Гусев В. В. считает, что продовольственное обеспечение региона определяется в основном объёмом производимого в нём продовольствия, размерами ввоза и вывоза продукции АПК. Галай Ю. Ю. трактует продовольственное обеспечение как состояние экономики, при котором природно-ресурсный потенциал и механизмы его использования удовлетворяют потребности населения по научно-обоснованным нормам в качественных продовольственных товарах при относительной независимости от импорта. Гедиев К. Т. понимает проблему продовольственного обеспечения населения как возможность и необходимость удовлетворения его потребностей в продуктах питания в соответствии с рекомендациями медицинских учреждений. По мнению Таишевой Г. Р. продовольственное обеспечение – это меры и действия, направленные на удовлетворение потребностей в продуктах питания [8].

Продовольственное обеспечение, как считает Роднина Н. В., это гарантированное обеспечение продуктами питания первой необходимости для поддержания нормального уровня жизни человека, семьи и общества с исключением возможных рисков в жизнеобеспечении населения.

Таким образом, продовольственное обеспечение – это способность надёжно снабжать все категории населения продуктами питания в необходимом количестве для нормальной жизнедеятельности [8]. Проанализировав предложенные подходы к определению продовольственной безопасности региона, нами были сформированы следующие критерии оценки обеспечения продовольственной безопасности региона на примере молочного производства и потребления:

Таблица 1.3 – Показатели обеспеченности региона молоком и молочной продукцией

Показатели	Расчет показателя
Самообеспеченность валовая, %	Производство/ Потребление
Самообеспеченность структурная, %	(Производство – вывоз)/Потребление
Доля ввоза молокопродуктов, %	Ввоз/ Потребление

### Окончание таблицы 1.3

Показатели	Расчет показателя
Самообеспеченность относительно медицинских норм потребления, %	Производство на душу/Медицинские нормы
Самообеспеченность структурная относительно медицинских норм потребления, %	(Производство на душу – вывоз на душу)/Медицинские нормы
Физическая доступность, %	Потребление на душу/ Медицинские нормы
Покупательная способность	Месячный среднедушевой денежный доход/ Средняя цена молочной продукции
Качество продовольствия	Объем поступившей на потребительский рынок некачественной молочной продукции

На основании данных показателей в следующей главе будет рассмотрено обеспечение продовольственной безопасности Красноярского края на примере молочного комплекса.

## 2 Система обеспечения продовольственной безопасности Красноярского края на примере молочного комплекса

### 2.1 Оценка уровня продовольственного обеспечения Красноярского края молочной продукцией

Особенности обеспечения продовольственной безопасности на примере молочного комплекса можно представить в виде системы, включающей в себя подсистемы производства, переработки, сбыта и потребления молока и молочной продукции, объединенных по секторам:

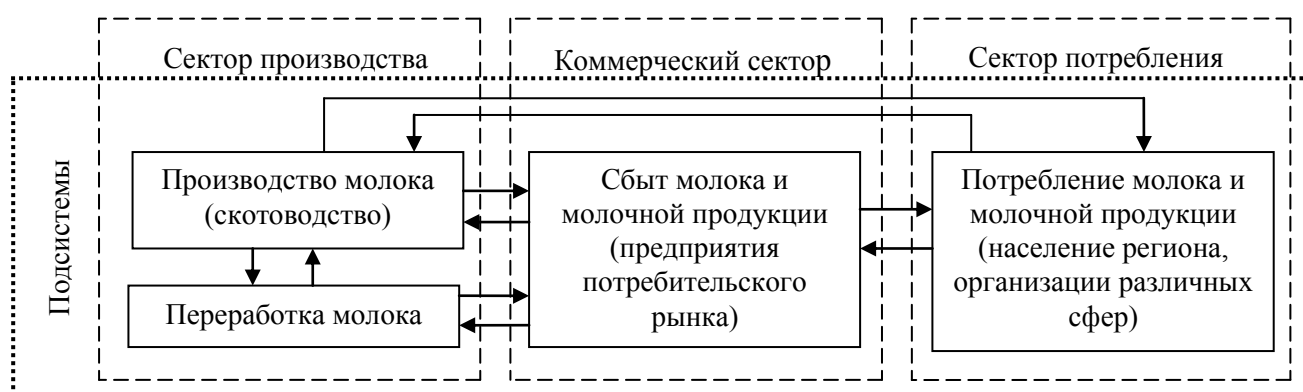


Рисунок 2.1 – Система обеспечения продовольственной безопасности региона на примере молочного комплекса

Говоря о молочном комплексе региона, нельзя не сказать о том, что в России остро стоит проблема зависимости экономики страны от импорта животноводческой продукции, в том числе молока. Согласно Доктрине продовольственной безопасности РФ, к 2020 г. необходимо обеспечить страну молоком внутреннего производства на 90 %, следовательно, импорт молока должен существенно сократиться [39]. В Красноярском крае ввоз молока и молочных продуктов, включая импорт [37], в 2014 году составил 216,1 тыс. тонн, что на 45 % больше показателя 2010 года (Таблица 2.1), в то время как объемы собственного производства увеличились всего на 2,4 %. В структуре общего объема ресурсов собственное производство составляет 75,52 %.

Таблица 2.1 – Ресурсы и использование молока и молочных продуктов в Красноярском крае

в тысячах тонн								
	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Ресурсы</b>								
Запасы на начало года	11,9	19,1	21,6	22,0	20,3	22,2	18,7	18,8
Производство	638,9	684,2	701,8	707,4	723,7	726,9	708,1	724,5
Ввоз, включая импорт	157,1	178,8	178,1	149,1	127,0	170,6	221,9	216,1
<b>Итого ресурсов</b>	<b>807,9</b>	<b>882,1</b>	<b>901,5</b>	<b>878,5</b>	<b>871,0</b>	<b>919,7</b>	<b>948,7</b>	<b>959,4</b>
<b>Использование</b>								
Производственное потребление	55,7	57,7	68,7	67,6	70,6	69,8	68,3	68,0
Потери	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	0,1	-
Вывоз, включая экспорт	69,2	106,9	103,0	90,2	92,6	122,8	150,0	154,4
Личное потребление	669,5	695,8	707,6	700,3	685,3	708,3	711,5	717,1
Запасы на конец года	13,4	21,6	22,0	20,3	22,2	18,7	18,8	19,9

Рассмотрим обеспечение Красноярского края молоком и молочной продукцией по показателям, предложенным ранее. Самообеспеченность края можно определить по четырем разным показателям на основании имеющихся балансов ресурсов и потребления (Таблица 2.1):

- 1) валовая самообеспеченность;
- 2) структурная самообеспеченность;
- 3) самообеспеченность относительно рациональных норм потребления;
- 4) структурная самообеспеченность относительно рациональных норм потребления.

Также можно выделить отдельно долю ввоза молокопродуктов в потреблении. Валовая самообеспеченность определяется как отношение производства продукции на территории края к внутреннему ее потреблению (без учета переходящих запасов). Внутреннее потребление включает: производственное потребление, личное потребление (фонд потребления), потери продукции, переработка на непищевые цели [33]. Показатели самообеспеченности молоком в период с 2010 по 2014 выше 90 % (Таблица 2.2). Относительно 2010 в 2014 году данный показатель возрос на 0,17 %, а относительно 2011 снизился на 3,4 %. Согласно полученному показателю

самообеспеченности, можно сказать, что край практически полностью себя обеспечивает молоком.

Таблица 2.2 – Самообеспеченность Красноярского края молоком и молочными продуктами

	в процентах							
	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Валовая	88,09	90,79	90,38	92,11	95,70	93,41	90,79	92,28
Структурная	78,55	76,61	77,12	80,36	83,46	77,63	71,56	72,61
Валовая относительно рациональных норм	68,80	75,37	77,42	78,09	79,69	79,91	77,66	79,38
Структурная относительно рациональных норм	61,35	63,59	66,06	68,14	69,46	66,39	61,19	62,46
Доля ввоза молокопродуктов	23,47	25,70	25,17	21,29	18,53	24,09	31,19	30,14

Но при расчете данного показателя не учитывается, что на внутреннее потребление края идет продукция, которая не вывезена за его пределы. В Красноярском крае сложилась такая ситуация: в основном, вывозится молоко-сырье, поскольку предприятиям недостаточно мощностей, чтобы перерабатывать все молоко, а ввозится готовая молочная продукция. Таким образом, рассчитывая показатель структурной самообеспеченности (вычитая вывоз) получаем, что данный показатель значительно снизился к 2014 году по сравнению с 2010 годом (на 7,75 %) и составил 72,61 % (Таблица 2.2). Данные показатели практически за весь период оказались ниже 80 %.

Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации утверждены рациональные нормы потребления продуктов [32], и потребление молока согласно этим нормам составляет 320-340 кг в год на человека (Приложение А). Если рассматривать самообеспеченность относительно рациональных норм потребления, то есть, достаточность объемов производства молока для того, чтобы население смогло его потреблять согласно рациональным нормам, то получаем также низкие показатели – ниже 80 % (Таблица 2.2). А если учесть также вывоз, то показатель

самообеспеченности снизится еще более чем на 10 %: в 2010 – 68,14 %, в 2014 – 62,46 %.

На территорию Красноярского края ввозится значительная доля молочной продукции, и в структуре личного потребления доля ввезенной продукции в период с 2010 года по 2014 год увеличилась, и в 2014 году этот показатель составил 30,14 % (Таблица 2.2).

Показатель физической доступности молочной продукции населению рассматривается как соотношение фактического потребления к рациональным нормам потребления молока, который, как уже говорилось ранее, составляет 320-340 кг на человека в год. В Красноярском крае имеется разрыв между фактическим потреблением [37] и рациональными нормами. Фактическое потребление молока и молочных продуктов на душу населения в Красноярском крае в период с 2005 по 2014 гг. постепенно увеличивалось (Таблица 2.3), процентное отношению к рациональной норме потребления, соответственно, так же увеличивалось и в 2014 году достигло значения 76,1 %. То есть, потребление молока и молочных продуктов населением края ниже рациональной нормы на 23,9 %.

Таблица 2.3 – Потребление молока и молочных продуктов на душу населения в Красноярском крае и физическая доступность

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Фактическое потребление, кг в год	230	233	233	241	245	247	242	249	250	251
Физическая доступность, %	69,7	70,6	70,6	73,0	74,2	74,8	73,3	75,5	75,8	76,1

Одним из важных показателей является покупательная способность населения, которая рассчитывается как отношение месячного среднедушевого денежного дохода к средней цене молочной продукции. Поскольку для разных видов молочной продукции определены совершенно разные уровни цен, что не позволяет на их основе вывести средний показатель, то в качестве него будет использоваться средняя цена на «Молоко питьевое цельное пастеризованное 2,5-3,2% жирности». Динамика покупательной способности населения будет



рассматриваться по периоду: январь 2015 – март 2016. Все данные представлены в Приложении В. В целом за данный период динамика неоднозначная имеются очень большие скачки спада и роста покупательной способности населения. Это связано с динамикой среднедушевых денежных доходов населения, поскольку здесь происходят скачки в темпах роста. Что касается цен, то прослеживается стабильная динамика: рост цен от 0,2 % (март 2015 и март 2016 гг.) до 1,6 % (декабрь 2015 г.); снижение цен на 1-2 % происходит в апреле, июне и августе 2015 г. и в феврале 2016 г. По данным Красноярскстата [33] приводится анализ и сравнение динамик индексов цен молочной продукции (Рисунок 2.2).

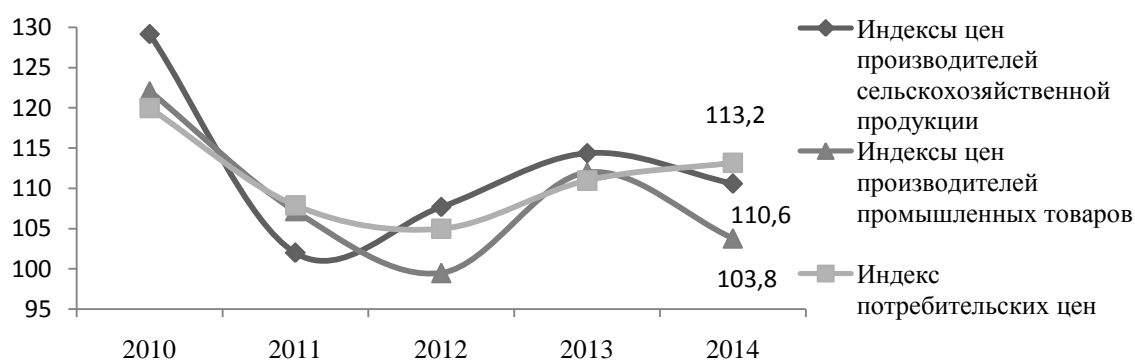


Рисунок 2.2 – Изменение цен на молочную продукцию, декабрь к декабрю предыдущего года, в %

Поскольку на потребительском рынке края молоко и молочная продукция представлена в большей мере местными производителями, значительную роль играет изменение цен производителей на молоко и молокопродукты, а также цены сельскохозяйственных производителей на молоко (Рисунок 2.3). Так, за 2014 г. (декабрь 2014 г. по отношению к декабрю 2013 г.) индекс цен сельскохозяйственной продукции на молоко сырое крупного рогатого скота составил 110,6 %, производителей промышленных товаров на молочную продукцию – 103,8, на молоко и молочную продукцию на потребительском рынке – 113,2 % [33]. Динамика фактических цен на сырое молоко представлена на рисунке 2.3. Заметный скачок в ценах произошел в 2014 году, по сравнению с 2013 годом, это связано с финансовым кризисом, с введением санкций. Хотя введение санкций, наоборот стало стимулом к тому, чтобы

начало развитие отечественного производства, в том числе на предприятиях агропромышленного комплекса.

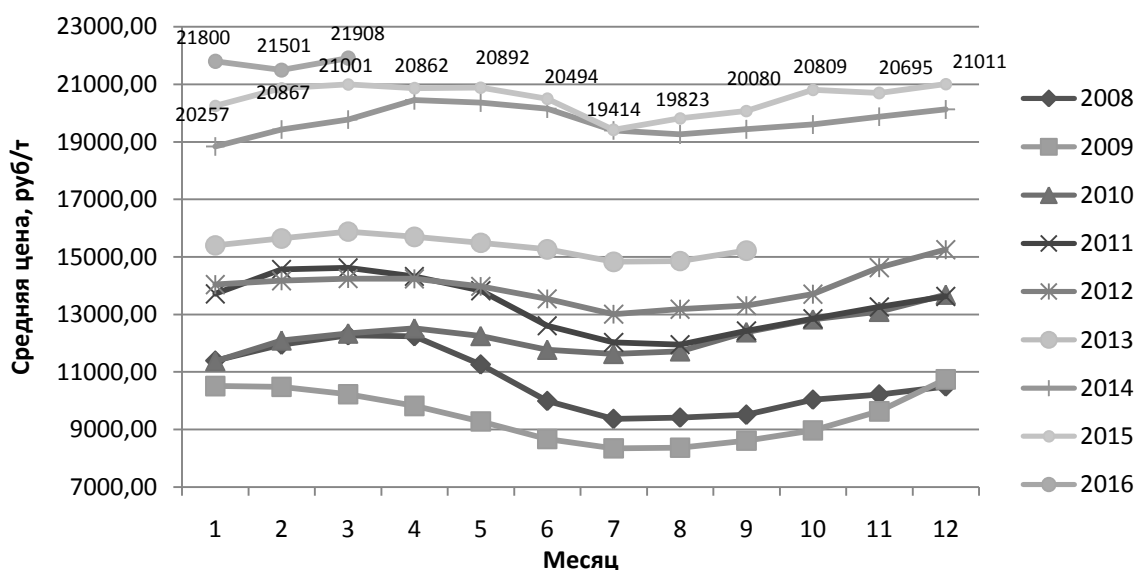


Рисунок 2.3 – Динамика средних цен на молоко сырое крупного рогатого скота в Красноярском крае за 2008 – март 2016 гг.

Недостаток молока в осенне-зимний период и избыток его летом становится причиной колебания рыночных цен. Наибольший рост цен на молоко и молочные продукты отмечается в начале и конце года, в весенне-летний период происходит снижение темпов роста цен, или их замедление [33].

В период за январь-февраль 2015 года покупательная способность выросла на 37 %, в мае показатель снизился на 10 %. Далее прослеживается динамика то роста, то падения и в декабре 2015 г. этот показатель резко возрастает на 52 % (среднедушевые денежные доходы выросли более чем в 2 раза), а затем в январе 2016 года так же резко падает на 50 % (снижение среднедушевых доходов). В феврале на 26,4 %. К сожалению, по покупательной способности нельзя дать однозначного ответа, так как имеются сильные скачки.

Другой составляющей продовольственного обеспечения Красноярского края является качество поступающих на потребительский рынок продуктов питания. По данным Роспотребнадзора по Красноярскому краю в 2014 г. было произведено 2364 проверки в сфере торговли, из которых 65,3% – с

выявленными нарушениями. По сравнению с 2010 г. снижалось количество продовольственных отечественных товаров, поступивших на потребительский рынок края, ненадлежащего качества [33]. По молочным продуктам наблюдается следующее: объемы отечественной цельномолочной продукции и сыров ненадлежащего качества возрастают и в 2014 году составляют – 14,7 % и 9,6 % соответственно от количества отобранных образцов данных продуктов.

Таблица 2.4 – Качество отечественных и импортных продуктов питания, поступивших на потребительский рынок

в процентах от количества отобранных образцов (проб) товаров по каждой товарной группе

	Установлены ненадлежащее качество и (или) опасность товаров									
	отечественных					импортных				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Масло животное	13,5	1,4	2,3	4,3	3,5	-	-	-	2,0	0,7
Масла растительные	0,1	1,8	0,1	2,1	0,9	5,8	-	-	14,1	1,1
Продукция маргариновая и майонезная	9,4	2,5	0,5	1,0	2,3	-	-	-	-	-
Цельномолочная продукция	4,2	3,3	0,1	4,9	14,7	-	53,3	-	-	4,2
Сыры	1,5	2,6	1,8	9,2	9,6	60,2	97,8	0,3	0,8	1,6

Факт выявления некачественной продукции говорит о том, что производители заменяют дорогую качественную продукцию на более дешевую некачественную, для того чтобы снизить издержки. Молочный жир согласно Техническому регламенту [24] может быть заменен на растительный, более дешевый, но это только для молокосодержащих продуктов. Увеличивая долю такого компонента – снижают себестоимость, снижают качество. Но подделке подвергаются и молочные продукты (не молокосодержащие). Особенно это касается масла и сыра, так как они более молокоемкие дорогие продукты, и в случае повышения цен, в первую очередь спрос падает на них.

Таким образом, за 2014 год и за динамику покупательной способности 2015-2016 года получаем следующие результаты:

Таблица 2.5 – Показатели продовольственной обеспеченности Красноярского края молоком и молочной продукцией в 2014 году

Показатели	Величина
Самообеспеченность валовая	92,28
Самообеспеченность структурная	72,61
Доля ввоза молокопродуктов	30,14
Самообеспеченность относительно медицинских норм потребления	79,38
Самообеспеченность структурная относительно медицинских норм потребления	62,46
Физическая доступность	76,1
Покупательная способность	Неоднозначная динамика, резкие спады и рост из-за скачков среднедушевых денежных доходов
Качество продовольствия	Ненадлежащего качества: 14 - цельномолочная продукция; 9,6 - сыры; 3,5 - масло животное

Как видим, в целом ситуация складывается не лучшим образом. Показатель самообеспеченности с учетом вывоза достаточно низкий, доля ввезенных молокопродуктов в потреблении высокая, покупательная способность населения имеет неоднозначную динамику. Физическая доступность по молоку и молочным продуктам имеет низкий уровень. Кроме того, имеются тенденции к производству некачественной продукции.

## 2.2 Современный уровень и тенденции развития молочного комплекса Красноярского края

Красноярский край является крупнейшим сельскохозяйственным производителем в Восточной Сибири [33]. На долю агропромышленного комплекса (АПК) края, включающего сельское хозяйство и перерабатывающий сектор, приходится 7 % валового регионального продукта, удельный вес занятых на 2014 год составил 2,8 % в общей численности занятых в экономике региона. По производству продукции животноводства, край занимает 4 место

среди СФО. Его доля производства в общем объеме животноводческой продукции округа составила 13,8 %.

По итогам 2014 года по производству молока Красноярский край занимал 10 место в РФ, а среди субъектов, входящих в состав СФО, – 2 место [33]. Производство молока и молочных продуктов в Красноярском крае в целом за период 2010-2014 гг. возросло, но небольшой спад производства наблюдается в 2013 году на 2,6 % к 2012 году (Таблица 2.6). Производство молока и молочных продуктов на душу населения Красноярского края в период с 2010 по 2012 год возрастало, но в 2013 году снизилось, что обусловлено снижением общего объема производства, а в 2014 году увеличилось на 2,2 % по отношению к 2013 г., но его показатель ниже уровня 2012 года на 0,7 %.

Таблица 2.6 – Производство молока и молочных продуктов в Красноярском крае в 2010-2014 гг.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Всего, тыс. тонн	707,4	723,7	726,9	708,1	724,5	730,2
На душу населения, кг	249,9	255,0	255,7	248,5	254,0	253,0

Молочный комплекс Красноярского края состоит из следующих подсистем: производства, переработки, торговли. Для начала рассмотрим подсистему производства молока (Таблица 2.7). В 2014 г. производство молока в хозяйствах всех категорий составило 724,5 тыс. тонн и увеличилось по отношению к 2010 г. на 2,4 % (к 2013 г. – на 2,3 %). Поскольку производство в хозяйствах населения в целом не играют роли на развитие молочного комплекса края, далее анализ будет проводиться по остальным категориям хозяйств. В сельскохозяйственных организациях в 2014 г. произошло увеличение на 6,5 % по отношению к 2010 г. (и на 3,5 % – к 2013 г.), в крестьянских (фермерских) хозяйствах, в которые также включены индивидуальные предприниматели, произошло увеличение на 53,33 % (и на 35,3 % по отношению к 2013 году), но здесь стоит обратить внимание, что в целом объемы производства здесь достаточно небольшие относительно остальных категорий. И если посмотреть на структуру производства молока, то

на долю крестьянских (фермерских) хозяйств совместно с индивидуальными предпринимателями приходится чуть больше 1 % общего объема производства молока. Производство молока практически пополам распределяется на сельскохозяйственные организации – 50,8 % (2014 г.) и хозяйства населения – 47,9 % (2014 г.), в сельскохозяйственных организациях производство молока немного выше – на 2,9 % относительно хозяйств населения.

Таблица 2.7 – Показатели подсистемы производства молока Красноярского края

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Хозяйства всех категорий</b>					
Поголовье коров (на конец года), тыс. голов	173,3	174,6	172,7	168,5	168,6
Производство молока, тыс. тонн	707,4	723,7	726,9	708,1	724,5
Надой молока на одну корову, кг	4195	4312	4367	4314	4446
<b>Сельскохозяйственные организации</b>					
Поголовье коров (на конец года), тыс. голов	88,9	89,5	87,9	84,0	82,7
Производство молока, тыс. тонн	345,8	362,7	369,1	355,9	368,3
Надой молока на одну корову, кг	4107	4385	4538	4463	4702
<b>Хозяйства населения</b>					
Поголовье коров (на конец года), тыс. голов	82,9	83,1	82,2	81,4	81,7
Производство молока, тыс. тонн	355,6	355,3	351,4	345,4	347,0
Надой молока на одну корову, кг	4286	4254	4220	4194	4227
<b>Структура производства, %</b>					
Все категории хозяйств	100	100	100	100	100
Сельскохозяйственные организации	48,9	50,1	50,8	50,3	50,8
Хозяйства населения	50,3	49,1	48,3	48,8	47,9
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0,8	0,8	0,9	0,9	1,3

На конец 2014 г. поголовье коров в хозяйствах всех категорий края составило 168,6 тыс. голов, что на 2,7 % меньше по сравнению с концом 2010 г., в сельскохозяйственных организациях – 82,7 тыс. голов (снизилось на 7,1 %). Одним из факторов, способствующих стабилизации молочной отрасли, является повышение продуктивности производства. За последние 5 лет в хозяйствах всех категорий увеличилась продуктивность коров на 6,0 % и составила 4446 килограммов, существенное влияние оказала деятельность сельскохозяйственных организаций (на 14,5 % и 4702 килограмма

соответственно). В среднем по России надой молока на одну корову в сельскохозяйственных организациях в 2014 г. составил 4841 килограмм [33]. По итогам 2015 года молочная продуктивность коров по сельскохозяйственным предприятиям края составила 4 949 кг – что на 5,3 % больше уровня 2014 года. Объем валового производства молока во всех категориях хозяйств составил 730,2 тыс. тонн – на 0,79 % больше 2014 года. Несмотря на то, что молочная продуктивность коров в крае увеличивается ежегодно в среднем на 150-250 кг, данного темпа роста недостаточно для увеличения валового объема производства молока. Это связано с сокращением поголовья молочных коров, как в сельскохозяйственных предприятиях, так и в личных подсобных хозяйствах граждан.

Что касается сектора переработки, то здесь можно сказать, что в период с 2010 по 2014 значительно увеличилось производство масла сливочного и паст масляных (71 %), а производство цельномолочной продукции и молока жидкого обработанного уменьшилось. По сравнению с 2010 годом в 2014 уменьшилось производство сыров (на 71,7 %), но относительно 2013 года немного возросло, продуктов молочных сгущенных увеличилось на 58, 6 % (но снизилось незначительно относительно 2013 года)

Таблица 2.8 – Производство молока и молочных продуктов в Красноярском крае в 2010-2014 гг.

	2010	2011	2012	2013	2014
Всего, тыс. тонн	707,4	723,7	726,9	708,1	724,5
На душу населения, кг	249,9	255,0	255,7	248,5	254,0
Молоко жидкое обработанное, тыс. тонн	269,3	277,6	293,8	296,0	265,5
Масло сливочное и пасты масляные, тонн	1903,1	2956,3	1947,5	1964,7	3264,2
Цельномолочная продукция (в пересчете на молоко), тыс. тонн	355,2	360,9	382,8	372,4	329,4
Сыр и творог, тонн, в том числе:	...	...	...	4040	4140
сыры и продукты сырные	1102,3	611,3	292,8	286,6	311,9
творог	...	...	...	3753,4	3828,1
Продукты молочные сгущенные, тыс. усл. банок	8703	6643	13667	13847	13803

Одним из наиболее важных показателей перерабатывающих предприятий и организаций являются производственные мощности. Всего (по произведенным расчетам) по Красноярскому краю объем производства молочных продуктов предприятий и организаций за 2014 год составил 325,656 тыс. тонн, а производственные мощности данных предприятий и организаций на 01.01.2015 – 823,3173 тыс. тонн / год. То есть, это говорит о низком использовании производственных мощностей – 39,55 %.

Одной из наиболее важных характеристик является финансовое состояние сельскохозяйственных предприятий и предприятий по переработки и реализации молока. Сюда стоит отнести следующие показатели:

- прибыль и издержки;
- уровень рентабельности организаций;
- доли цен производителей сельскохозяйственной продукции, переработчиков и предприятий сбыта в структуре потребительской цены;
- инвестиции в основной капитал;

Для оценки финансового состояния сельскохозяйственных организаций рассматривались показатели по всей отрасли животноводства, поскольку организации не предоставляют отдельно данные по молочному скотоводству. Были проанализированы основные финансовые показатели крупных и средних организаций по ВЭД «Животноводство» [36], по реализации молока [47], а также финансовые показатели перерабатывающих предприятий по виду «Производство молочных продуктов» в Красноярском крае за 2014 год [36]. Сразу стоит отметить, что уровень рентабельности – это отношение прибыли к другим финансовым показателям (затратам, выручке).

Таблица 2.9 – Финансовые показатели крупных и средних организаций в Красноярском крае за 2014 год, млн руб.

Наименование	Количество организаций, единиц	Выручка	Затраты на производство продаж	Себестоимость продаж	Прибыль, убыток (-) от продаж
Животноводство	67	16453,16	15340,86	14906,06	1112,30
Производство молочных продуктов	5	6887,89	6675,88	6450,678	212,00



По ВЭД «Животноводство» основную долю в выручке составляют затраты на производство – 93,2 %, а уровень рентабельности к выручке составляет, соответственно, всего лишь 6,8 % (Таблица 2.10), а отношение чистой прибыли к выручке составило 9,9 %. Себестоимость так же составляет большую часть в выручке организаций – 90,6 %.

Таблица 2.10 – Уровень рентабельности, убыточности (-) крупных и средних организаций в Красноярском крае за 2014 год

в процентах			
Наименование	К затратам на производство продаж	К выручке	Чистой прибыли (убытка) к выручке
Животноводство	7,3	6,8	9,9
Производство молочных продуктов	3,2	3,1	1,1

Кроме того, имеются показатели по организациям, получившим убыток от продаж по ВЭД «Животноводство» [36]:

Таблица 2.11 – Финансовые показатели убыточных крупных и средних организаций в Красноярском крае по ВЭД «Животноводство» за 2014 год

Количество организаций, единиц	25
В % к общему количеству организаций	37,3
Убыток от продажи, млн руб.	442,741
Затраты на производство продаж, млн руб.	4571,469
Убыточность к затратам на производство продаж, %	9,7

Количество убыточных организаций по ВЭД «Животноводство» составляет 37,3 % от общего числа организаций по данному виду деятельности. Их убыток к затратам составил 9,7 %. То есть в целом можно сказать, что по ВЭД «Животноводство» финансовое состояние организаций достаточно на низком уровне. Многие организации реализуют свою продукцию по ценам ниже себестоимости. В этом и заключается главная проблема производства продукции животноводства.

Судя по полной себестоимости и выручке реализованной продукции по виду «Молоко цельное в физическом весе», можно сказать, что чистая прибыль

составила 23,7 % от выручки – эти данные приводятся в отчетах из Министерства сельского хозяйства Красноярского края [22]. Если рассмотреть показатели по реализации молока в сельскохозяйственных организациях Красноярского края, не относящихся к субъектам малого предпринимательства в 2014 году [47], то представляются следующие результаты:

- объем реализованной продукции – 345,036 тыс. тонн;
- выручено за реализованную продукцию – 7038,336 млн рублей;
- цена за тонну – 20399 рублей.

Если сравнить выручку от реализации молока и выручку от реализации по всему ВЭД «Животноводство», то получим: вклад молочного производства в выручку по всему животноводству составляет 42,78 %. Стоит отметить, что в молочном скотоводстве значительная доля идет на корм скоту: около 60 % от всех расходов [8]. Потребность в кормах на 1 голову крупного рогатого скота составляет примерно 30-35 центнеров условных кормовых единиц, а на 1 января 2015 года наличие кормов в сельскохозяйственных организациях на 1 голову составило всего 18,8 %, то есть сельхозпроизводителям приходится закупать значительные объемы кормов из других регионов.

Что касается переработки молочной продукции, то по ВЭД «Производство молочных продуктов» уровень рентабельности к выручке составил 3,1 %, а отношение чистой прибыли к выручке всего лишь 1,1 % (Таблицы 2.9, 2.10). То есть, здесь так же наблюдается незначительный уровень рентабельности.

Важно также рассмотреть структуру розничной цены, которая формируется, начиная от цен сырого молока, реализуемого сельскохозяйственными организациями и заканчивая торговыми точками (Рисунок 2.4). По данным на 2014 год цена реализации 1 кг молока составила 20,4 рубля, что составляет примерно 40 % от потребительской цены.

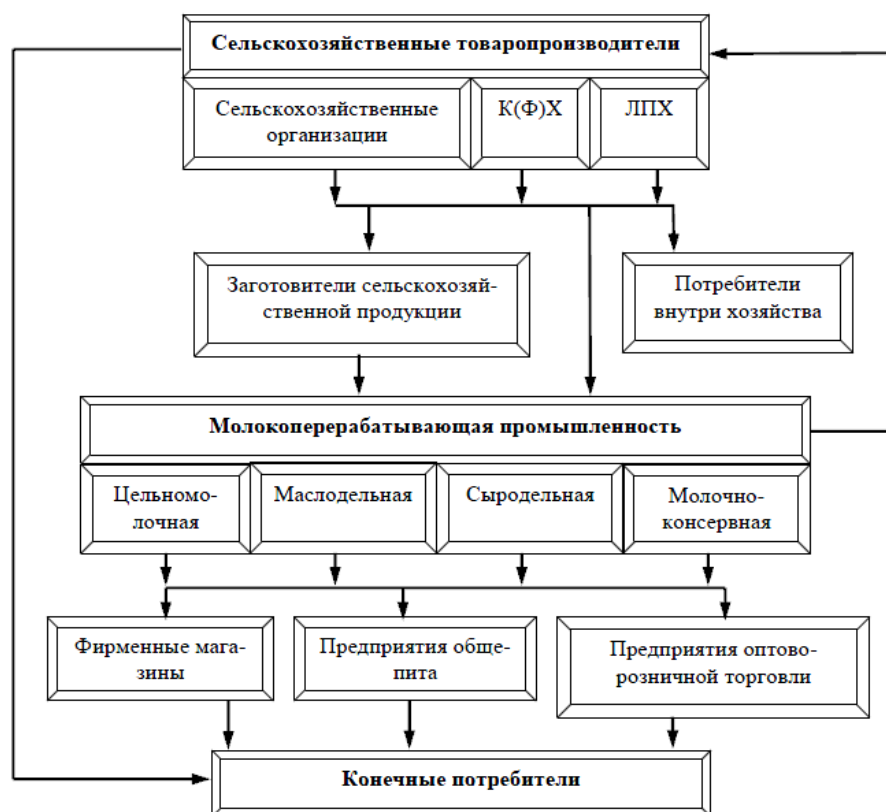


Рисунок 2.4 – Схема производства молочной продукции, ее движения и поставки на потребительский рынок

На основании проделанного анализа можно сказать, что молочное скотоводство и в целом отрасль животноводства сталкиваются с рядом проблем, которые препятствуют их развитию. Такие ограничения, как: низкая рентабельность, убыточность производства, высокие ставки кредитования – делают отрасль не привлекательной для бизнеса.

### **2.3 Механизмы обеспечения продовольственной безопасности Красноярского края на примере молочного комплекса**

Одним из основных гарантов обеспечения продовольственной безопасности государства остается развитие и государственная поддержка внутренних источников продовольствия и сырья. В Красноярском крае государственная поддержка как сельскохозяйственных организаций, так и перерабатывающих предприятий осуществляется на основании Закона Красноярского края «О государственной поддержке субъектов

агропромышленного комплекса края» [17]. Все мероприятия осуществляются на основании Государственной программы Красноярского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» на 2014-2020 годы» [28]. Государственная программа определяет цели, задачи и направления развития сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности, финансовое обеспечение и механизмы реализации предусмотренных мероприятий государственной программы и показатели их результативности.

Все расходы в бюджете Красноярского края на поддержку сельского хозяйства отражаются согласно Государственной программе. На 2015 год из регионального бюджета на сельское хозяйство было выделено 1,93 % от налоговых и неналоговых доходов [19]. А если сравнить расходы на поддержку сельского хозяйства за счет средств краевого и федерального бюджета, то получится следующее соотношение: краевого – 99,45 %, федерального – 0,55 %.

Что касается оценки эффективности государственного регулирования развития молочного комплекса, то здесь можно обратиться к отчетам о реализации Государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» на 2014 - 2020 годы [18, 23].

По целевому показателю «Повышение конкурентоспособности продукции сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности, производимой в крае, и обеспечение продовольственной безопасности региона», задаче «Комплексное развитие и повышение эффективности производства животноводческой продукции и продуктов ее переработки» получены следующие результаты:

Таблица 2.12 – Достижение показателей Государственной программы в 2014 г.

Цели, задачи, показатели	Ед. измерения	План	Факт	Процент исполнения, %
Товарность молока в хозяйствах всех категорий	%	63,5	63,4	99,8
Товарность молока в сельскохозяйственных организациях	%	91,3	101,8	111,5
Доля регионального производства молока и молокопродуктов (в перерасчете на молоко) в общем объеме ресурсов (с учетом переходящих запасов)	%	86,0	86,0	100,0
Производство цельномолочной продукции (в пересчете на молоко)	тыс. тонн	385,3	328,2	85,2
Производство масла сливочного и паст масляных	тыс. тонн	1,95	3,218	165,0

Как видно по таблице, не достигнут показатель по производству цельномолочной продукции, снижение составило 11,8 %. Как поясняется в примечании, снижение вызвано ассортиментным сдвигом производства молочной продукции (увеличены объемы производства продуктов с длительным сроком хранения: сухого молока, масла сливочного и паст масляных, сыра и продуктов сырных, консервов молочных, мороженого) и увеличением объема вывоза сырого молока за пределы края сельскохозяйственными организациями. Производство продуктов с длительным сроком хранения увеличилось в следующем соотношении: масла сливочного в 1,6 раза, сухого молока и сливок – в 3,8 раза, сыра и творога – на 2,7 %.

Кроме финансовой поддержки, государство реализует меры по качественному подбору кадров в данной отрасли. Государственная программа предполагает увеличение обеспечения сельскохозяйственных организаций руководителями и специалистами, имеющими высшее образование. К 2020 году этот показатель должен будет возрасти всего на 1 % по сравнению с 2014 годом, в то время как обеспеченность рабочими, имеющих профессиональное образование, снизится на 4 %.

Как отмечает Красноярскстат, положительную роль в увеличении производства молока в 2014 году сыграл широкий спектр направлений поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей [33]:

- субсидии на возмещение части затрат сельскохозяйственных товаропроизводителей на 1 литр (килограмм) молока;
- субсидии на компенсацию части затрат на производство и реализацию молока и молокопродуктов;
- субсидии на компенсацию части затрат, связанных с приобретением изделий автомобильной промышленности, сельскохозяйственных машин, технологического оборудования для пищевой, мясомолочной и рыбной промышленности;
- возмещение процентной ставки по инвестиционным кредитам (займам) на развитие животноводства;
- субсидии на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам (займам), полученным на срок до 1 года;
- субсидии на компенсацию части затрат на страхование животных.

Но государство является лишь одним из регулирующих институтов обеспечения продовольственной безопасности региона, который лежит в основании целого механизма. Данный механизм можно представить в виде пирамиды, где вершиной является как раз обеспечение населения продовольствием в достаточном количестве и соответствующем качестве, а результат обеспеченности – это деятельность нижерасположенных блоков (предприятий молочного комплекса и государства):



Рисунок 2.5 – Механизмы обеспечения продовольственной безопасности Красноярского края по молочному комплексу

Механизмы обеспечения продовольственной безопасности региона по молочному комплексу можно представить в осуществлении следующих мероприятий (этапов) развития хозяйствующих субъектов:

1) объединение разрозненных хозяйствующих субъектов (сюда же входят малые формы хозяйствования) в кооперативные организации;

2) укрупнение мелких хозяйств, которые состоят в кооперативах, в крестьянские (фермерские) хозяйства (КХФ) или создание индивидуальных предпринимателей (ИП);

3) создание средних и крупных сельскохозяйственных и перерабатывающих организаций на базе более перспективных КФХ и ИП;

В Красноярском крае уже создано множество сельскохозяйственных производственных кооперативов, индивидуальных предпринимателей, крестьянских (фермерских) хозяйств, которые занимаются производством молока. Вот некоторые из них:

- СПК «Амыльский» (Каратузский район);
- СПК «Енисейский!» (Минусинский район);
- СПК «Верхнеуруинский» (Ирбейский район)
- СПК «Березовский» (п. Березовка);
- СПК «Дружба» (Нижнеингашский район);

Существенное значение в повышении эффективности сельскохозяйственного производства имеет агропромышленная интеграция. Как специфическая форма выражения общественного разделения труда, она становится объективно необходимой на той стадии развития производственных сил, когда особо возрастает роль органической взаимосвязи между сельским хозяйством и перерабатывающей промышленностью. Этот процесс проявляется в следующих основных формах – вертикальной, горизонтальной и внутривозвращающей.

Интеграция вертикальная представляет собой межотраслевое кооперирование и комбинирование предприятий и производств, позволяющее ускоренное продвижение товаров в едином технологическом процессе из одной

фазы производства в другую, обеспечивая снижение издержек, повышение эффективности производства и качества продукции. Она включает совокупность предприятий сельского хозяйства, промышленности по переработке сельскохозяйственного сырья, хранению и сбыту продукции, а также заготовительных транспортных организаций. На территории Красноярского края находятся также крупные сельскохозяйственные организации и агрохолдинги. Агрохолдингами считаются вертикально-интегрированные агропромышленные предприятия, включающие в себя полный цикл производства и реализации сельскохозяйственной продукции. У таких субъектов отмечаются высокий выход товарной продукции, наибольшая продуктивность сельскохозяйственных животных, прирост объемов производства. Кроме того, государственная поддержка таких организаций несоизмеримо выше по сравнению с поддержкой малых форм хозяйствования. Вот некоторые из предприятий, производящих и перерабатывающих молоко:

- Агрохолдинг «Камарчагский» (Манский район);
- ЗАО «Искра» (Ужурский район);
- ООО «Агрохолдинг «Енисей» (г. Железногорск);
- ООО «Искра» (г. Зеленогорск).

В молочном и мясном скотоводстве горизонтальные производственно-экономические связи развиваются на основе углубления предметной и постадийной специализации. То есть, это предполагает отдельное выделение:

- комплексов, которые выращивают телок и нетелей (самки КРС до первого отела);
- молочных комплексов;
- комплексов по выращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота.

Кроме того, в систему горизонтальной интеграции могут входить и научно-производственные объединения, которые считаются наиболее удачной формой в горизонтальной интеграции. Практика показывает, что развитие



горизонтальной интеграции является важным фактором постепенного перехода от многоотраслевой структуры к специализированной.. В Красноярском крае также существуют отдельные комплексы по выращиванию наиболее продуктивного крупного рогатого скота, которые продают животных на предприятия по производству молока.

Эффективное функционирование интеграционных формирований во многом будет зависеть от подбора руководителя, который должен не только руководить, но и отвечать за ежедневную деятельность агропромышленных предприятий и объединений. Основные требования к руководителю агропромышленного формирования состоят в том, что он должен иметь соответствующее образование, опыт и компетентность, деловые качества и умение работать с людьми. Вообще в целом отрасль животноводства зависит во многом от кадрового потенциала.

Что касается борьбы с некачественной продукцией, то в Красноярском крае так же, как и в других регионах России проверку на соответствие качеству осуществляет Роспотребнадзор (Управление по краю). Они осуществляют проверки молочной продукции на соответствие требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» [24].

Таким образом, можно сказать, что в Красноярском крае действуют механизмы обеспечения продовольственной безопасности в области молочного производства, но этого недостаточно для его более эффективного развития молочного комплекса.

### 3 Территориальные аспекты повышения продовольственной безопасности Красноярского края на примере молочного комплекса

#### 3.1 Оценка потенциала обеспечения молочной продукцией в разрезе макрорайонов Красноярского края

Для того чтобы рассматривать обеспечение продовольственной безопасности всего Красноярского края, необходимо обратить внимание на то, что внутри территории край имеет очень дифференцированные по природным условиям и возможностям сельскохозяйственного производства районы. Поэтому анализировать продовольственную безопасность надо с учетом дифференциации региональных условий – в макрорайонах. Регион разделяется на шесть макрорайонов: Центральный, Западный, Восточный, Приангарский, Южный и Северный [54]. Состав макрорайонов представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Макрорайоны Красноярского края

№	Макрорайоны	Муниципальные районы (МР), городские округа (ГО), ЗАТО
1	Центральный	МР: Сухобузимский, Манский, Берёзовский, Емельяновский (и п. Кедровый), Большемуртинский; ГО: Красноярск, Дивногорск, Сосновоборск; ЗАТО: г. Железногорск
2	Западный	МР: Тюхтетский, Бирилюсский, Большеулуйский, Ачинский, Боготольский, Назаровский, Шарыповский, Ужурский, Козульский, Балахтинский, Новосёловский ГО: Ачинск, Боготол, Назарово, Шарыпово; ЗАТО: п. Солнечный
3	Восточный	МР: Абанский, Нижнеингашский, Иланский, Ирбейский, Партизанский, Уярский, Рыбинский, Канский, Тасеевский, Держинский, Саянский; ГО: Канск, Бородино; ЗАТО: г. Зеленогорск
4	Южный	МР: Ермаковский, Шушенский, Каратузский, Курагинский, Идринский, Краснотуранский, Минусинский; ГО: г. Минусинск
5	Приангарский	МР: Богучанский, Енисейский, Казачинский, Кежемский, Мотыгинский, Пировский, Северо-Енисейский; ГО: Енисейск, Лесосибирск
6	Северный	МР: Таймырский Долгано-Ненецкий, Туруханский, Эвенкийский; ГО: Норильск

На основе рассчитанных балансов производства и потребления (подробно в приложениях Г-К) можем получить следующие показатели обеспеченности макрорайонов молочной продукцией:

Таблица 3.2 – Баланс производства и потребления молока по макрорайонам Красноярского края в 2014 году

	Производство молока в хозяйствах всех категорий, тыс. тонн	Отношение ко всему производству по Красноярскому краю, %	Личное потребление молока всего в год, тыс. тонн	Производственное потребление, тыс. тонн	Процент внутреннего потребления относительно Красноярского края	Обеспеченность молоком, %
Всего по Красноярскому краю	724,54	100,00	716,80	68,0	100,00	92,28
Центральный	78,58	10,85	340,10	7,38	44,28	22,61
Западный	233,37	32,21	102,52	21,94	15,86	187,51
Восточный	194,57	26,85	98,05	18,29	14,82	167,24
Южный	181,14	25,00	59,77	17,03	9,79	235,86
Приангарский	34,34	4,74	55,28	3,23	7,46	58,69
Северный	2,53	0,35	61,08	0,24	7,81	4,13

Как мы видим, наиболее обеспечен молоком Южный макрорайон: он производит в 2,36 раза больше молока, чем потребляет. На втором месте Западный макрорайон, обеспеченность которого составляет 187,51 %, далее идет Восточный макрорайон – 167,24 %. Соответственно, можно сказать про эти регионы, что они являются вывозящими продукцию в другие регионы, а также за пределы Красноярского края. Что касается остальных макрорайонов, то в них население потребляет больше, чем производит, и самое малое отношение производства к потреблению в Северном макрорайоне – 4,13 %. Про эти макрорайоны можно сказать, что они, наоборот, являются ввозящими молочную продукцию.

Значительная часть потребления приходится на Центральный макрорайон, который намного меньше производит молока, нежели потребляет. Здесь сосредоточена большая часть населения и здесь находятся в основном пункты переработки.

Для того чтобы определить направления наиболее эффективного продовольственного обеспечения каждого макрорайона были проанализированы продовольственно-ресурсные потенциалы макрорайонов. Анализ проводился на основе расчетов, сделанных Красноярским государственным аграрным университетом [8]. Как определяют авторы продовольственно-ресурсный потенциал территории – это произведённый объём ресурсов продовольствия в энергетическом эквиваленте (килокалориях) на единицу её площади – 1 км<sup>2</sup>. По молоку представляются следующие показатели:

Таблица 3.3 – Продовольственно-ресурсный потенциал сельхозугодий по молоку за 2014 год

	Производство молока в хозяйствах всех категорий, тыс. тонн	Содержание в тонне, млн ккал	Энергетическое содержание, млн ккал	Используемые сельхозугодья, га	ПРП сельхозугодий, млн ккал/га
Всего по Красноярскому краю	724,54	0,61	441969,4	3797551	0,116
Центральный	78,58	0,61	47933,8	373408	0,128
Западный	233,37	0,61	142355,7	1406483	0,101
Восточный	194,57	0,61	118687,7	955593	0,124
Южный	181,14	0,61	110495,4	848211	0,130
Приангарский	34,34	0,61	20947,4	182404	0,115
Северный	2,53	0,61	1543,3	31453	0,049

Как мы видим, самый высокий показатель продовольственно-ресурсного потенциала получили у Южного и Центрального макрорайона. Наибольший интерес представляет Центральный макрорайон, поскольку он малообеспечен молоком, нежели Южный. Его потенциал выше на 12,8 %, чем в среднем по краю. В Южном макрорайоне все районы обеспечены молоком. Не обеспечены молоком в Центральном макрорайоне Берёзовский район, в Западном – Козульский, Восточном – Нижнеингашский, Иланский, Уярский и Рыбинский, Приангарском – Богучанский, Енисейский, Кежемский, Мотыгинский и

Северо-Енисейский, Северном – все районы. Продовольственно-ресурсный потенциал по молоку представляют более наглядно в виде карты [8]:

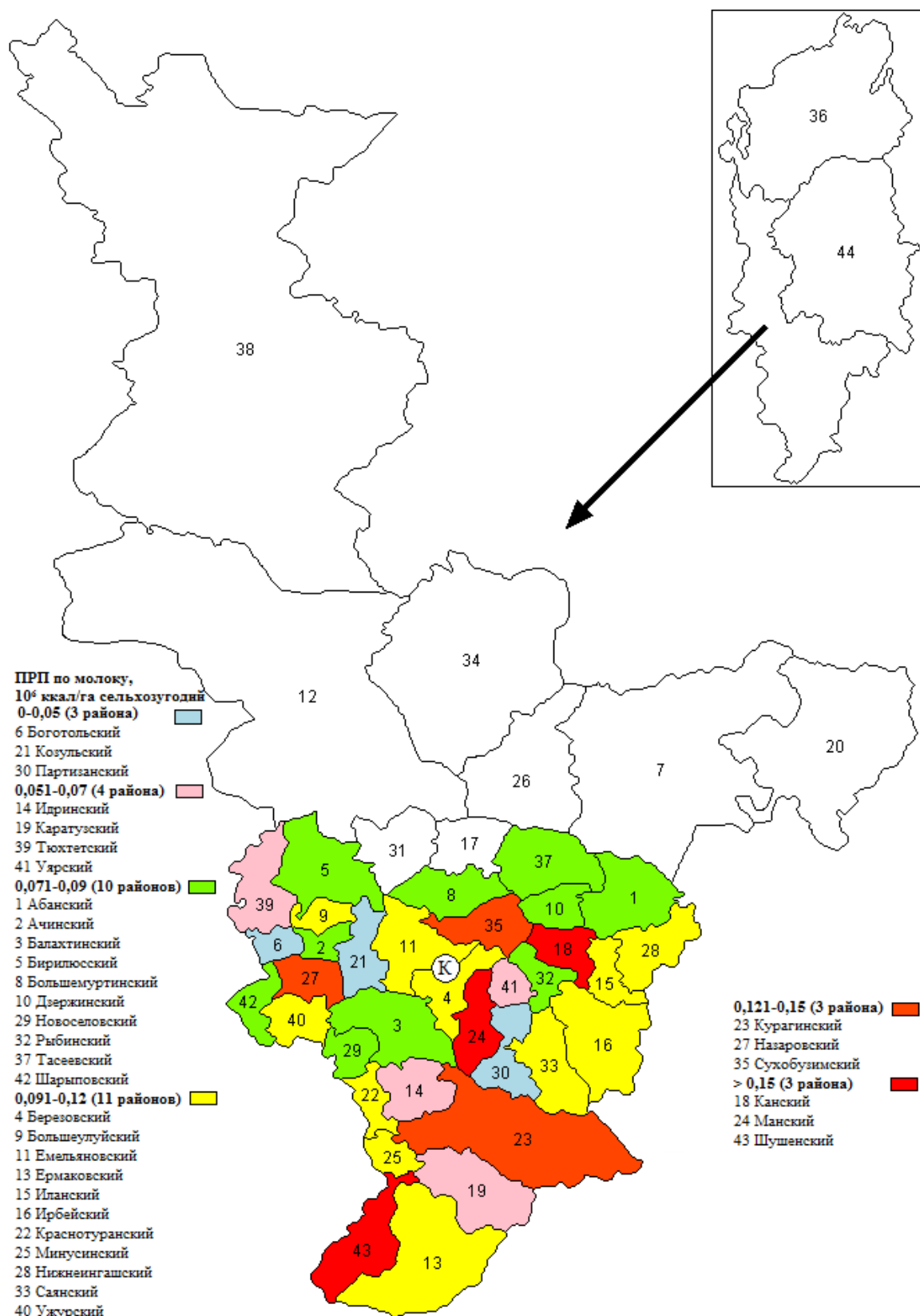


Рисунок 3.1 – Продовольственно-ресурсный потенциал сельхозугодий по молоку Красноярского края

Кроме того, одним из наиболее важных показателей является потенциал использования сельскохозяйственных угодий. Эти показатели были взяты так же по расчетам, но они приводятся в среднем за 2006-2010 гг.:

Таблица 3.4 – Площадь земель сельскохозяйственного назначения и сельхозугодий Красноярского края за 2006-2010 гг.

Макрорайоны	Общая площадь земель сельхоз. назначения, га	Сельскохозяйственные угодья, га				
		всего	пашня	используемая пашня в среднем за 2006-2010 гг., га	неиспользованная пашня, га	процент используемой пашни
Всего по Красноярскому краю	39843306	3820738	2980752	1860840	1119912	62,4
Центральный	758548	375885	323339	188639	134700	58,3
Западный	2553029	1417535	1049422	764747	284675	72,9
Восточный	2406767	957860	914981	503014	411967	55,0
Южный	1616686	854681	556709	366680	190029	65,9
Приангарский	778561	183424	135962	37518	98444	27,6
Северный	31729715	31354	339	243	96	71,6

Пашни являются важнейшими сельхозугодиями, так как они могут использоваться под корма животным. По показателю использования пашни можно сказать, что в целом по краю процент использования составляет всего 62,4 %. Наиболее высокий показатель у Западного макрорайона, наименьший в Приангарском макрорайоне. Центральный макрорайон использует пашню на 58 %, что ниже на 4 %, чем в среднем по краю. То есть у Центрального макрорайона есть потенциал в использовании пашни 41,7 %, что выше на 4 %, чем в среднем по краю.

Таким образом, рассмотрев продовольственно-ресурсный потенциал по молоку в разрезе макрорайонов, предлагается увеличить и улучшить использование кормовых угодий. Это будет осуществляться как за счет расширения использования пашней (экстенсивный путь), так и за счет повышения качества кормов путем применения более качественных удобрений и использования высокотехнологичной техники по сбору урожая (интенсивный

путь). Для того чтобы сельскохозяйственные организации могли развиваться в данном направлении, необходима значительная государственная поддержка, а также инвестиционные вклады в данную отрасль.

Кроме того, для решения проблем молочного комплекса Красноярского края и для достижения более высоких показателей обеспечения продовольственной безопасности по молоку и молочной продукции необходимо осуществлять развития по следующим направлениям.

Во-первых, в отрасли молочного скотоводства необходимо обновление и расширение породного состава крупного рогатого скота. Упор делается на увеличение количества высокопродуктивных пород.

Во-вторых, необходима модернизация основных фондов. Сюда входит: ввод новых стойловых мест, строительство новых зданий и сооружений (в основном вспомогательного назначения), модернизация коровников, где очень важным является беспривязное содержание коров. Необходимо также закупать новое, более высокотехнологичное оборудование. Весь комплекс мер, направленных на модернизацию основных фондов в молочном скотоводстве позволит повысить продуктивность коров. Как известно, от освещенности мест содержания коров их продуктивность зависит на 8 % (по данным Министерства сельского хозяйства Красноярского края).

В-третьих, для реализации вышеперечисленных мер необходимы значительные вложения инвестиций в основной капитал и государственная поддержка отрасли молочного скотоводства. Необходимо увеличение объемов инвестиций и государственной поддержки, это позволит сделать данную отрасль более рентабельной. В перспективе это также привлечет средства новых инвесторов, которые ранее не считали данную отрасль привлекательной для инвестирования. Государству необходимо уделить особое внимание выделению субсидий на возмещение части затрат на производство более молокоемких продуктов, таких как: сыр и сырные продукты, масло.

В-четвертых, для снижения издержек как сельскохозяйственных производителей, так и перерабатывающих производств необходимо

совершенствовать межотраслевые связи, которые позволили бы на более выгодных условиях реализовывать молочную продукцию.

В-пятых, особое внимание также необходимо уделить решению кадровых проблем в отрасли молочного скотоводства. Важным является уровень подготовки руководителей, специалистов и работников животноводства. От кадрового потенциала зависят такие параметры, как:

- увеличение продолжительности хозяйственного использования коров;
- повышение сохранности телок.

Кроме того, средства производства и их качества (количество и качество кормов) также оказывают влияние на эти параметры. Но, в свою очередь, обеспечение более качественными средствами производства также формируется под влиянием кадрового потенциала.

Низкий уровень подготовки кадров приводит к таким проблемам, как:

- ошибки при проектировании нового строительства и реконструкции производственных помещений;
- недостатки в организации кормления и содержания скота.

Кроме того, в молочном скотоводстве недостаточная материальная заинтересованность трудовых ресурсов. Молодые специалисты не стремятся работать в сельских поселениях в молочном скотоводстве, не видя перспектив развития в данной отрасли. Поэтому государству необходимо и дальше стимулировать заинтересованность кадров, посредством выделения субсидий молодым специалистам. Кроме того, для повышения качества трудовых ресурсов необходима модернизация аграрных ВУЗов, развитие системы дополнительного образования, где будет происходить подготовка управленческих кадров в отраслях животноводства. Кроме того, можно увеличивать количество целевых мест по аграрным специальностям, что в последствии приведет к увеличению количества и качества трудовых ресурсов в отраслях животноводства.

В-шестых, государству также необходимо стимулировать потребление молочных продуктов населения. Это может происходить посредством



государственных закупок молока и молочных продуктов для питания в государственных и муниципальных учреждениях, таких как: школы, детские сады, больницы. Также поставки молока могут осуществляться для сотрудников, работающих на вредных производствах. Кроме того, необходимо обеспечить социальное питание для населения с доходами ниже прожиточного минимума через системы доплат на приобретение отечественной молочной продукции. Одним из основных механизмов стимулирования потребления также является популяризация потребления молока и отечественной молочной продукции посредством социальной рекламы, обучения правилам выбора качественной продукции.

Реализация вышеперечисленных мер позволит добиться повышения обеспечения Красноярского края молоком и молочной продукцией.

### **3.2 Моделирование перспективного обеспечения молочной продукцией макрорайонов Красноярского края**

Согласно определенным ранее направлениям развития молочного комплекса Красноярского края будет возможным достижение более высоких показателей обеспечения продовольственной безопасности по молоку и молочной продукции. Стоит еще раз отметить, что достижение более высоких показателей производства, поголовья и продуктивности коров будет возможным при рентабельном сельскохозяйственном производстве. Исходя из того, что для развития комплекса необходимо вовлекать больше природных ресурсов, осуществлять государственную поддержку, совершенствовать межотраслевые связи (производства и переработки молока), вкладывать инвестиции в основной капитал, можно построить взаимосвязь факторов развития молочного комплекса (Рисунок 3.2), которые повлияют на показатели обеспечения продовольственной безопасности региона.

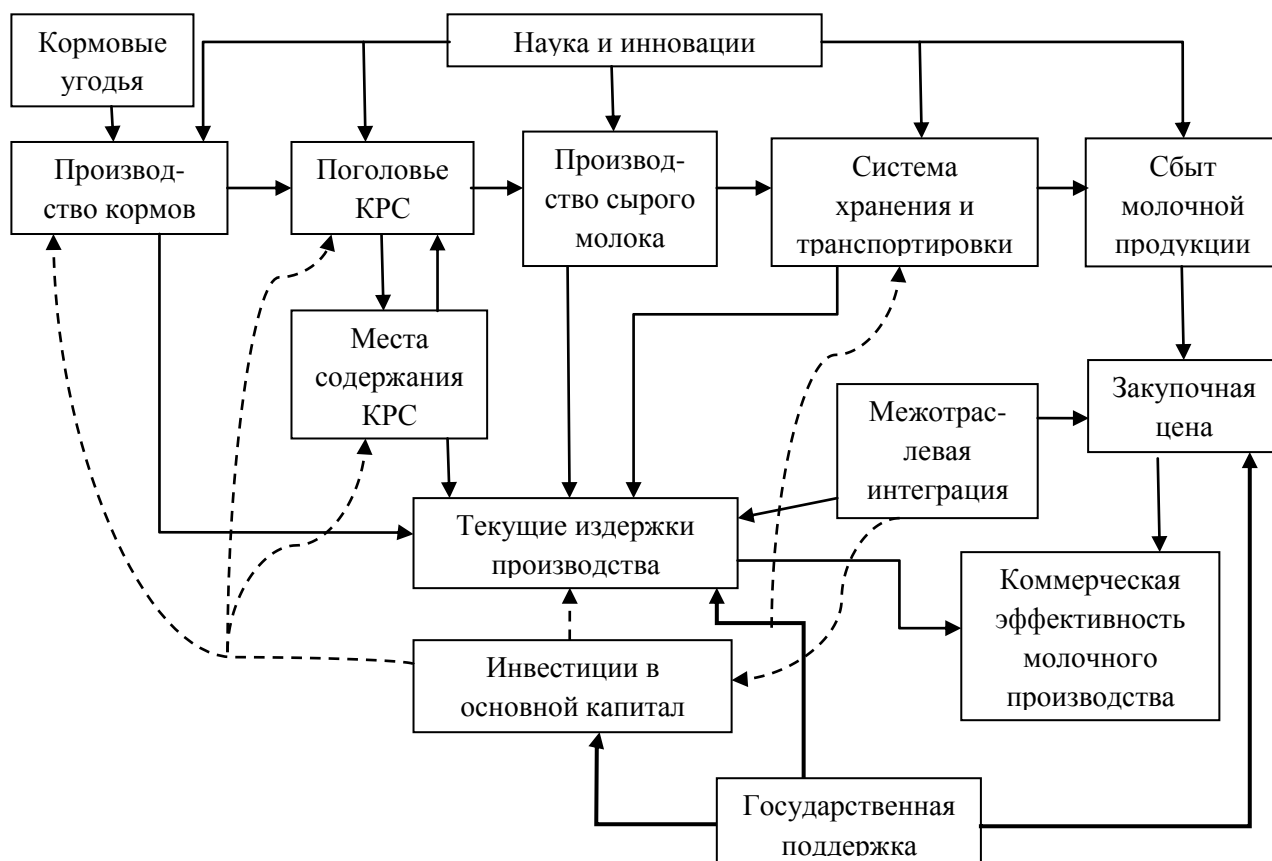


Рисунок 3.2 – Взаимосвязь факторов развития молочного комплекса Красноярского края

Основываясь на данных взаимосвязях, можно определить на перспективу возможные варианты (сценарии) развития молочного производства. Для определения оптимальных параметров молочного производства, обеспечивающих наибольший экономический эффект при разных сценариях развития комплекса, использована разработанная для этой цели экономико-математическая модель. Эта модель направлена на увеличение молочного производства, снижение издержек и максимизацию прибыли сельскохозяйственных предприятий в перспективе. Прогнозные значения рассчитывались для 2020 года.

Далее будет представлено описание модели. Более подробная информация о параметрах и переменных представлена в Приложении Л. Прежде всего, необходимо пояснить основные обозначения, которые будут использоваться в модели:

$r$  – муниципальные районы;

$h$  – породные группы КРС;

$\lambda$  – кадастровые группы с/х участков.

Породные группы делятся по продуктивности коров по трем категориям:

- низкопродуктивные – надой в среднем 3000 литров в год;
- среднепродуктивные – надой в среднем 4500 литров в год;
- высокопродуктивные – надо в среднем 6000 литров в год.

Земельные участки, которые могут быть использованы под выращивание кормовых культур, делятся согласно их кадастровой стоимости по пяти группам: 1 – самые худшие, 5 – самые лучшие. Кадастровая стоимость участка вычисляется, исходя из плодородия почвы, технологических свойств, местоположения и т.п. Относительно того, каким кормовым потенциалом обладают условные кормовые пашни каждого муниципального района, будут получаться значения кормовых потенциалов для каждого кадастрового участка каждого муниципального района. Но принимается такое условие, что доли каждой группы в общем обеспечении кормового потенциала района следующие:

- 1 группа – 0,3;
- 2 группа – 0,25;
- 3 группа – 0,2;
- 4 группа – 0,15;
- 5 группа – 0,1.

Такие значения принимаются в связи с тем, что участки, наиболее благоприятные по выращиванию кормовых культур и которые уже используются, занимают меньшую долю по площади, нежели те, для которых требуются значительные вложения, чтобы использовать их под кормовые цели.

Перейдем к описанию балансов, ограничений, из которых состоит модель.

1. Балансы поголовья КРС за весь будущий период (5 лет):

$$N_r^h - DN_{hr}^+ + DN_{hr}^- = N_r^0 * \alpha_{hr}^0 * \beta_r \quad (3.1)$$

где:

$N_r^0$  – поголовье КРС в районе  $r$  на начало периода;

$\alpha_{hr}^0$  – доля породы  $h$  в общем поголовье КРС района  $r$

$\beta_r$  – коэффициент естественного роста поголовья КРС за весь период (5 лет);

$N_r^h$  – поголовье КРС породы  $h$  в районе  $r$  в 2020 году;

$DN_{hr}^+$  – покупка КРС за 5 лет;

$DN_{hr}^-$  – продажа КРС за 5.

2. Балансы суммарного потребления кормов:

$$-b_{hr} * N_r^h + B_r = 0 \quad (3.2)$$

$$b_{hr} = Y_r * a_h^c + (1 - Y_r) * a_h^b \quad (3.3)$$

где:

$b_{hr}$  – потребность в кормах на 1 голову КРС породы  $h$  в районе  $r$  в год;

$Y_r$  – доля коров в КРС в районе  $r$ ;

$a_h^c$  – потребность в кормах коровы породы  $h$ ;

$B_r$  – суммарный объем кормов, используемый в районе  $r$ .

Принимаются следующие ограничения:

$$B_r - \sum_{\lambda=1}^5 B_{\lambda r} = 0 \quad (3.4)$$

$$B_{\lambda r} \leq Q_r^\lambda \quad (3.5)$$

где:

$B_{\lambda r}$  – объем кормов, полученных на кадастровом участке  $\lambda$  в районе  $r$ ;

$Q_r^\lambda$  – кормовой потенциал кадастрового участка  $\lambda$  в районе  $r$ .

3. Балансы по стойло-местам:

$$SM_r - DSM_r = N_r^0 * (1 - d_r) \quad (3.6)$$

где:

$SM_r$  – количество стойло-мест КРС в районе  $r$  в 2020 г.;

$DSM_r$  – ввод новых стойло мест за 5 лет;

$d_r$  – коэффициент выбытия стойло-мест за 5 лет.

Ограничения:

$$N_r^h - SM_r \leq 0 \quad (3.7)$$

4. Балансы по издержкам на производство:

$$-\sum_{h=1}^3 g_{hr} * N_r^h * (1 - Y_r) - \sum_{\lambda=1}^5 E_{\lambda r} * B_{\lambda r} + f_r * S_r = 0 \quad (3.8)$$

$$SS - \sum_{r=1}^5 S_r = 0 \quad (3.9)$$

где:

$g_{hr}$  – стоимость кормовых добавок на 1 голову бычка породы  $h$  в районе  $r$

в год;

$E_{\lambda r}$  – стоимость 1 ц корма с участка  $\lambda$  в районе  $r$ ;

$f_r$  – доля издержек на корма в общей сумме издержек;

$S_r$  – текущие издержки на производство в районе  $r$ ;

$SS$  – суммарные текущие издержки на производство.

5. Балансы производства продукции. Здесь помимо того, что указывается производство молока, необходимо указать производство мяса.

5.1. Производство молока

$$-\sum_{h=1}^3 U_h * N_r^h * Y_r + X_r = 0 \quad (3.10)$$

$$XX - \sum_{r=1}^5 X_r = 0 \quad (3.11)$$

где:

$U_h$  – надой молока коровы породы  $h$ ;

$X_r$  – надой молока коровы породы  $h$ ;

$XX$  – суммарные надой молока по всем районам.

5.2. Производство мяса:

$$-\sum_{h=1}^3 V_h * N_r^h * (1 - Y_r) + M_r = 0 \quad (3.12)$$

$$MM - \sum_{r=1}^5 M_r = 0 \quad (3.13)$$

где:

$V_h$  – привес мяса в год 1 головы породы;

$M_r$  – производство мяса в районе  $r$ ;

$MM$  – суммарное производство мяса во всех районах.

Главной составляющей модели являются финансовые показатели производства, включающие: издержки, выручку, прибыль, инвестиции в основной капитал.

6. Балансы по инвестициям в основной капитал. Оценка инвестиций включает в себя: покупку КРС, стоимость реконструкции стойло-мест, а также строительство новых стойло-мест:

$$-\sum_{h=1}^3 C_r^{+h} * DN_{hr}^+ - o_r * DSM_r + I_r = 0 \quad (3.14)$$

$$II - \sum_{r=1}^5 I_r = 0 \quad (3.15)$$

где:

$C_r^{+h}$  – стоимость (цена) при покупке 1 головы стада КРС породы h в районе г;

$o_r$  – стоимость (цена) 1 стойло-места в районе г;

$I_r$  – инвестиции в основной капитал в районе г за 5 лет;

$II$  – суммарные инвестиции в основной капитал по всем районам.

7. Балансы по выручке от реализации:

$$-\sum_{h=1}^3 C_r^{-h} * \frac{DN_{hr}^-}{5} - (p_r + ps_r) * X_r - (m_r + ms_r) * M_r + Z_r = 0 \quad (3.16)$$

$$ZZ - \sum_{r=1}^5 Z_r = 0 \quad (3.17)$$

где:

$C_r^{-h}$  – стоимость (цена) при продаже 1 головы стада КРС породы h в районе г;

$p_r$  – цена реализации 1 литра молока в районе г;

$ps_r$  – субсидии на 1 литр молока в районе г;

$m_r$  – цена реализации 1 кг мяса в районе г;

$ms_r$  – субсидии на 1 кг мяса в районе г;

$Z_r$  – выручка от реализации производства в районе г;

$ZZ$  – выручка от реализации производства по всем районам.

8. Кроме того, в модели задается условие, чтобы прибыль, полученная предприятиями стремилась к максимуму:

$$\Pi \rightarrow \max$$

Данная модель будет опробована только на Центральном макрорайоне, поскольку, как уже было выявлено, данный макрорайон в структуре потребления края занимает большую долю. Здесь находятся основные рынки сбыта продукции. Кроме того, он имеет значительные неиспользованные ресурсы сельскохозяйствий.

### **3.3 Формирование и оценка направлений развития молочного комплекса Центрального макрорайона**

В Центральный макрорайон Красноярского края входят следующие муниципальные образования:

- муниципальные районы: Сухобузимский, Манский, Берёзовский, Емельяновский, Большемуртинский;
- городские округа: Красноярск, Дивногорск, Сосновоборск;
- ЗАТО: г. Железногорск

В рамках предложенной модели рассмотрение макрорайона будет происходить только по муниципальным районам, поскольку сельскохозяйственные предприятия расположены именно в муниципальных районах, в городах данный вид деятельности не предполагается.

На основании разработанной модели были рассчитаны сценарии развития молочного комплекса. Как уже было указано выше, на развитие любой отрасли влияет множество факторов. Факторы влияния можно разделить на внутренние (управляемые) и внешние (неуправляемые). В данном случае упор будет сделан на внутренние факторы влияния, то есть те, на которые могут повлиять органы государственного управления. Управляя данными факторами, можно предложить сценарии развития молочного комплекса через описанную выше модель. Предлагается разработка следующих сценариев развития:

- инерционный сценарий развития;
- дотационный;
- инвестиционный;

- интенсивный (дотационный + инвестиционный)
- кластерный (инерционный)
- кластерный (интенсивный)
- предельный (максимально возможные показатели инвестиций и гос. поддержки).

**Инерционный сценарий развития.** Предпосылка такого сценария такова: развитие молочного производства будет происходить достаточно низкими темпами. В крупных и средних организациях возможен рост продуктивности молочного производства, а также рост товарности продукции. Возможно, ввоз незначительно будет уменьшаться, но его доля будет достаточно высокой. Уровень самообеспеченности будет оставаться прежним, либо возможен незначительный рост, а потребление молока на душу населения так же не будет соответствовать рациональной норме потребления.

Данный сценарий предполагает сохранение текущей динамики развития производства и государственной поддержки производителей молока (на уровне 2013 и 2014 гг.). Темпы роста инвестиций в основной капитал для макрорайона принимались как средние темпы роста инвестиций по краю. По данному сценарию получились следующие результаты (Таблица 3.5):

- к 2020 году произойдет небольшое увеличение поголовья КРС относительно 2014 года;
- производство молока увеличится всего лишь на 3-4 %;
- надой молока вырастут всего на 1,5 %;
- инвестиции в основной капитал составят 1290 млн руб., а государственная поддержка – 82,8 млн руб;
- без государственной поддержки рентабельность будет отрицательной, а с поддержкой вырастит незначительно;
- показатель самообеспеченности вырастит всего лишь на 0,4 % и составит 23 %.



При таком сценарии новые инвестиционные проекты финансироваться не будут. Выплачиваемых субсидий будет недостаточно для развития производства, поэтому данная отрасль будет оставаться нерентабельной. Соответственно, рост местных производителей будет либо совсем незначительный, либо и вовсе будет снижаться. Рост стоимости сырого молока приведет к увеличению себестоимости цельномолочной продукции и росту розничных цен, что негативно скажется на спросе и покупательной способности социально незащищенных слоев населения. Стремление снизить себестоимость и потребительские цены подтолкнет производителей к снижению качества продукции путем замены молочных жиров на более дешевые растительные. В результате увеличится количество случаев фальсификации и нарушения маркировки продукции.

**Дотационный сценарий.** Предпосылки сценария таковы: развитие молочного комплекса будет происходить только за счет увеличения объемов государственной поддержки сельскохозяйственных производителей. Это позволит снизить издержки производителей, и при этом не на много увеличить уровень рентабельности. Также будет происходить рост производства молока, но он не сильно будет отличаться относительно инерционного сценария развития.

При расчетах по данному сценарию увеличение объемов государственной поддержки на производство молока происходило в 2 раза. По данному сценарию получились следующие результаты:

Развитие отрасли по дотационному сценарию дает чуть более высокие результаты, нежели по инерционному сценарию:

- поголовье КРС увеличится на 6,3 %, а производство молока на 8 %;
- по надоям также получились более высокие результаты;
- что касается рентабельности, то в целом она так же имеет отрицательное значение, причем даже больше, чем в инерционном сценарии. С оказанием государственной поддержки этот показатель растет и оказывается в 2 раза выше по сравнению с инерционным сценарием – 14 % против 7 %;

– уровень самообеспеченности составит 23,51 %, что так же незначительно выше базового уровня.

**Инвестиционный сценарий.** Данный сценарий предполагает увеличение объемов вложений в основной капитал. Предпосылки данного сценария таковы, что в целом предполагается финансирование новых проектов в молочном скотоводстве, что позволит не только сохранить текущие объемы производства, но и приведет к их увеличению. Будет происходить увеличение местных производителей, а в крупных и средних организациях произойдет рост продуктивности производства и рост товарности продукции.

Кроме того, предполагается, что политика государства будет также направлена на техническое перевооружение (новое оборудование, обновление стада) и строительство новых мощностей (стойло-места). Будет проводиться и социальная политика, которая будет направлена на создание лучших условий для работников данной отрасли.

За счет инвестирования новых проектов развитие молочного производства будет происходить более интенсивно, нежели при реализации инерционного сценария. Ожидается, что рост производства будет происходить более высокими темпами, а ввоз будет снижаться. Уровень самообеспеченности будет возрастать, а потребление молока на душу населения будет выше, чем при инерционном сценарии, но так же не соответствовать рациональной норме потребления.

При расчете в данном сценарии государственную поддержку предлагается оставить на том же уровне, что и в инерционном сценарии.

По инвестиционному сценарию получены следующие результаты:

– поголовье КРС к 2020 году увеличится на 5,6 %, а объемы производства – на 7 %, что немного меньше показателей по дотационному сценарию;

– продуктивность коров примерно такая же, как и в дотационном сценарии;

– что касается непосредственно самих инвестиций, то их объем превышает показатели инерционного сценария, но он ниже, чем в дотационном сценарии;

– уровень рентабельности как с государственной поддержкой, так и без нее остается ниже даже при развитии по инерционному сценарию;

– уровень самообеспечения будет составлять 23,39.

По-прежнему останется проблема роста цен, что так же негативно скажется на спросе и покупательной способности социально незащищенных слоев населения. Но за счет финансовой поддержки государства эти темпы роста будут ниже, чем при реализации инерционного сценария.

Таким образом, становится оправданным предложение рассмотреть **интенсивный сценарий развития**, который включает в себя направления развития из дотационного и инвестиционного сценариев. При интенсивном сценарии развития получаем следующие результаты (Таблица 3.5):

– поголовье КРС возрастет на 10,7 %, а объемы производства на 13,5 %, что выше в 2 раза предыдущих показателей, полученных по дотационному и инвестиционному сценариям;

– остается проблема с показателем рентабельности – он по-прежнему отрицательный без оказания государственной поддержки, а при оказании государственной поддержки он хоть и положительный, но немного ниже, чем в дотационном сценарии;

– здесь уровень самообеспеченности становится выше уже практически на 2 % по сравнению с базовым показателем и составляет 24,11 %.

**Кластерный подход.** Кластерный подход предполагает наиболее эффективное территориальное размещение производства, создание интеграционных механизмов, что позволяет повысить эффективность работы отраслевого комплекса.

В данном подходе рассматривалось 2 сценария: кластерный инерционный и кластерный интенсивный. Их отличия заключаются в том, что при интенсивном кластерном сценарии объем государственной поддержки

увеличивается (как в дотационном сценарии). Общие результаты представлены в таблице 3.5, а ниже рассмотрим показатели, подучившиеся при интенсивном кластерном сценарии:

По сравнению с предыдущим сценарием получаем следующее:

- поголовье КРС увеличится на 20 %, что в 2 раза больше при интенсивном сценарии развития;

- объемы производства молока вырастут почти на 27 %, что также выше в 2 раза по сравнению с предыдущим сценарием;

- инвестиции в основной капитал здесь больше, чем в предыдущих сценариях. Привлечение частных инвестиций также дополнительно приведет к увеличению производства, будет происходить рост местных производителей;

- при развитии отрасли по кластерному сценарию устраняется проблема низкой рентабельности: без государственной поддержки она остается положительной и составляет около 13 %, а при оказании государственной поддержки увеличивается чуть больше, чем в 2 раза – 27 %;

- при развитии по данному сценарию потенциал по самообеспеченности достигается и составляет 25,6 %.

В целом по краю благодаря кластерному сценарию импорт снизится, его доля станет незначительной, также снизится зависимость от молочно-кормовых продуктов питания, поскольку отрасль станет более рентабельной. Уровень самообеспеченности молочной продукцией края возрастет, и потребление будет приближено к рациональной норме.

Для исследования был также рассмотрен предельный сценарий развития, чтобы понять, насколько можно увеличивать инвестиции в данную отрасль так, чтобы она оставалась с положительным уровнем рентабельности. Сумма получилась в размере 3780 млн руб., что превышает инвестиции в Кластерном подходе на 80 % (Таблица 3.5).

Таблица 3.5 – Показатели по сценариям развития молочного комплекса для Центрального макрорайона Красноярского края до 2020 года

Наименование показателя	Базовый период (2014 г.)	Инерционный	Дотационный	Инвестиционный	Интенсивный	Кластерный инерционный	Кластерный интенсивный	Предельный
КРС, тыс. голов	18,80	18,81	19,41	19,27	20,2	19,63	21,91	27,92
Производство молока, тыс. т	38,5	40,0	41,6	41,2	43,71	42,56	48,86	63,63
Надои молока на 1 корову, литров в год	4667,11	4962	4996	4989	5037	5047	5159	5315
Инвестиции в основной капитал, млн руб.	-	1290	1370	1330	1550	1450	2100	3780
Государственная поддержка, млн руб.	-	82,8	171,8	85,2	179,9	87,66	199,2	259,8
Рентабельность:	-							
-до поддержки, %	-	-0,07	-0,23	-0,19	-0,42	13,72	12,9	8,19
-после поддержки, %	-	7,11	14,08	6,97	13,83	20,87	27,0	21,67
Самообеспеченность, %	22,61	23,05	23,51	23,39	24,11	23,78	25,60	29,85
Самообеспеченность относительно рациональных норм, %	18,12	18,47	18,84	18,75	19,32	19,06	20,51	23,92

Таким образом, кластерный подход демонстрирует более высокие результаты дальнейшего развития молочного комплекса Красноярского края. Рассматривая все предложенные варианты развития, задача государственной политики состоит в том, чтобы оптимальным образом развивать молочный комплекс, используя необходимые инструменты. Это позволит повысить уровень продовольственного обеспечения молочной продукцией региона, повысить качество реализуемой продукции, снизить ее стоимость и оптимизировать территориальное размещение производства.

Кластерный анализ включает в себя совокупность методов, предназначенных для разделения множества элементов (объектов), заданных определенными параметрами своих признаков, на однородные группы. В качестве однородных групп как раз были взяты для рассмотрения макрорайоны края, а именно Центральный макрорайон. И как показали результаты, создание молочного кластера на территории Красноярского края позволит увеличить объемы производства молока, поголовье коров и их продуктивность. Относительно других рассмотренных сценариев кластерный сценарий позволит увеличить данные показатели в большем объеме. Снижение издержек молочного производства произойдет в целом для всех предприятий, входящих в молочный кластер, поскольку пункты производства, переработки и торговли будут максимально приближены друг к другу. Кроме того, в выигрыше останутся сельскохозяйственные производители, поскольку произойдет перераспределение долей в структуре потребительской цены на молоко. Если сейчас на долю сельхозпроизводителей приходится 35-40 % от стоимости розничной цены цельномолочной продукции, то при кластерном подходе эта доля будет составлять 45-55 %. Для переработчиков также произойдет увеличение доли в структуре цены. Будут снижены издержки на упаковку товара и наценка торговых точек, поскольку в кластер входят также и пункты сбыта продукции.

Кроме того, создание кластера позволит предприятиям за счет увеличения прибыли увеличивать инвестиции в основной капитал, будет

происходить загрузка мощностей по переработке, и предприятия смогут производить молокоемкие товары (сыры, масло) в большем количестве и поставлять их потребителям по стабильным ценам. Местная региональная продукция станет более конкурентоспособной на потребительском рынке. Также увеличение прибыли предприятий принесет дополнительные доходы в краевой бюджет, так как основная доля (90 %) налога на прибыль организаций поступает именно в региональный бюджет.

В целом кластерный подход позволит обеспечить снижение себестоимости продукции и повлечет за собой снижение потребительских цен и тем самым покупательная способность населения на молочные продукты увеличится. Кроме того, потребители смогут быть уверенными в качестве поставляемой местной продукции.

Подводя итог, еще раз перечислим все направления, по которым необходимо развивать молочный комплекс Красноярского края.

Во-первых, в отрасли молочного скотоводства необходимо обновление и расширение породного состава крупного рогатого скота. Упор делается на увеличение количества высокопродуктивных пород.

Во-вторых, для того, чтобы обеспечить нормальное питание высокопродуктивных пород крупного рогатого скота, необходимо расширение кормовых угодий (это экстенсивное развитие). Для повышения урожайности кормовых угодий и повышения качества кормов необходимо применять качественные удобрения и более высокотехнологичную технику по сбору урожая (интенсивный путь).

В-третьих, необходима модернизация основных фондов.

В-четвертых, для реализации вышеперечисленных мер необходимы значительные вложения инвестиций в основной капитал и государственная поддержка отрасли молочного скотоводства.

В-пятых, для снижения издержек и увеличения выручки как сельскохозяйственных производителей (производителей сырого молока), так и для перерабатывающих предприятий (производителей молочной продукции)

предлагается выбрать наиболее перспективный вариант развития молочного комплекса – кластерный.

В-шестых, особое внимание также необходимо уделить решению кадровых проблем в отрасли молочного скотоводства. Важным является уровень подготовки руководителей, специалистов и работников животноводства.

В-седьмых, государству также необходимо стимулировать потребление молочных продуктов населения.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучение вопроса продовольственной безопасности показало, что на разных уровнях это понятие определяется соответственно уровню, применяются определенные критерия достижения продовольственной безопасности. В международном аспекте данный вопрос рассматривается как борьба всего мира с голоданием населения. Что касается продовольственной безопасности страны, то здесь имеет место такое понятие, как продовольственная независимость, когда страна сама обеспечивает себя необходимыми продуктами продовольствия. К региону и вовсе применимо такое понятие как продовольственное обеспечение, и мы не говорим ни о какой независимости региона, поскольку за счет региональной обеспеченности складывается продовольственная безопасность всей страны. Происходит обмен среди регионов страны продовольственными продуктами.

Анализ продовольственного безопасности Красноярского края на примере молочного комплекса показал, что край имеет высокий показатель валовой обеспеченности, но с учетом экспорта и относительно рациональных норм потребления этот показатель находится на неудовлетворительном уровне. Поэтому необходимо повышать обеспечение региона молоком за счет увеличения производства.

Молочный комплекс Красноярского края сталкивается с рядом проблем, которые препятствуют развитию производства продукции. Слабым местом остается низкий уровень рентабельности сельскохозяйственных предприятий и снижение поголовья. Кроме того, сложившаяся экономическая и внешнеполитическая ситуация в 2014 году способствовала росту цен на продукты питания, что повлияло на покупательную способность населения. Как показал анализ, в Красноярском крае имеется потенциал развития молочного скотоводства, но его необходимо рассматривать в разрезе макрорайонов, поскольку территория края сильно дифференцирована.

Одним из главных механизмов, способствующих стабилизации молочного комплекса, является государственная поддержка. Но на данный момент этого недостаточно. Для повышения продуктивности коров и валового объема производства необходимо использование потенциала кормовых угодий (как расширение, так и улучшение качества кормов) в макрорайонах, модернизация основных фондов, улучшение интеграционных связей комплексов производства и переработки. Для реализации всех мероприятий необходимы значительные вложения инвестиций и дополнительная государственная поддержка.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. Продовольственная безопасность. Раздел 1. – М.: МГФ «Знание», 2000. – 544 с.
2. Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. Продовольственная безопасность. Раздел 2. – М.: МГФ «Знание», 2000. – 480 с.
3. Брийе-Саварен, А. Физиология вкуса // Энциклопедия «Большая Российская Кулинария». / А. Брийе-Саварен. – М., 1867.
4. Вермель, Д. Ф. Региональные особенности обеспечения продовольственной безопасности России / Д. Ф. Вермель // Сборник тезисов 1 Международной конференции «Продовольственная безопасность России» 12-14 марта 2002 г. – М., 2002.
5. Долгова, Н. С. О методических рекомендациях по расчету уровня продовольственной безопасности Республики Татарстан / Н. С. Долгова // Сборник тезисов I Международной конференции «Продовольственная безопасность России». 12-14 марта 2002 г. – М., 2002.
6. Изергина, А. Д. Продовольственная безопасность и проблемы ее обеспечения [Электронный ресурс] / А. Д. Изергина // Novainfo. – 2013. – № 14. – Режим доступа: <http://novainfo.ru>
7. Китаёв, Ю. А. Региональные аспекты продовольственной безопасности / Ю. А. Китаёв, З. Ч. Пак, Ю. Н. Рудая // TERRA ECONOMICUS. – 2013. – Т. 11, № 2, ч. 3.
8. Колесняк, И. А. Развитие системы продовольственного обеспечения региона (на материалах Красноярского края): дис. ... канд. эк. наук : 08.00.05 / Колесняк Игорь Александрович. – Новосибирск, 2014. – 208 с.
9. Концептуальные основы обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации. – М.: ВНИИЭСХ, 2008. – 176 с.

10. Концепция обеспечения продовольственной безопасности населения Свердловской области на период до 2015 г. [Электронный ресурс] : Постан. Прав-ва Свердл. обл. от 20.04.2004 № 289-ПП. – Режим доступа: <http://economy.midural.ru/>

11. Костусенко, И. И. Продовольственная безопасность и продовольственная независимость регионов: сущность и подходы к их оценке / И. И. Костусенко // Аграрный вестник Урала. – 2009. – № 1 (55).

12. Костяев, А. И. Национальная и региональная продовольственная безопасность // Региональная экономика: стабилизация и развитие: Сб. науч. труд. / А. И. Костяев, М. У. Тимофеев.– М.: ВНИЭТУСХ, 2000. – Т.1. – с. 500-517.

13. Костяев, А. И. Обеспечение продовольственной безопасности России: региональный аспект / А. И. Костяев, И. И. Костусенко // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2012. – № 5.

14. Красноярский статистический ежегодник 2013, 2014, 2015 : стат. сб. / Красноярскстат. – Красноярск, 2013, 2014, 2015.

15. Лылов, А. А. Проблемы региональной продовольственной безопасности Сибири / А. А. Лылов // Научные основы разработки и реализации региональных программ стабилизации и развития АПК, систем ведения агропромышленного производства и обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации. – Новосибирск: СибНИИЭСХ, 1998. – с. 251-252.

16. Найданова, Э. Б. Продовольственная безопасность как приоритетное направление современной экономической политики России [Электронный ресурс] / Э. Б. Найданова, Н. М. Полянская // Novainfo. – 2015. – № 37. – Режим доступа: <http://novainfo.ru/>

17. О государственной поддержке субъектов агропромышленного комплекса края [Электронный ресурс] : закон Красноярского края от 21.02.2006 № 17-4487 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

18. О достижении показателей государственных программ края в 2014 году [Электронный ресурс] : отчет Мин-ва эк. разв, инвест. политики и внеш. связей Красноярского края. – Режим доступа: <http://econ.krskstate.ru/gosprog/otchgp>.

19. О краевом бюджете на 2015 год и плановый период 2016 - 2017 годов [Электронный ресурс] : закон Красноярского края от 01.12.2014 № 7-2877 (ред. от 15.10.2015) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

20. О продовольственной безопасности города Москвы [Электронный ресурс] : закон г. Москвы от 12.07.2006 № 39 (ред. от 29.11.2006). – Режим доступа: <http://dtu.mos.ru/>.

21. О продовольственной безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс] : проект федер. закона № 96700526-2 от 10.12.1997 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

22. О производстве, затратах, себестоимости, и реализации продукции животноводства за 2014 год / отчет Мин-ва сел. хоз-ва Красноярского края. – Красноярск, 2015.

23. О реализации государственных программ края в 2014 году [Электронный ресурс] : отчет Мин-ва эк. разв, инвест. политики и внеш. связей Красноярского края. – Режим доступа: <http://econ.krskstate.ru/gosprog/otchgp>.

24. О техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции (вместе с «ТР ТС 033/2013. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности молока и молочной продукции») [Электронный ресурс] : Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 09.10.2013 № 67 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

25. О Федеральной целевой программе стабилизации и развития агропромышленного производства в Российской Федерации на 1996-2000 годы [Электронный ресурс] : Указ Президента РФ от 18.06.1996 № 933 (ред. от

07.11.1997) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

26. Об обеспечении продовольственной безопасности Свердловской области [Электронный ресурс] : Закон Свердл. обл. от 31.01.2012 № 6-ОЗ (ред. от 20.03.2015) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

27. Об областной целевой программе «Безопасность жизнедеятельности населения Свердловской области» на 2011-2015 годы [Электронный ресурс] : Постан. Прав-ва Свердл. обл. от 11.10.2010 № 1488-ПП // Информационно-правовой портал «Гарант» – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

28. Об утверждении Государственной программы Красноярского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» на 2014-2020 годы [Электронный ресурс] : Постан. Прав-ва Крас. края от 30.09.2013 № 506-п. – Режим доступа: <http://krasagro.ru/>.

29. Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс] : Указ Президента РФ от 30.01.2010 № 120 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

30. Об утверждении Концепции продовольственной безопасности Хабаровского края на период до 2020 года [Электронный ресурс] : Расп. Прав-ва Хабаровс. края от 22.04.2014 № 253-рп // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

31. Об утверждении методических рекомендаций по определению потребительской корзины для основных социально-демографических групп населения в субъектах Российской Федерации [Электронный ресурс] : Постан. Прав-ва РФ от 28.-1.2013 № 54 (ред. от 19.08.2014) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

32. Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям

здорового питания [Электронный ресурс] : Приказ Мин-ва здравоохран. и соц. разв. РФ от 02.08.2010 № 593н // Информационно-правовой портал «Гарант» – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

33. Особенности развития аграрного сектора экономики Красноярского края : Аналитическая записка № 1.34.0017 / Красноярскстат. – Красноярск, 2015.

34. Оценка численности постоянного населения на 1 января 2015 года и в среднем за 2014 год по муниципальным образованиям Красноярского края : эк. таблица № 1.8.1.2 / Красноярскстат. – Красноярск, 2015

35. поголовье скота и птицы в Красноярском крае на 1 января 2015 года : эк. таблица № 1.16.16.1 / Красноярскстат. – Красноярск, апрель 2015

36. Показатели, характеризующие имущественное и финансовое состояние крупных и средних организаций Красноярского края в 2014 году : эк. таблица № 1.32.3.1 / Красноярскстат. – Красноярск, 2015.

37. Потребление основных продуктов питания населением Российской Федерации 2010 , 2011, 2012, 2013, 2014, 2015: стат. сб. / Росстат. – М.: ИИЦ «Статистика России».

38. Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах Красноярского края в 2013, 2014 году : стат. сб. № 1.34.035 / Красноярскстат. – Красноярск, 2014, 2015.

39. Прежебыльская, Е. А. Особенности обеспечения продовольственной безопасности региона на примере молочного подкомплекса агропромышленного комплекса республики Бурятия / Е. А. Прежебыльская: Известия Иркутской государственной экономической академии – 2014 № 4.

40. Проблемы современной экономики – 2008. - № 3 (27).

41. Продовольственная безопасность в России: мониторинг, тенденции и угрозы. – М.: РАНГХиГС, 2014. – 56 с.

42. Продовольственная безопасность региона : монография / Т.В. Ускова, Р.Ю. Селименков, А.Н. Анищенко, А.Н. Чекавинский. – Вологда : ИСЭРТ РАН, 2014. – 102 с.

43. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fao.org/home/ru/>. – Дата обращения: 21.06.2016

44. Производство основных видов продукции животноводства в хозяйствах всех категорий Красноярского края : эк. таблица № 1.16.17.2. / Красноярскстат. – Красноярск, май 2015

45. Производство основных продуктов животноводства всех категорий Красноярского края в 2014 году : эк. таблица № 1.16.17.1 / Красноярскстат. – Красноярск, 2015.

46. Промышленность России. 2005, 2008, 2012 : стат. сб. / Росстат. – М.: ИИЦ «Статистика России».

47. Реализация сельскохозяйственной продукции сельскохозяйственными организациями Красноярского края, не относящимися к субъектам малого предпринимательства в 2014 году : эк. таблица № 1.16.3.2 / Красноярскстат. – Красноярск, март 2015.

48. Римская декларация о всемирной продовольственной безопасности и План действий Всемирной встречи на высшем уровне по проблемам продовольствия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.fao.org/home/ru/>. – Дата обращения: 21.06.2016

49. Руденко, С. И. Концептуальные основы обеспечения продовольственной безопасности России / С. И. Руденко // Ученые записки Российского государственного социального университета. – 2010. – № 1 (77). – с. 77-81

50. Рябова, Т. Ф. Экономическая безопасность: продовольственная безопасность: Термины и определения: Словарь. / Т. Ф. Рябова. – М., 2001. – 335 с.

51. Состояние животноводства в сельскохозяйственных организациях Красноярского, не относящихся к субъектам малого предпринимательства в 2014 году : эк. таблица № 1.16.13.1 / Красноярскстат. – Красноярск, март 2015.



52. Средние потребительские цены (тарифы) на товары и услуги по Красноярскому краю : эк. таблица № 1.29.2.14 / Красноярскстат. – Красноярск, 2016.

53. Степанов, П. Ю. Продовольственная Безопасность России в современных экономических условиях / П. Ю. Степанов // Вопросы безопасности. – 2014. – № 01. – с. 45-63

54. 34Стратегия социально-экономического развития Красноярского края на период до 2020 года [Электронный ресурс] : проект стратегии от 16.05.2013. – Режим доступа: <http://econ.krskstate.ru>

55. Турежанов, С. У. Международные аспекты исследования проблемы продовольственной безопасности [Электронный ресурс]: научн. публ. / С. У. Турежанов. – Конференция 2013. – Режим доступа: [www.rusnauka.com](http://www.rusnauka.com)

56. Уровень рентабельности (убыточности) проданных товаров, продукции, работ, услуг по муниципальным районам и городским округам (по полному кругу организаций) за 2014 год : эк. таблица № 1.33.60.1.07 / Красноярскстат. – Красноярск, сентябрь 2015.

57. Ускова, Т. В. Агропромышленный комплекс региона: состояние, тенденции, перспективы: монография / Т. В. Ускова, Р. Ю. Селименков, А. Н. Чекавинский. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2013. – 136 с.

58. ФАО, МФРСХ и ВПП. 2014 год. Положение дел в связи с отсутствием продовольственной безопасности в мире – 2014. Улучшение благоприятной среды для продовольственной безопасности и питания. – Рим: ФАО. – 2014 – 68 с.

59. Цены в Красноярском крае : стат. сб. № 1.34.030 / Красноярскстат. – Красноярск, 2015.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Рекомендации по рациональным нормам потребления молока и молочных продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания

в кг/год/чел.

Наименование продукта	Рекомендуемые объемы
Молоко и молочные продукты в пересчете на молоко, всего	320-340
в том числе обогащенные микронутриентами	70-100
из них:	
молоко, кефир, йогурт с жирностью 1,5-3,2%	60
молоко, кефир, йогурт с жирностью 0,5-1,5%	50
масло животное	4
творог жирный	9
творог с жирностью менее 9%	9
сметана	4
сыр	6

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Потребление отдельных молочных продуктов в Красноярском крае в среднем на члена домашнего хозяйства в год

в килограммах

Наименование	Все домохозяйства		в том числе			
			в городской местности		в сельской местности	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Молоко и молочные продукты в пересчете на молоко	250,7	267,4	251,9	260,5	246,9	289,6
в том числе:						
молоко цельное	54,3	55,3	54,3	52,0	54,4	65,9
кисломолочные продукты	7,0	7,1	7,8	7,9	4,3	4,3
йогурт	4,4	4,2	4,9	4,5	2,8	3,1
другие молочные продукты (коктейли и т.п.)	1,0	1,1	1,1	1,2	0,5	0,5
сметана, сливки	5,1	5,2	5,0	4,8	5,6	6,3
масло животное	3,6	4,2	3,5	4,1	4,0	4,8
творог, сырковая масса	5,1	5,4	5,1	5,1	5,2	6,1
сыр и брынза	5,8	6,0	6,4	6,4	3,9	4,9
молочные консервы	1,9	1,9	1,8	1,9	2,1	2,2
молоко и сливки сухие	0,8	0,8	0,7	0,7	1,3	1,2
мороженое молочное	1,9	1,8	2,0	1,8	1,5	1,8

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Показатели покупательной способности населения на молочную продукцию

	2015												2016		
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март
Среднедушевые денежные доходы, руб.	18020,7	25005,6	25126,4	28760,7	25931,2	27672,9	26126,5	25605,2	25999,4	25361	27161,6	41621,5	20995,3	26415,4	26544,2
Темпы роста, %		138,76	100,48	114,46	90,16	106,72	94,41	98,00	101,54	97,54	107,10	153,24	50,44	125,82	100,49
Цены на молоко питьевое цельное пастеризованное 2,5-3,2% жирности, руб/л	47,96	48,46	48,6	48,56	48,56	48,29	48,7	48,13	48,87	49,63	50,06	50,38	50,79	50,54	50,68
Темпы роста, %		101,04	100,29	99,92	100,00	99,44	100,85	98,83	101,54	101,56	100,87	100,64	100,81	99,51	100,28
Отношение	375,74	516,00	517,00	592,27	534,00	573,06	536,48	532,00	532,01	511,00	542,58	826,15	413,37	522,66	523,76
Темпы роста, %		137,33	100,19	114,56	90,16	107,31	93,62	99,17	100,00	96,05	106,18	152,26	271,49	126,44	100,21

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Производство молока в муниципальных образованиях и макрорайонах Красноярского края в хозяйствах всех категорий за 2014

в тоннах

Наименование муниципальных районов и городских округов	В хозяйствах всех категорий	Доля производства по Красноярскому краю, %	Численность населения в среднем за 2014 год (оценка), чел.	Доля численности населения во всем населении Красноярского края, %	Коэффициент локализации производства
<b>Всего по Красноярскому краю</b>	<b>724537</b>	<b>100,00</b>	<b>2855791</b>	<b>100,00</b>	<b>1,00</b>
<b>Центральный</b>	<b>78043</b>	<b>10,77</b>	<b>1354978</b>	<b>47,45</b>	<b>0,23</b>
Берёзовский	6022	0,83	39495	1,38	0,60
Б-Муртинский	11012	1,52	18494	0,65	2,35
Емельяновский	20409	2,82	47775	1,67	1,68
Манский	11436	1,58	15867	0,56	2,84
Сухобузимский	25985	3,59	19959	0,70	5,13
г. Красноярск	376	0,05	1044907	36,59	0,00
г. Дивногорск	445	0,06	32862	1,15	0,05
г. Сосновоборск	...	...	36313	1,27	...
п. Кедровый	0	0,00	5343	0,19	0,00
г. Железногорск	2358	0,33	93963	3,29	0,10
<b>Западный</b>	<b>233374</b>	<b>32,21</b>	<b>408443</b>	<b>14,30</b>	<b>2,25</b>
Ачинский	8107	1,12	16152	0,57	1,98
Балахтинский	24796	3,42	19687	0,69	4,96
Бирлюсский	6867	0,95	10146	0,36	2,67
Боготольский	6985	0,96	10346	0,36	2,66
Б-Улуйский	5571	0,77	7790	0,27	2,82
Козульский	3528	0,49	16527	0,58	0,84
Назаровский	66508	9,18	22937	0,80	11,43
Новосёловский	21538	2,97	13329	0,47	6,37
Тюхтетский	6302	0,87	8350	0,29	2,97
Ужурский	59732	8,24	31919	1,12	7,38
Шарыповский	18656	2,57	14987	0,52	4,91
г. Ачинск	1132	0,16	107544	3,77	0,04
г. Боготол	1043	0,14	20631	0,72	0,20
г. Назарово	1396	0,19	51253	1,79	0,11
г. Шарыпово	1213	0,17	46941	1,64	0,10
п. Солнечный	0	0,00	9904	0,35	0,00
<b>Восточный</b>	<b>194573</b>	<b>26,85</b>	<b>390619</b>	<b>13,68</b>	<b>1,96</b>
Абанский	18915	2,61	20922	0,73	3,56

## Окончание приложения Г

Наименование муниципальных районов и городских округов	В хоз-вах всех категорий	Доля произ-ва по Красноярскому краю, %	Численность населения в среднем за 2014 год, чел.	Доля численности населения, %	Кoeff. локализации произ-ва
Дзержинский	12234	1,69	13811	0,48	3,49
Иланский	8080	1,12	24686	0,86	1,29
Ирбейский	14916	2,06	16055	0,56	3,66
Канский	70031	9,67	26080	0,91	10,58
Н-Ингашский	8180	1,13	31130	1,09	1,04
Партизанский	8253	1,14	9701	0,34	3,35
Рыбинский	16910	2,33	31374	1,10	2,12
Саянский	11930	1,65	11088	0,39	4,24
Тасеевский	5407	0,75	12269	0,43	1,74
Уярский	8513	1,17	21308	0,75	1,57
г.Бородино	426	0,06	16430	0,58	0,10
г. Заозерный	0	0,00			
г. Канск	1736	0,24	91900	3,22	0,07
г. Зеленогорск	9042	1,25	63865	2,24	0,56
<b>Южный</b>	<b>181138</b>	<b>25,00</b>	<b>238147</b>	<b>8,34</b>	<b>3,00</b>
Ермаковский	10072	1,39	19914	0,70	1,99
Идринский	14446	1,99	11819	0,41	4,82
Каратузский	9829	1,36	15395	0,54	2,52
Краснотуранский	39109	5,40	14465	0,51	10,66
Курагинский	46401	6,40	46466	1,63	3,94
Минусинский	34731	4,79	26103	0,91	5,24
Шушенский	24922	3,44	32605	1,14	3,01
г. Минусинск	1628	0,22	71380	2,50	0,09
<b>Приангарский</b>	<b>34342</b>	<b>4,74</b>	<b>220247</b>	<b>7,71</b>	<b>0,61</b>
Богучанский	4791	0,66	45775	1,60	0,41
Енисейский	8447	1,17	24704	0,87	1,35
Казачинский	7465	1,03	10237	0,36	2,87
Кежемский	2709	0,37	21406	0,75	0,50
Мотыгинский	2325	0,32	15293	0,54	0,60
Пировский	5629	0,78	7129	0,25	3,11
С-Енисейский	418	0,06	12207	0,43	0,13
г. Енисейск	799	0,11	18460	0,65	0,17
г. Лесосибирск	1759	0,24	65036	2,28	0,11
<b>Северный</b>	<b>2528</b>	<b>0,35</b>	<b>243357</b>	<b>8,52</b>	<b>0,04</b>
Туруханский	1916	0,26	17079	0,60	0,44
Таймырский Долгано-ненецкий	22	0,00	33621	1,18	0,00
Эвенкийский	590	0,08	15508	0,54	0,15
г. Игарка	0	0,00			
г. Норильск	0	0,00	177149	6,20	0,00

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Производство молока в сельскохозяйственных предприятиях, крестьянских (фермерских) хозяйствах и индивидуальных предпринимателей в 2014 году

Наименование муниципальных районов и городских округов	В хозяйствах всех категорий, тонн	Производство молока в с/х организациях, КФХ и ИП, тонн	Доля производства в общем объеме производства молока по Красноярскому краю в с/х предприятиях, КФХ и ИП, %	Доля производства молока в с/х предприятиях, КФХ и ИП в общем объеме производства всех категорий хозяйств по каждому муниципальному образованию, %
<b>Всего по Красноярскому краю</b>	<b>724537</b>	<b>377554</b>	<b>100,00</b>	<b>52,11</b>
<b>Центральный</b>	<b>78582</b>	<b>38499</b>	<b>10,20</b>	<b>48,99</b>
Берёзовский	6022	1706	0,45	28,33
Б-Муртинский	11012	3249	0,86	29,50
Емельяновский	20409	10663	2,82	52,25
Манский	11436	3145	0,83	27,50
Сухобузимский	25985	18124	4,80	69,75
г. Красноярск	376	0	0,00	0,00
г. Дивногорск	445	0	0,00	0,00
г. Сосновоборск	...	...	...	...
п. Кедровый	0	0	0,00	х
г. Железногорск	2358	1073	0,28	45,50
<b>Западный</b>	<b>233374</b>	<b>139475</b>	<b>36,94</b>	<b>59,76</b>
Ачинский	8107	2230	0,59	27,51
Балахтинский	24796	12865	3,41	51,88
Бирилюсский	6867	49	0,01	0,71
Боготольский	6985	1800	0,48	25,77
Б-Улуйский	5571	156	0,04	2,80
Козульский	3528	22	0,01	0,62
Назаровский	66508	56282	14,91	84,62
Новосёловский	21538	11478	3,04	53,29
Тюхтетский	6302	658	0,17	10,44
Ужурский	59732	44798	11,87	75,00
Шарыповский	18656	8858	2,35	47,48
г. Ачинск	1132	0	0,00	0,00
г. Боготол	1043	279	0,07	26,75
г. Назарово	1396	0	0,00	0,00
г. Шарыпово	1213	0	0,00	0,00
п. Солнечный	0	0	0,00	х

Продолжение приложения Д

Наименование муниципальных районов и городских округов	В хозяйствах всех категорий, тонн	Производство молока в с/х организациях, КФХ и ИП, тонн	Доля производства в общем объеме производства молока по Красноярскому краю в с/х предприятиях, КФХ и ИП, %	Доля производства молока в с/х предприятиях, КФХ и ИП в общем объеме производства всех категорий хозяйств по каждому муниципальному образованию, %
<b>Восточный</b>	<b>194573</b>	<b>96259</b>	<b>25,50</b>	<b>49,47</b>
Абанский	18915	7022	1,86	37,12
Дзержинский	12234	4906	1,30	40,10
Иланский	8080	2434	0,64	30,12
Ирбейский	14916	4396	1,16	29,47
Канский	70031	53973	14,30	77,07
Н-Ингашский	8180	587	0,16	7,18
Партизанский	8253	30	0,01	0,36
Рыбинский	16910	9547	2,53	56,46
Саянский	11930	3341	0,88	28,01
Тасеевский	5407	36	0,01	0,67
Уярский	8513	1360	0,36	15,98
г. Бородино	426	0	0,00	0,00
г. Заозерный	0	0	0,00	х
г. Канск	1736	0	0,00	0,00
г. Зеленогорск	9042	8627	2,28	95,41
<b>Южный</b>	<b>181138</b>	<b>100528</b>	<b>26,63</b>	<b>55,50</b>
Ермаковский	10072	2600	0,69	25,81
Идринский	14446	1623	0,43	11,23
Каратузский	9829	2008	0,53	20,43
Краснотуранский	39109	23575	6,24	60,28
Курагинский	46401	34523	9,14	74,40
Минусинский	34731	20636	5,47	59,42
Шушенский	24922	15563	4,12	62,45
г. Минусинск	1628	0	0,00	0,00
<b>Приангарский</b>	<b>34342</b>	<b>2672</b>	<b>0,71</b>	<b>7,78</b>
Богучанский	4791	37	0,01	0,77
Енисейский	8447	1474	0,39	17,45
Казачинский	7465	931	0,25	12,47
Кежемский	2709	107	0,03	3,95
Мотыгинский	2325	0	0,00	0,00
Пировский	5629	103	0,03	1,83
С-Енисейский	418	0	0,00	0,00
г. Енисейск	799	0	0,00	0,00



## Окончание приложения Д

Наименование муниципальных районов и городских округов	В хозяйствах всех категорий, тонн	Производство молока в с/х организациях, КФХ и ИП, тонн	Доля производства в общем объеме производства молока по Красноярскому краю в с/х предприятиях, КФХ и ИП, %	Доля производства молока в с/х предприятиях, КФХ и ИП в общем объеме производства всех категорий хозяйств по каждому муниципальному образованию, %
г.Лесосибирск	1759	20	0,01	1,14
<b>Северный</b>	<b>2528</b>	<b>121</b>	<b>0,03</b>	<b>4,79</b>
Туруханский	1916	120	0,03	6,26
Таймырский Долгано-Ненцкий	22	1	0,00	4,55
Эвенкийский	590	0	0,00	0,00
г. Игарка	0	0	0,00	х
г. Норильск	0	0	0,00	х

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

### Поголовье крупного рогатого скота и коров в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах и индивидуальных предпринимателей

Наименование муниципальных районов и городских округов	Поголовье КРС (с/х орг.+КФХ, ИП), голов		Поголовье коров (с/х орг.+КФХ, ИП), голов		Доля коров в КРС, (с/х орг.+КФХ, ИП), %	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014
<b>Всего по Красноярскому краю</b>	<b>234660</b>	<b>228616</b>	<b>87087</b>	<b>86874</b>	<b>37,11</b>	<b>38,00</b>
<b>Центральный</b>	<b>20850</b>	<b>18797</b>	<b>8800</b>	<b>8249</b>	<b>42,21</b>	<b>43,88</b>
Берёзовский	835	956	410	426	49,10	44,56
Б-Муртинский	2472	2116	921	787	37,26	37,19
Емельяновский	5649	5502	2455	2522	43,46	45,84
Манский	1814	1702	708	720	39,03	42,30
Сухобузимский	8638	7986	3608	3619	41,77	45,32
г. Красноярск	4	0	3	0	75,00	х
г. Дивногорск	0	0	0	0	х	х
г. Сосновоборск	...	...	...	...	х	х
п. Кедровый	0	0	0	0	х	х
г. Железногорск	863	0	500	0	57,94	х
<b>Западный</b>	<b>97438</b>	<b>94179</b>	<b>33518</b>	<b>32996</b>	<b>34,40</b>	<b>35,04</b>
Ачинский	1257	1400	592	629	47,10	44,93
Балахтинский	8268	8443	3207	3216	38,79	38,09
Бирилюсский	257	405	93	147	36,19	36,30
Боготольский	1597	1763	600	619	37,57	35,11
Б-Улуйский	96	146	45	51	46,88	34,93
Козульский	120	77	29	29	24,17	37,66
Назаровский	41040	38732	13750	13523	33,50	34,91
Новосёловский	10112	8835	3538	3061	34,99	34,65
Тюхтетский	777	616	337	325	43,37	52,76
Ужурский	27593	27934	8723	8881	31,61	31,79
Шарыповский	5972	5671	2480	2458	41,53	43,34
г. Ачинск	0	0	0	0	х	х
г. Боготол	344	155	120	55	34,88	35,48
г. Назарово	3	0	2	0	66,67	х
г. Шарыпово	2	2	2	2	100,00	100,00
п. Солнечный	0	0	-	-	-	-
<b>Восточный</b>	<b>54718</b>	<b>56607</b>	<b>20376</b>	<b>21308</b>	<b>37,24</b>	<b>37,64</b>
Абанский	3907	4559	1463	1657	37,45	36,35
Дзержинский	2708	2785	1378	1373	50,89	49,30
Иланский	2096	2094	954	1025	45,52	48,95

## Окончание приложения Е

Наименование муниципальных районов и городских округов	Поголовье КРС (с/х орг.+КФХ, ИП), голов		Поголовье коров (с/х орг.+КФХ, ИП), голов		Доля коров в КРС, (с/х орг.+КФХ, ИП), %	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Ирбейский	3191	3123	1417	1380	44,41	44,19
Канский	28287	29460	9951	10568	35,18	35,87
Н-Ингашский	631	705	189	214	29,95	30,35
Партизанский	267	258	120	150	44,94	58,14
Рыбинский	4917	5167	1760	1843	35,79	35,67
Саянский	1860	1857	920	911	49,46	49,06
Тасеевский	1277	906	463	362	36,26	39,96
Уярский	915	1140	306	370	33,44	32,46
г. Бородино	0	0	0	0	х	х
г. Заозерный	0	0	0	0	х	х
г. Канск	0	0	0	0	х	х
г. Зеленогорск	4662	4553	1455	1455	31,21	31,96
<b>Южный</b>	<b>59373</b>	<b>56333</b>	<b>23441</b>	<b>22958</b>	<b>39,48</b>	<b>40,75</b>
Ермаковский	3660	2259	1187	877	32,43	38,82
Идринский	4768	4954	1853	1907	38,86	38,49
Каратузский	1879	1720	882	685	46,94	39,83
Краснотуранский	11175	10764	4422	4612	39,57	42,85
Курагинский	18095	18109	7309	7339	40,39	40,53
Минусинский	11873	10864	4602	4361	38,76	40,14
Шушенский	7917	7642	3185	3177	40,23	41,57
г. Минусинск	6	21	1	0	16,67	0,00
<b>Приангарский</b>	<b>2124</b>	<b>2525</b>	<b>876</b>	<b>1289</b>	<b>41,24</b>	<b>51,05</b>
Богучанский	60	39	27	14	45,00	35,90
Енисейский	1076	1414	444	858	41,26	60,68
Казачинский	756	860	314	320	41,53	37,21
Кежемский	165	134	59	60	35,76	44,78
Мотыгинский	0	0	0	0	х	х
Пировский	61	69	28	31	45,90	44,93
С-Енисейский	0	0	0	0	х	х
г. Енисейск	0	0	0	0	х	х
г. Лесосибирск	6	9	4	6	66,67	66,67
<b>Северный</b>	<b>157</b>	<b>175</b>	<b>76</b>	<b>74</b>	<b>48,41</b>	<b>42,29</b>
Туруханский	138	161	67	67	48,55	41,61
Таймырский Долгано-Ненцкий	9	9	4	4	44,44	44,44
Эвенкийский	10	5	5	3	50,00	60,00
г. Игарка	0	0	0	0	х	х
г. Норильск	0	0	0	0	х	х

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

**Надой молока на 1 корову в сельскохозяйственных организациях,  
крестьянских (фермерских) хозяйствах и индивидуальных  
предпринимателей по муниципальным образованиям Красноярского края  
в 2014 году**

Наименование МО	Надой на 1 корову, кг
<b>Всего по Красноярскому краю</b>	4346,00
<b>Центральный</b>	4667,11
Берёзовский	4004,69
Б-Муртинский	4128,34
Емельяновский	4227,99
Манский	4368,06
Сухобузимский	5008,01
<b>Западный</b>	4227,03
Ачинский	3545,31
Балахтинский	4000,31
Бирилюсский	333,33
Боготольский	2907,92
Б-Улуйский	3058,82
Козульский	758,62
Назаровский	4161,95
Новосёловский	3749,75
Тюхтетский	2024,62
Ужурский	5044,25
Шарыповский	3603,74
г. Боготол	5072,73
г. Шарыпово	0,00
<b>Восточный</b>	4517,51
Абанский	4237,78
Дзержинский	3573,20
Иланский	2374,63
Ирбейский	3185,51
Канский	5107,21
Н-Ингашский	2742,99
Партизанский	200,00
Рыбинский	5180,14
Саянский	3667,40
Тасеевский	99,45
Уярский	3675,68
г. Зеленогорск	5929,21

Окончание приложения Ж

Наименование МО	Надой на 1 корову, кг
<b>Южный</b>	4378,78
Ермаковский	2964,65
Идринский	851,07
Каратузский	2931,39
Краснотуранский	5111,67
Курагинский	4704,05
Минусинский	4731,94
Шушенский	4898,65
<b>Приангарский</b>	2072,92
Богучанский	2642,86
Енисейский	1717,95
Казачинский	2909,38
Кежемский	1783,33
Пировский	3322,58
г.Лесосибирск	3333,33
<b>Северный</b>	1635,14
Туруханский	1791,04
Таймырский Долгано-Ненцкий	250,00
Эвенкийский	0,00
г.Игарка	0,00
г.Норильск	0,00

## ПРИЛОЖЕНИЕ И

### Финансовые показатели по полному кругу организаций в муниципальных образованиях Красноярского края

Наименование муниципального образования и отрасли	Кол-во организаций, единиц	Выручка, тыс. рублей	Затраты на производство продаж, тыс. рублей	Прибыль, убыток (-) от продаж, тыс. рублей	Уровень рентабельности, убыточности (-) в %				Организации, получившие убыток от продаж:			
					к затратам на производство продаж	к выручке	чистой прибыли (убытка) к выручке	количество организаций (единиц)	в % к общему количеству организаций	убыток от продажи	затраты на производство продаж	убыточность, в % к затратам на производство продаж
<b>Всего по Красноярскому краю</b>												
Животноводство	67	16453161	15340858	1112303	7,3	6,8	9,9	25	37,3	442741	4571469	9,7
<b>Центральный</b>												
Берёзовский												
Животноводство	2	757197	779917	-22720	-2,9	-3,0	-7,6	1	50,0	22976	778190	3,0
Производство молочных продуктов	1	45069	53797	-8728	-16,2	-19,4	-28,8	1	100,0	8728	53797	16,2
Б-Муртинский											-	
Животноводство	3	121664	124261	-2597	-2,1	-2,1	6,0	1	33,3	2597	116303	2,2
Производство молочных продуктов	1	39654	38931	723	1,9	1,8	0,7	-	-	-	-	-
Емельяновский												
Животноводство	10	1541502	1555108	-13606	-0,9	-0,9	-0,3	6	60,0	59675	860480	6,9
Производство молочных продуктов	1	28940	27715	1225	4,4	4,2	3,3	-	-	-	-	-

Продолжение приложения И

Наименование муниципального образования и отрасли	Кол-во организаций, единиц	Выручка, тыс. рублей	Затраты на производство продаж, тыс. рублей	Прибыль, убыток (-) от продаж, тыс. рублей	Уровень рентабельности, убыточности (-) в %				Организации, получившие убыток от продаж:				
					к затратам на производство продаж	к выручке	чистой прибыли (убытка) к выручке	количество организаций (единиц)	в % к общему количеству организаций	убыток от продажи	затраты на производство продаж	убыточность, в % к затратам на производство продаж	
Манский													
Животноводство	9	230887	220086	10801	4,9	4,7	4,8	1	11,1	106	3076	3,4	
Сухобузимский		0											
Животноводство	4	1942864	1811558	131306	7,2	6,8	10,3	1	25,0	20139	1081437	1,9	
Производство молочных продуктов	1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
г. Красноярск													
Животноводство	26	131260	119612	11648	9,7	8,9	19,3	3	11,5	2634	12085	21,8	
Производство молочных продуктов	22	3931742	3782776	148966	3,9	3,8	1,5	1	4,5	167	2755	6,1	
г. Дивногорск													
Животноводство	1	7494	7214	280	3,9	3,7	9,0	-	-	-	-	-	-
г.Сосновоборск													
Животноводство	2		-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-	-
<b>Западный</b>													
Ачинский													
Животноводство	3	17339	17384	-45	-0,3	-0,3	-32,6	2	66,7	508	1837	27,7	

Продолжение приложения И

Наименование муниципального образования и отрасли	Кол-во организаций, единиц	Выручка, тыс. рублей	Затраты на производство продаж, тыс. рублей	Прибыль, убыток (-) от продаж, тыс. рублей	Уровень рентабельности, убыточности (-) в %				Организации, получившие убыток от продаж:				
					к затратам на производство продаж	к выручке	чистой прибыли (убытка) к выручке	количество организаций (единиц)	в % к общему количеству организаций	убыток от продажи	затраты на производство продаж	убыточность, в % к затратам на производство продаж	
Балахтинский													
Животноводство	7	411107	376628	34479	9,2	8,4	19,5	1	14,3	180	2357	7,6	
Производство молочных продуктов	1	8405	7132	1273	17,8	15,1	9,8	-	-	-	-	-	-
Боготольский													
Животноводство	1	56932	55202	1730	3,1	3,0	5,6	-	-	-	-	-	-
Б-Улуйский													
Производство молочных продуктов	1	11856	10977	879	8,0	7,4	1,2	-	-	-	-	-	-
Назаровский													
Животноводство	5	3562295	2987853	574442	19,2	16,1	19,3	1	20,0	83783	510065	16,4	
Новосёловский													
Животноводство	3	569545	473354	96191	20,3	16,9	20,4	-	-	-	-	-	-
Тюхтетский													
Животноводство	2	16457	21442	-4985	-23,2	-30,3	-19,2	1	50,0	5110	19142	26,7	
Ужурский													
Животноводство	2	559113	516647	42466	8,2	7,6	13,2	-	-	-	-	-	-
Шарыповский													
Животноводство	4	352406	266032	86374	32,5	24,5	28,5	1	25,0	2366	16792	14,1	



Продолжение приложения И

Наименование муниципального образования и отрасли	Кол-во организаций, единиц	Выручка, тыс. рублей	Затраты на производство продаж, тыс. рублей	Прибыль, убыток (-) от продаж, тыс. рублей	Уровень рентабельности, убыточности (-) в %				Организации, получившие убыток от продаж:				
					к затратам на производство продаж	к выручке	чистой прибыли (убытка) к выручке	количество организаций (единиц)	в % к общему количеству организаций	убыток от продажи	затраты на производство продаж	убыточность, в % к затратам на производство продаж	
г. Боготол													
Животноводство	1	12574	27586	-15012	-54,4	-119,4	-102,7	1	100,0	15012	27586	54,4	
Производство молочных продуктов	2	81162	80424	738	0,9	0,9	-4,6	-	-	-	-	-	-
г. Назарово													
Животноводство	2	165324	162520	2804	1,7	1,7	2,4	1	50,0	603	2303	26,2	
Производство молочных продуктов	1	251599	242687	8912	3,7	3,5	0,4	-	-	-	-	-	-
г. Шарыпово													
Производство молочных продуктов	1	56010	60644	-4634	-7,6	-8,3	-9,6	1	100,0	4634	60644	7,6	
<b>Восточный</b>													
Абанский													
Животноводство	1	42910	25460	17450	68,5	40,7	53,3	-	-	-	-	-	-
Производство молочных продуктов	1	3217	2962	255	8,6	7,9	10,4	-	-	-	-	-	-
Дзержинский													
Животноводство	4	189170	166354	22816	13,7	12,1	11,7	-	-	-	-	-	-

Продолжение приложения И

Наименование муниципального образования и отрасли	Кол-во организаций, единиц	Выручка, тыс. рублей	Затраты на производство продаж, тыс. рублей	Прибыль, убыток (-) от продаж, тыс. рублей	Уровень рентабельности, убыточности (-) в %				Организации, получившие убыток от продаж:				
					к затратам на производство продаж	к выручке	чистой прибыли (убытка) к выручке	количество организаций (единиц)	в % к общему количеству организаций	убыток от продажи	затраты на производство продаж	убыточность, в % к затратам на производство продаж	
Иланский													
Животноводство	4	50568	53876	-3308	-6,1	-6,5	1,2	2	50,0	3608	41776	8,6	
Ирбейский													
Животноводство	2	75382	87388	-12006	-13,7	-15,9	1,3	2	100,0	12006	87388	13,7	
Производство молочных продуктов	1	0	82	-82	-100,0	0,0	0,0	1	100,0	82	82	100,0	
Канский													
Животноводство	9	1848634	1653157	195477	11,8	10,6	15,6	2	22,2	22463	137052	16,4	
Производство молочных продуктов	1	638988	636491	2497	0,4	0,4	0,5	-	-	-	-	-	
Н-Ингашский													
Животноводство	1	463	481	-18	-3,7	-3,9	5,2	1	100,0	18	481	3,7	
Производство молочных продуктов	1	449	499	-50	-10,0	-11,1	-	1	100,0	50	499	10,0	
Партизанский													
Животноводство	1	12590	12343	247	2,0	2,0	7,4	-	-	-	-	-	
Рыбинский													
Животноводство	3	461303	442699	18604	4,2	4,0	-1,2	1	33,3	48739	82889	58,8	

Продолжение приложения И

Наименование муниципального образования и отрасли	Кол-во организаций, единиц	Выручка, тыс. рублей	Затраты на производство продаж, тыс. рублей	Прибыль, убыток (-) от продаж, тыс. рублей	Уровень рентабельности, убыточности (-) в %				Организации, получившие убыток от продаж:				
					к затратам на производство продаж	к выручке	чистой прибыли (убытка) к выручке	количество организаций (единиц)	в % к общему количеству организаций	убыток от продажи	затраты на производство продаж	убыточность, в % к затратам на производство продаж	
Саянский													
Животноводство	3	36793	31023	5770	18,6	15,7	9,6	-	-	-	-	-	-
Производство молочных продуктов	1	11124	21303	-10179	-47,8	-91,5	-107,9	1	100,0	10179	21303	47,8	
Тасеевский													
Производство молочных продуктов	1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Уярский													
Животноводство	1	5210	5232	-22	-0,4	-0,4	-18,9	1	100,0	22	5232	0,4	
Производство молочных продуктов	1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
г.Канск													
Животноводство	1	1854	1594	260	16,3	14,0	14,0	-	-	-	-	-	-
Производство молочных продуктов	4	27170	26349	821	3,1	3,0	0,4	1	25,0	224	3579	6,3	
Производство сыра	1	13002	12743	259	2,0	2,0	2,0	-	-	-	-	-	-

Продолжение приложения И

Наименование муниципального образования и отрасли	Кол-во организаций, единиц	Выручка, тыс. рублей	Затраты на производство продаж, тыс. рублей	Прибыль, убыток (-) от продаж, тыс. рублей	Уровень рентабельности, убыточности (-) в %				Организации, получившие убыток от продаж:				
					к затратам на производство продаж	к выручке	чистой прибыли (убытка) к выручке	количество организаций (единиц)	в % к общему количеству организаций	убыток от продажи	затраты на производство продаж	убыточность, в % к затратам на производство продаж	
<b>Южный</b>													
Ермаковский													
Животноводство	6	101923	144504	-42581	-29,5	-41,8	-26,7	3	50,0	43564	140638	31,0	
Идринский													
Животноводство	5	59367	51545	7822	15,2	13,2	22,1	-	-	-	-	-	
Каратузский													
Животноводство	4	46263	44365	1898	4,3	4,1	19,1	1	25,0	3385	17352	19,5	
Краснотуранский													
Животноводство	6	912432	963102	-50670	-5,3	-5,6	1,0	2	33,3	60919	379847	16,0	
Производство молочных продуктов	1	47036	51709	-4673	-9,0	-9,9	-0,8	1	100,0	4673	51709	9,0	
Курагинский													
Животноводство	11	1126433	1097762	28671	2,6	2,5	9,9	1	9,1	1782	67137	2,7	
Минусинский													
Животноводство	8	659294	616086	43208	7,0	6,6	7,3	2	25,0	2160	97357	2,2	
Производство молочных продуктов	1	24475	26433	-1958	-7,4	-8,0	0,0	1	100,0	1958	26433	7,4	

Продолжение приложения И

Наименование муниципального образования и отрасли	Кол-во организаций, единиц	Выручка, тыс. рублей	Затраты на производство продаж, тыс. рублей	Прибыль, убыток (-) от продаж, тыс. рублей	Уровень рентабельности, убыточности (-) в %				Организации, получившие убыток от продаж:				
					к затратам на производство продаж	к выручке	чистой прибыли (убытка) к выручке	количество организаций (единиц)	в % к общему количеству организаций	убыток от продажи	затраты на производство продаж	убыточность, в % к затратам на производство продаж	
Шушенский													
Животноводство	3	1205952	1153624	52328	4,5	4,3	3,3	1	33,3	10017	140743	7,1	
Производство молочных продуктов	1	2194164	2149622	44542	2,1	2,0	0,7	-	-	-	-	-	-
г.Минусинск													
Животноводство	2		-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-	-
Производство молочных продуктов	3	576226	529459	46767	8,8	8,1	3,6	-	-	-	-	-	-
<b>Приангарский</b>													
Енисейский													
Животноводство	4	35334	30253	5081	16,8	14,4	3,5	-	-	-	-	-	-
Производство молочных продуктов	2	106075	101631	4444	4,4	4,2	2,1	1	50,0	178	256	69,5	
Казачинский													
Животноводство	4	13183	11444	1739	15,2	13,2	33,3	-	-	-	-	-	-
Производство молочных продуктов	1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Окончание приложения И

Наименование муниципального образования и отрасли	Кол-во организаций, единиц	Выручка, тыс. рублей	Затраты на производство продаж, тыс. рублей	Прибыль, убыток (-) от продаж, тыс. рублей	Уровень рентабельности, убыточности (-) в %				Организации, получившие убыток от продаж:				
					к затратам на производство продаж	к выручке	чистой прибыли (убытка) к выручке	количество организаций (единиц)	в % к общему количеству организаций	убыток от продажи	затраты на производство продаж	убыточность, в % к затратам на производство продаж	
Кежемский													
Животноводство	1	10344	10209	135	1,3	1,3	-37,3	-	-	-	-	-	-
<b>Северный</b>													
Туруханский													
Животноводство	2	31902	29612	2290	7,7	7,2	-2,8	-	-	-	-	-	-
Таймырский Долгано-Ненецкий район													
Животноводство	3	30714	36654	-5940	-16,2	-19,3	8,7	1	33,3	15896	24800	64,1	
Эвенкийский													
Животноводство	2	2798	3021	-223	-7,4	-8,0	2,8	1	50,0	223	3021	7,4	

## ПРИЛОЖЕНИЕ К

### Реализация молока в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах и индивидуальных предпринимателей

Наименование муниципального образования	Реализация молока от всех видов животных (в пересчете на молоко установленной жирности) в с/х организациях, не относящихся к субъектам малого предпринимательства в 2014 году			Реализация молока в с/х орг., КФХ, ИП в 2014 году (количество = производство, цены взяты по с/х организациям)		
	количество, тонн (тыс. штук)	выручено, тыс. рублей	цена, рублей за тонну (тыс. штук)	количество, тонн (тыс. штук)	выручено, тыс. рублей	цена, рублей за тонну (тыс. штук)
<b>Всего по Красноярскому краю</b>	<b>345036,4</b>	<b>7038336</b>	<b>20399</b>	<b>377554</b>	<b>7701724</b>	<b>20399</b>
<b>Центральный</b>				<b>38499</b>		
Берёзовский				1706		
Б-Муртинский	...	...	20976	3249		
Емельяновский	9511,9	159324	16750	10663	178605,25	16750
Манский	...	...	17324	3145	54483,98	17324
Сухобузимский	17911,7	453066	25294	18124	458428,456	25294
г.Сосновоборск	...	...	31000	539	16709	31000
п.Кедровый				0	0	
г.Железногорск				1073		
<b>Западный</b>				<b>139475</b>		
Ачинский				2230		
Балахтинский	11020,7	184436	16735	12865	215295,775	16735
Бирилюсский				49		
Боготольский				1800		
Б-Улуйский				156		
Козульский				22		
Назаровский	58635,1	1263956	21556	56282	1213214,79	21556
Новосёловский	...	...	19698	11478	226093,644	19698
Тюхтетский	...	...	14112	658	9285,696	14112
Ужурский	46842,7	920593	19653	44798	880415,094	19653
Шарьповский	...	...	19214	8858	170197,612	19214
г.Боготол	...	...	15096	279	4211,784	15096
<b>Восточный</b>				<b>96259</b>		
Абанский				7022		
Дзержинский	...	...	21296	4906	104478,176	21296

## Окончание приложения К

Наименование муниципального образования	Реализация молока от всех видов животных (в пересчете на молоко установленной жирности) в с/х организациях, не относящихся к субъектам малого предпринимательства в 2014 году			Реализация молока в с/х орг., КФХ, ИП в 2014 году (количество = производство, цены взяты по с/х организациям)		
	количество, тонн (тыс. штук)	выручено, тыс. рублей	цена, рублей за тонну (тыс. штук)	количество, тонн (тыс. штук)	выручено, тыс. рублей	цена, рублей за тонну (тыс. штук)
Иланский	...	...	14829	2434	36093,786	14829
Ирбейский	...	...	16979	4396	74639,684	16979
Канский	58141,4	1176221	20230	53973	1091873,79	20230
Н-Ингашский	...	...	31006	587	18200,522	31006
Партизанский				30		
Рыбинский	...	...	17549	9547	167540,303	17549
Саянский				3341		
Тасеевский				36		
Уярский	...	...	31260	1360	42513,6	31260
г.Зеленогорск				8627		
<b>Южный</b>				<b>100528</b>		
Ермаковский	2071,4	38234	18458	2600	47990,8	18458
Идринский	...	...	16660	1623	27039,18	16660
Каратузский				2008		
Краснотуранский	23482,1	495238	21090	23575	497196,75	21090
Курагинский	32517	647482	19912	34523	687421,976	19912
Минусинский	18678,6	374325	20040	20636	413545,44	20040
Шушенский	...	...	21594	15563	336067,422	21594
<b>Приангарский</b>				<b>2672</b>		
Богучанский				37		
Енисейский	...	...	21250	1474	31322,5	21250
Казачинский				931		
Кежемский				107		
Пировский				103		
г.Лесосибирск				20		
<b>Северный</b>				<b>121</b>		
Туруханский				120		
Таймырский Долгано-Ненецкий район				1		



## ПРИЛОЖЕНИЕ Л

### Описание параметров и переменных экономико-математической модели

№	Формулы	Переменные	Пояснение	Размерность	Параметры	Пояснение	Размерность
Балансы поголовья КРС за 5 лет							
1	$N_r^h - DN_{hr}^+ + DN_{hr}^- = N_r^0 * \alpha_{hr}^0 * \beta_r$	$N_r^h$	поголовье КРС породы h в районе г в 2020 году	тыс. голов КРС	$N_r^0$	поголовье КРС в районе г на начало (в 2014 году = в 2015 году)	тыс. голов КРС
		$DN_{hr}^+$	покупка КРС за 5 лет	тыс. голов КРС	$\alpha_{hr}^0$	доля породы h в общем поголовье КРС района г	в долях
		$DN_{hr}^-$	продажа КРС за 5 лет	тыс. голов КРС	$\beta_r$	коэффициент естественного роста поголовья КРС за 5 лет (2016-2020)	в долях (разях)
Балансы суммарного потребления кормов по районам							
2	$-b_{hr} * N_r^h + B_r = 0$	$B_r$	суммарный объем кормов, используемый в районе г	тыс. ц	$b_{hr}$	потребность в кормах на 1 голову КРС породы h в районе г в год	центнеров в год
2а	$b_{hr} = \gamma_r * a_h^c + (1 - \gamma_r) * a_h^b$				$\gamma_r$	доля коров в КРС в районе г	в долях
					$a_h^c$	потребность в кормах коровы породы h (для всех районов одинак)	центнеров в год
					$a_h^b$	потребность в кормах бычка породы h (для всех районов одинак)	центнеров в год
Кормовой потенциал по районам							
3	$B_r - \sum_{\lambda=1}^5 B_{\lambda r} = 0$	$B_{\lambda r}$	объем кормов, полученных на кадастровом участке $\lambda$ в районе г	тыс. ц			

Продолжение приложения Л

№	Формулы	Переменные	Пояснение	Размерность	Параметры	Пояснение	Размерность
Ограничения по кадастрам							
4	$B_{\lambda r} \leq Q_r^\lambda$				$Q_r^\lambda$	кормовой потенциал кадастрового участка $\lambda$ в районе $r$	тыс. ц
Балансы по стойло-местам							
5	$SM_r - DSM_r = N_r^0 * (1 - d_r)$	$SM_r$	количество стойло-мест КРС в районе $r$	тыс. шт.	$d_r$	коэффициент выбытия стойло-мест за 5 лет (2016-2020 гг.)	в долях
		$DSM_r$	ввод новых стойло-мест за 5 лет (период 2016-2020 гг.)	тыс. шт.			
Ограничения стойло-мест							
6	$N_r^h - SM_r \leq 0$						
Издержки на производство							
7	$-\sum_{h=1}^3 g_{hr} * N_r^h * (1 - Y_r)$ $-\sum_{\lambda=1}^5 E_{\lambda r}$ $* B_{\lambda r} + f_r$ $* S_r = 0$	$S_r$	текущие издержки производства на животноводство (КРС) в районе $r$	тыс. рублей	$g_{hr}$	стоимость кормовых добавок на 1 голову бычка породы $h$ в районе $r$ в год	тыс. рублей в год
					$E_{\lambda r}$	стоимость 1 ц корма с участка $\lambda$ в районе $r$	рублей за 1 центнер
						$f_r$	доля издержек на корма в общей сумме издержек (одинак для всех районов)
7a	$SS - \sum_{r=1}^5 S_r = 0$	$SS$	суммарные текущие производственные издержки на животноводство	тыс. рублей			

Продолжение приложения Л

№	Формулы	Переменные	Пояснение	Размерность	Параметры	Пояснение	Размерность
Производство продукции							
8	$-\sum_{h=1}^3 U_h * N_r^h * Y_r + X_r = 0$	$X_r$	надои молока в районе г	тыс. тонн	$U_h$	надои молока коровы породы h	кг в год
8a	$XX - \sum_{r=1}^5 X_r = 0$	$XX$	суммарные надои молока во всех районах	тыс. тонн			
9	$-\sum_{h=1}^3 V_h * N_r^h * (1 - Y_r) + M_r = 0$	$M_r$	производство мяса в районе г	тыс. тонн	$V_h$	привес мяса в год 1 головы породы h	кг в год
9a	$MM - \sum_{r=1}^5 M_r = 0$	$MM$	суммарное производство мяса во всех районах	тыс. тонн			
Инвестиции в основной капитал за 5 лет(ОК)							
10	$-\sum_{h=1}^3 C_r^{+h} * DN_{hr}^+ - o_r * DSM_r + I_r = 0$	$I_r$	инвестиции в основной капитал в районе г за 5 лет (2016-2020 гг.)	млн рублей	$C_r^{+h}$	стоимость (цена) при покупке 1 головы стада КРС породы h в районе г	тыс. рублей
10a	$II - \sum_{r=1}^5 I_r = 0$	$II$	суммарные инвестиции в основной капитал во всех районах	млн рублей	$o_r$	стоимость (цена) 1 стойло-места в районе г (для всех пород одинакова)	тыс. рублей

Окончание приложения Л

№	Формулы	Переменные	Пояснение	Размерность	Параметры	Пояснение	Размерность
Выручка от реализации							
11	$-\sum_{h=1}^3 C_r^{-h} * \frac{DN_{hr}^-}{5}$ $- (p_r + ps_r) * X_r$ $- (m_r + ms_r) * M_r$ $+ Z_r = 0$	$Z_r$	выручка от реализации производства в районе г	млн рублей	$C_r^{-h}$	стоимость (цена) при продаже 1 головы стада КРС породы h в районе г	тыс. рублей
11a	$ZZ - \sum_{r=1}^5 Z_r = 0$	$ZZ$	выручка от реализации производства во всех районах	млн рублей	$p_r$	цена реализации 1 литра молока в районе г	рублей за литр
					$ps_r$	субсидии на 1 литр молока в районе г	рублей на литр
					$m_r$	цена реализации 1 кг мяса в районе г	рублей за кг
					$ms_r$	субсидии на 1 кг мяса в районе г	рублей на кг
12	$\Pi \rightarrow \max$	$\Pi$	прибыль стремится к максимуму				