

КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ

РАЗВИТИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА

Монография

АЧИНСК 2019

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»
Ачинский филиал

О.М. Цугленок

РАЗВИТИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА

Монография

Ачинск 2019

УДК 338.
ББК 65.305
Ц 838

Рецензенты:

Якимова Людмила Анатольевна, д.э.н., доцент, и.о. зав.кафедрой «Государственное, муниципальное управление и кадровая политика» ФГБОУ ВО Красноярского государственного аграрного университета;

Смирнова Татьяна Анатольевна, к.э.н., доцент кафедры социально – экономического планирования института экономики и парирования Сибирского федерального университета.

Автор:

Цугленок Ольга Михайловна – старший преподаватель кафедры экономики и управления АПК Ачинского филиала ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»;

Ц-838 Цугленок О. М.

Развитие инвестиционной деятельности региона/О. М. Цугленок, Краснояр. гос. аграр. ун-т. Ачинский ф-л.– Ачинск, 2019. – 61 с.

Достижение устойчивого экономического роста, повышение качества жизни населения, обеспечение продовольственной безопасности страны являются глобальными проблемами российской экономики, решение которых возможно лишь через совокупность затрат на воспроизводство основных фондов в сельское хозяйство и в рамках реализации инновационного развития отечественного аграрного сектора и, в том числе, молочного скотоводства.

© Цугленок О. М., 2019

© Ачинский филиал ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», 2019

Содержание

Введение	6
1 Приоритетные направления инвестиционной деятельности в молочном скотоводстве	7
1.1. Совершенствование воспроизводственной и технологической структуры инвестиций в молочном скотоводстве	7
1.2. Молочный кластер как один из инструментов инвестиционной деятельности.	27
1.3. Формирование государственного инвестиционного паспорта молочного скотоводства	45
Заключение	60
Библиографический список	64

Введение

Сегодня перед Россией стоит стратегическая задача перехода к инновационному типу развития, превращения в технологически динамичную страну, способную разрабатывать, производить и применять высокие технологии для крупномасштабного производства конкурентоспособных товаров и услуг. Для этого требуется приступить к осуществлению новой стратегии социально-экономического развития, в первую очередь за счет инвестиционной и инновационной деятельности. Инновационное развитие российской экономики невозможно без крупномасштабных инновационных преобразований на региональном уровне.

В результате проводимых с начала 90-х годов реформ в этом стратегически важном секторе сельского хозяйства, как и во всем агропромышленном комплексе страны, произошло резкое снижение объемов и экономической эффективности производства продукции. Существенно сократилось поголовье животных, разрушился генетический и производственный потенциал отрасли, обострилась конкуренция со стороны резко возросшего импорта.

Новым импульсом к восстановлению животноводство послужила реализация приоритетного национального проекта «Развитие АПК», важнейшей задачей которого являлась стабилизация и ускоренное развитие отрасли на основе комплексного подхода к решению множества накопившихся проблем.

1. Приоритетные направления инвестиционной деятельности в молочном скотоводстве

1.1. Совершенствование воспроизводственной и технологической структуры инвестиций в молочном скотоводстве

Молочное скотоводство благодаря содержанию в молоке незаменимого для человека белка, поддерживающего высокий уровень питания, является важнейшей отраслью сельского хозяйства.

Формирование стратегии обеспечения населения молоком и продуктами его переработки представляет собой систему взаимодействующих организаций и предприятий различных организационно-правовых форм хозяйствования. При этом воспроизводственный процесс в подкомплексе осуществляется посредством взаимодействия субъектов в сферах производства, распределения, обмена и потребления, между которыми должны сложиться устойчивые производственные, технологические, социально-экономические связи, обладающие значительной инерционной силой. Изменения, происходящие в собственности, структуре управления, сферы хозяйственных взаимоотношений вызывает изменение системы вертикальных и горизонтальных интеграционных связей, новых организационно – экономических отношений, трансформацию экономических интересов, стимулов и мотиваций хозяйствующих субъектов.

На наш взгляд развитие молочного скотоводства должно осуществляться в следующих направлениях:

- увеличения продуктивности животных при адекватной величине расходов на их выращивание, совершенствования племенного дела - улучшение породного состава стада, организация новых линий, типов и пород путем ускорения темпов селекционной работы; увеличения сети племенных хозяйств,

- снижения затрат на производство и реализацию молока путем создания кооперации заготовительных, сельскохозяйственных предприятий и

предприятий-переработчиков,

- развития кормовой базы и эффективного использования земли, улучшение естественных пастбищ,

- модернизации материально-технической базы отрасли с одной стороны для механизации технологических процессов содержания и кормления животных (раздача кормов, удаление навоза, доение коров, подача воды), с другой стороны – для внедрения интенсивных технологий и рациональных форм организации производства.

В настоящее время на рынке молочного скотоводства функционируют различные типы и категории предприятий, занимающиеся переработкой, перевозкой и реализацией молока и молочной продукции, которые различаются между собой по размерам, производственному направлению, экономическим и финансовым результатам, и в условиях рыночной экономики они должны выработать определенную стратегию развития, позволяющую не только выжить в конкурентной борьбе, но и устойчиво развиваться на основе мобилизации всех – производственных, финансовых, трудовых, интеллектуальных.

На наш взгляд основной целью развития рынка продукции молочного скотоводства следует считать обеспечение населения высококачественной продукцией, и в основном за счет развития отечественного производства, потому как в последние годы особую тревогу вызывает сложившаяся ситуация по молоку и молочным продуктам.

По прогнозам развития молочного производства в Красноярском крае при реализации краевой Программы развития молочного скотоводства и увеличения производства молока в Красноярском крае на 2014-2016 годы в 2016 г. предполагается получить поголовье коров на уровне 175,6 тыс. голов, увеличение удоев коров к 2016 г. до 4000 кг, рост валового производства молока до 714,0 тыс. тонн, доведение производства молока на душу населения до 288 кг (табл. 1):

Таблица 1 - Расчет социально-экономической эффективности реализации краевой Программы Красноярского края

Показатели	2014	2015	2016	2016 г. к 2014 г., %
1. поголовье молочных коров во всех категориях хозяйств, тыс. гол	175,6	175,6	175,6	100,0
2. Удой на корову в год, кг	3980	4000	4000	103,5
3. Валовое производство молока во всех категориях хозяйств, тыс. тонн	695,0	700,0	714,0	104,3
4. Производство молока во всех категориях хозяйств на душу населения	251	269	288	118,0
5. Выход телят на 100 маток, %	84	84	85	101,2
6. Валовой продукт отрасли, млн. руб.	3924,2	4277,7	4625,3	138,9
7. Валовой доход отрасли, млн. руб.	874,6	953,6	1021,0	117,9
8. Чистая прибыль отрасли, млн. руб.	1763,8	1349,8	1460,2	108,2

Получение намеченных показателей в крае может быть достигнуто за счет нескольких факторов: за счет создания принципиально новой технологической базы отрасли молочного скотоводства, использования современного технологического оборудования для модернизации ферм, а также наращивания генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных и ускоренного создания соответствующей кормовой базы.

В племенном молочном скотоводстве продолжают структурные изменения породного состава скота в соответствии с требованиями экономики региона. Количество чистопородных животных в стаде крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород в 2016 году составило 95,2%, в том числе коров – 93 %, увеличение за год – на 4,5 % и 4,8 % соответственно. Удельный вес животных высшего класса (элита-рекорд, элита) составил 71,8 %, в том числе коров – 68,9 %, что соответственно выше уровня 2015 года на 3,9 % и 5,1 %. Средняя продуктивность коров, в отношении которых проведена бонитировка, составила 3916 кг молока с содержанием жира 3,94 %, в том числе по первотелкам – 3770 кг и 3,94 % по жиру соответственно. Удой коров по стаду пробонитированных коров

увеличился в сравнении с 2015 годом на 58 кг, в том числе по первотелкам – на 45 кг.

Стабилизация и наращивание поголовья скота и продукции молочного скотоводства зависят от уровня воспроизводства стада. С выходом телят тесно связаны уровень производства молока и говядины, затраты кормов на получение продукции, показатели экономической эффективности отрасли. В то же время, за период 2014–2016 годов в крае выход телят остается на уровне 84 телят на 100 маток, удельный вес племенного поголовья в общей численности крупного рогатого скота – на уровне 18,4 %.

Продолжается развитие кормовой базы молочного животноводства. В структуре посевных площадей сельскохозяйственных культур во всех категориях хозяйств зерновые культуры в 2016 году занимают 66,0 % площадей, кормовые культуры – 27,8 %. Следует отметить, что в структуре зерновых культур увеличилась доля серых хлебов: ячменя – на 9,6 %, овса – на 3,6 %, что позволило увеличить урожайность зерновых культур в целом и обеспечить потребность общественного животноводства в концентрированных кормах. За счет средств бюджета края, начиная с 2015 года, компенсируется часть затрат по посеву многолетних трав, с 2008 года – на приобретение семян трав многолетних бобовых и злаковых (в смеси) для закладки долголетних культурных пастбищ.

При этом средства государственной поддержки предоставляются в виде:

а) субсидий на компенсацию части затрат на производство, закуп молока у населения края и реализацию молока и молокопродуктов сельскохозяйственным товаропроизводителям, государственным и муниципальным предприятиям, открытым акционерным обществам, сто процентов акций которых находится в государственной или муниципальной собственности, зарегистрированным на территории края и на компенсацию части затрат, связанных с закупом молока у населения края

сельскохозяйственным потребительским кооперативам – из бюджета выделяются средства на период 2015-2016 год в сумме 1229564,6 тыс.руб.;

б) субсидий на компенсацию части затрат на производство и реализацию молока и молокопродуктов сельскохозяйственным товаропроизводителям, государственным и муниципальным предприятиям, открытым акционерным обществам, сто процентов акций которых находится в государственной или муниципальной собственности, зарегистрированным на территории края, осуществляющим производство и реализацию молока и молокопродуктов из бюджета выделяются средства на период 2015-2016 год в сумме 141202,0 тыс.руб.;

в) субсидий на компенсацию части стоимости изделий автомобильной промышленности, тракторов и сельскохозяйственных машин, в том числе оборудования животноводства, технологического оборудования для пищевой, мясомолочной и рыбной промышленности, приобретенных сельскохозяйственными товаропроизводителями, государственными и муниципальными предприятиями, открытыми акционерными обществами, сто процентов акций которых находится в государственной или муниципальной собственности, зарегистрированными на территории края, организациями, выполняющими (оказывающими) работы (услуги) по ремонту сельскохозяйственной техники и (или) обработке почв, посеву, обработке посевов, уборке урожая и заготовке кормов в период с ноября предыдущего года по октябрь текущего года включительно и на компенсацию части первоначального взноса по договорам финансового лизинга на приобретение изделий автомобильной промышленности, тракторов и сельскохозяйственных машин, технологического оборудования для пищевой, мясомолочной и рыбной промышленности, заключенным в текущем году сельскохозяйственными товаропроизводителями, государственными и муниципальными предприятиями, организациями, выполняющими (оказывающими) работы (услуги) по ремонту сельскохозяйственной техники и (или) обработке почв, посеву, обработке

посевов, уборке урожая и заготовке кормов из бюджета выделяются средства на период 2015-2016 год в сумме 345 388,0 тыс.руб.;

При этом, к основным рискам, которые могут повлиять на достижение запланированных результатов и недополучению ожидаемого экономического эффекта реализации Программы, относятся:

- внешние риски:

1) недостаточный уровень финансирования со стороны государства, а также сельскохозяйственных товаропроизводителей из собственных и заемных средств;

2) неблагоприятная рыночная конъюнктура с товарами и услугами для села (на энергоносители, удобрения и др.), а также непредвиденный высокий рост цен на фуражное зерно, которые могут привести к существенному удорожанию молока и трудностям в его реализации сельскохозяйственными товаропроизводителями края;

- внутренние риски:

а) организационные риски:

б) запаздывание с подготовкой и повышением квалификации кадров;

в) производственные и технологические риски:

г) обеспечение кормами, средствами защиты животных и др.;

д) риски от несвоевременного финансирования мероприятий Программы.

Если говорить об инвестициях в сельское хозяйство в Российской Федерации, то можно сделать вывод, что повышение доступности инвестиционных кредитов значительно ускорило процесс модернизации сельского хозяйства. В рамках Национального проекта «Развитие АПК» по направлению развитие животноводства было задействовано 1047 объектов, имеющих заключенные кредитные договора и соглашения с банками. Из них 72 % специализируются на производстве продукции крупного рогатого скота, в основном молока, 25 % — производстве свинины и 3 % — по другим отраслям животноводства с общим объёмом привлечённых кредитных

средств на строительство, реконструкцию и модернизацию животноводческих комплексов (ферм) на сумму более 96 млрд. руб.

В 2016 г. в молочном скотоводстве введено 109 новых объектов на 42 тыс. коров, реконструировано и модернизировано 368 молочных комплексов и ферм, что позволило увеличить поголовье коров еще на 22,6 тыс. голов. В результате на вновь введенных и модернизированных объектах получено дополнительно 212 тыс. тонн молока (таблица 2). Крупные проекты в молочном скотоводстве реализуются в Воронежской, Белгородской, Липецкой, Курской, Ульяновской, Пензенской областях, Красноярском крае, Республике Чувашия и других регионах страны. За счет субсидируемых кредитов строится и реконструируется 200 приемных пунктов по первичной переработке и охлаждению молока общей мощностью 952 тонны в смену.

В Красноярском крае за период 2014-2016 г. реализовано 17 инвестпроектов, в том числе 8 из них относятся к молочному животноводству.

Однако, во второй половине 2016 г. в связи с кризисными проявлениями в банковской сфере ситуация с доступностью кредитных ресурсов для предприятий реального сектора экономики и сельского хозяйства в том числе обострилась, что выразилось в ухудшении условий предоставления кредитных средств банками (увеличение ставок по кредитным договорам до 18–20 %, снижение коэффициента, применяемого к оценке залога, увеличение платы за открытие кредитной линии или введение новых плат, введение обязательного страхования залога как по долгосрочным, так и по краткосрочным кредитам).

Таблица 2- Сведения о введенных, реконструированных и модернизированных объектах.

Наименование	Значение
Количество введенных новых объектов, шт.	109
Поголовье коров на введенных объектах, гол.	42342
Производство молока на введенных объектах, т	119738,6
Количество реконструированных и модернизированных объектов, шт.	368
Количество коров, на которое увеличилось поголовье коров на объектах за счет реконструкции и модернизации, гол.	22648
Объем молока, на которое увеличилось производство молока на объектах за счет реконструкции и модернизации, т	92357,4
Количество созданных скотомест за счет введенных новых объектов, ед.	67439
Количество созданных скотомест за счет реконструкции и модернизации объектов, ед.	125529

Последние данные по динамике показателей молочного скотоводства Красноярского края пока свидетельствуют об успехах в реализации краевой программы по развитию молочного скотоводства на период 2014-2016:

По материалам Красноярскстата в январе-марте 2017 в хозяйствах всех категорий произведено 148,7 тысячи тонн молока (102,8 % к январю-марту 2017 года). На долю личных подсобных хозяйств населения приходилось 41,9 % – молока.

По состоянию на конец марта 2015 года в красноярских хозяйствах всех категорий насчитывалось 441,1 тысячи голов крупного рогатого скота, что на 1,5 % больше, чем на конец марта 2016 года (из него коров – 173,1 тысячи голов, на 1 % больше), свиней – 484,4 тысячи голов, на 4 % больше, овец и коз – 44 тысячи голов, на 9,8 % меньше.

В сельскохозяйственных организациях Красноярского края в январе-марте 2017 года в среднем от одной коровы молочного стада надоено 1020 килограммов молока, что на 6,6 % больше, чем в январе-марте 2016 года.

В сельскохозяйственных организациях Красноярского края объем реализации молока увеличился на 6,6 %.

Как сказано выше, одним из возможных направлений развития молочного скотоводства в Красноярском крае является модернизация ферм на базе новейших технологий и техники нового поколения.

Мы предлагаем рассмотреть пилотный инвестиционный проект по модернизации молочной фермы. Данный проект мог бы быть реализован на базе СХПК «Причулымский» Ачинского района.

Задачей данного проекта является увеличение объема производства молока за счет реконструкции и модернизации молочной фермы, увеличения поголовья основного стада.

Основным видом продукции данного хозяйства являются молоко, крупно рогатый скот на мясо и на доращивание. В данном проекте предлагается реконструировать часть зданий фермы (реконструкция с увеличением ширины коровника с 21м до 24м путем переноса продольной стены), и перевести стадо с привязной на беспривязную технологию. Кроме этого, предлагается провести модернизацию доильно-молочного блока путем установки доильного оборудования «Елочка» (2*12) и молочного танка (ДеЛаваль) общей стоимостью 3,5 млн.руб., приобрести дополнительный племенной скот для организации воспроизводства стада (70 гол.) на 3,5 млн.руб.. При этом, общая сумма инвестиционных затрат составит: 32млн.руб. (табл.3):

Таблица 3 - Инвестиционные затраты по проекту модернизации фермы в Красноярском крае

Наименование затрат	Сумма затрат, всего, млн.руб.	Затраты по годам, млн.руб.			
		2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Затраты на проектирование	1	1	-	-	-
Строительно – монтажные работы	24	14	10	-	-
Закуп оборудования	3,5	-	3,5	-	-
Закуп нетелей	3,5	-	3,5	-	-

Доформирование стада будет происходить за счет отела купленных

нетелей, при этом бычки будут дорощены и отправлены на реализацию по истечении полуторалетнего возраста, а телки будут частично заменять выбракованный скот и пополнять дойное стадо.

Здесь предполагается реконструировать коровник шириной 21 м с промежуточными опорами, расположенными по схеме 7,5-6-7,5 м и стенами из железобетонных панелей. Чтобы сохранить вместимость помещения при кормлении животных с кормового стола, одна из продольных стен каждого здания передвинута на 3 м, что позволило увеличить ширину коровника до 24 м (приложение 1). Данное здание с несущим каркасом и панельными стенами.

Срок реализации проекта – 9 лет.

Источником финансовых средств служат средства ПАО «Россельхозбанк» - 100% (ежемесячная выплата процентов, погашение кредита с конца 3-го года) под 12% годовых.

При этом будем считать, что предприятие получит государственные субсидии в размере ставки рефинансирования ЦБРФ – 7,25%, а ставка дисконтирования будет равна 15%.

Предприятием-Инициатором проекта будет применяться Единый сельскохозяйственный налог. Ставки используемых налогов указаны в табл. 4.:

Таблица 4- Ставки используемых налогов в СХПК «Причулымский»

Наименование налогов	Ставка	Налогооблагаемая база
НДС	0%	Добавленная стоимость
Налоги на зарплату	20,4%-27,1%(2013-2014;с 2016)	ФОТ
Единый сельскохозяйственный налог	6%	Доход - расход

При этом планируется:

- Увеличение основного стада в 1,84 раза - до 828 гол.
- Планируемая ежегодная выручка от реализации продукции животноводства по окончании проекта - 31,2 млн. руб. в текущих ценах.

Во время анализа эффективности проекта проводился однопараметрический анализ чувствительности чистой текущей стоимости проекта (NPV) к изменению параметров (цена готовой продукции, общие затраты, объем производства, инвестиционные издержки) на 10, 20 и 30% как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения их значений.

Результаты проведенного анализа показывают, что настоящий проект устойчив к изменениям основных параметров.

Анализ проектных рисков показывает, что в целом вероятность их возникновения можно оценить как низкую.

Покупка племенного поголовья нетелей создает возможность значительно увеличить надои на 1 корову в год, что даст сохранение объема проведенного молока меньшим числом коров за счет роста продуктивности и позволит продавать подрощенных бычков и телок.

Введение в рацион кормления белково-витаминно-минеральных добавок (БВМД) позволяет обеспечить сбалансированность рационов кормления животных по 28-30 показателям.

Использование информационных технологий в управлении позволяет оптимизировать технологические и управленческие решения, контроль и регулирование производственных процессов.

В рамках производственного процесса предполагается автоматизация основных его этапов:

- приготовление и раздача кормов;
- доение;
- первичная обработка молока;
- навозоудаление;
- водопоеение.

Данный проект рассчитан исходя из поголовья дойного стада на 1-ый год его реализации 200 голов с ежегодным обновлением основного стада. Данные воспроизводства стада представлены в приложении 2.

Расчет потребности в кормах произведен на основании средних данных

работы сельхозтоваропроизводителей района.

Расчет по зарплате и отчислениям с нее произведен исходя из льготных ставок для сельхозпроизводителей, количество работников на начало проекта – 30 чел., после производства модернизации – 23 чел.

Показатели проекта представлены в табл.5.

Таблица 5- Показатели эффективности проекта по модернизации фермы

№	Наименование показателя	Значение
1	Срок окупаемости – PBP, лет	5,7
	- с учетом обслуживания долга	6,5
2	Ставка дисконтирования- Rate, %	15
3	Дисконтированный срок окупаемости – DPBR, лет	5,7
	- с учетом обслуживания долга	6,7
4	Чистая приведенная стоимость проекта в ценах базисного периода – NPV, млн,руб.	67 181
	- с учетом обслуживания долга	31 802
5	Внутренняя норма доходности проекта IRR, %	10
	- с учетом обслуживания долга	12,5
6	Индекс доходности инвестиций – PI	2,1
	- с учетом обслуживания долга	1,7

Рассмотренном базисном сценарии проект характеризуется как эффективный. Денежные потоки представлены в приложении 3. Общая стоимость проекта составляет – 32 млн.руб., потребность в финансировании с учетом процентов – 28,9 млн.руб., вливание собственных средств – 3,1 млн.руб.

В результате для успешной реализации проекта СХПК «Причулымский» потребуется использовать собственные средства инвестора и приравненные к ним средства на сумму 10 млн. руб.

Следовательно, можно считать, что реализация данного и аналогичных проектов на территории Красноярского края действительно должна способствовать решению проблемы обеспеченности населения молоком

крупно рогатого скота, а также будет способствовать увеличению крупно рогатого скота молочного направления. Кроме того реализация проекта позволит обеспечить занятость непосредственно в производстве работников разных специальностей.

Далее отметим, что совершенствование любой структуры и систему управления является одним из ключевых условий активизации производственной сферы. Информация о системе управления, как правило, основана на данных и её функционировании, позволяя сформировать модель этой системы. Наиболее приближенное представление о поведении системы можно получить посредством моделирования её поведения. Таким образом совершенствование производственной и технологической структуры в молочном скотоводстве на основе определения необходимого объёма капитальных вложений Западной зоны Красноярского края целесообразно осуществлять посредством экономико-математического моделирования, представляющего собой совокупность логически, информационно и алгоритмически связанных моделей, которые отражают в математической форме значимые закономерности функционирования экономического объекта в реальных условиях¹.

В структуре экономико-математического моделирования, с точки зрения задач данного исследования, можно выделить следующие составляющие:

- модели стратегического развития производственной структуры предприятий сельскохозяйственной сферы, содержащие инвестиционный план развития;

- модели стратегического развития создаваемых хозяйств.

В ходе составления модели увеличения основного капитала в молочном скотоводстве Западной зоны необходимо иметь представление о следующих

¹Гатаулин А. М., Гаврилов Г. В., Сорокина Т. М. и др. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве. – М.: Агропромиздат, 1990. – 432. С.

основных плановых показателях производственной деятельности на долгосрочный период:

- площади посевных площадей товарных и кормовых культур;
- планируемые объёмы выпуска и реализации продукции сельскохозяйственных предприятий;
- среднегодовые показатели поголовья скота;
- объёмы капитальных вложений в ходе осуществления животноводческой деятельности;
- максимальный уровень стоимости чистой текущей стоимости денежных ресурсов;
- уровень сбалансированности используемых ресурсов;
- соответствие установленным требованиям (агрономическим, зоотехническим).

Математическая модель ориентирована на достижение сбалансированности и максимальной эффективности принимаемых решений инвестиционного характера.

Прежде представим совокупность переменных разрабатываемой модели структуры производства Западной зоны Красноярского края:

m – период в рамках срока инвестирования

b_{m1} – площади посевных площадей товарных и кормовых культур в рамках срока осуществления инвестиций, га

b_{m2} – поголовье скота в зависимости от видов и половозрастного состава, гол.;

b_{m3} – уровень прироста кормов свыше минимального значения в рационе корма скота, ц;

b_{m4} – объёмы корма, ц;

b_{m5} – объёмы прибавки молока, связанные с реконструкцией помещений, ц;

b_{m6} – значения по сбыту продукции растениеводства, ц;

- b_{m7} – значения по сбыту продукции животноводства, ц;
- b_{m8} – значения по капитальным вложениям (гол, скотомест, доз);
- b_{m9} – необходимый объём государственной поддержки, руб.;
- b_{m10} – сумма текущих затрат на проект;
- b_{m11} – объёмы выручки от реализации;
- b_{m12} – необходимый объём капитальных расходов, руб.
- где m – период в рамках срока инвестирования

В таблице 1.9 представлена математическая модель инвестирования в сферу молочного скотоводства Западной зоны Красноярского края, состоящая из комплекса ограничений по ключевым параметрам инвестиционного проекта.

Таблица 6- Математическая модель инвестирования в сферу молочного скотоводства Западной зоны Красноярского края

Параметр инвестиционного проекта	Ограничение	Содержание ограничения
Использование земельных угодий, га	$P_{m1}b_{m1} \leq x_{m1}, m = 1 \div 3$	P_{m1} – матрица потребности определённого вида культур в земельных угодьях (га/га); x_{m1} – наличие земельных ресурсов соответствующего вида, га.
Структура стада КРС, гол.	$E_m^j b_{m2}^j \geq \sum_{j \in D} E_m^j b_{m2}^j, m=1 \div 3, j \in R$	E_m^j – показатель, характеризующий особенности оборота стада j-ой группы скота в зависимости от пола и возраста (технико-экономический коэффициент); R – совокупность групп скота в рамках инвестиционного срока.
Соотношение необходимого уровня семени племенных быков-производителей и коров, полученных после осеменения быком-производителем, гол.	$1/6b_{i8}^{(1)} = b_{(i+1)2}^{(1)}, t = 1 \div n$	$b_{m8}^{(1)}$ – объёмы закупок семени племенных быков-производителей, доз; $b_{m2}^{(1)}$ – число коров, полученных в результате осеменения семенем племенных быков-производителей, гол.; $m=1 \div 3$
Соотношение питательных веществ, ц.	$P_{m2}b_{m4} \geq P_{m3}b_{m2}, m=1 \div 3$	P_{m2} – матрица питательности кормов, ц.к.е./ц; P_{m3} – матрица потребности в кормах для определённых видов скота, ц.к.е./гол; $m=1 \div 3$
Структура групп кормов, ц.	$P_{m4}b_{m4} \geq P_{m5}b_{m2} + b_{m3}, m = 1 \div 3$	P_{m4} – матрица питательности отдельных групп кормов, ц.к.е./ц; P_{m5} – матрица потребности в отдельных видах кормов для

		определённых видов скота, ц.к.е./гол; $m=1\div 3$
Общая динамика питательности кормов, ц.	$\sum_{g \in G} b_{mijz}$ $= (p_{mij}$ $- \sum_{g \in G} p_{mij}^{(g)}) b_{mjz}, j \in R_1, i \in I$	p_{mij} - необходимый годовой объём i -го питательного вещества для скота j -ой группы в m -ом году времени инвестирования, ц.; $p_{mij}^{(g)}$ - минимальный необходимый годовой объём j -ой группы скота в i -ом питательном веществе, g -ой группы кормов в m -ом году времени инвестирования, ц.; b_{mjz} - поголовье j -ой группы животных в m -ом году инвестирования b_{mijz} – увеличение кормовых единиц g -ой группы корма j -ой группе животных в m -ом году срока инвестирования, ц.; G – ограничения по общему приросту кормовых единиц; R_1 –совокупность периодов кормления коров; I – подмножество питательных веществ, состоящее из кормовых единиц.
Динамика питательности определённых групп кормов, ц.	$b_{m3} \leq (r_{mA} - r_{mB}) b_{m2}^j,$ $j \in R$	r_{mA} – ограничение по годовой потребности в кормах для определённого вида скота (верхняя граница), ц.к.е./гол; r_{mB} – ограничение по годовой потребности в кормах для определённого вида скота (нижняя граница), ц.к.е./гол

Уровень прибавки молока, ц.	$b_{m5} \leq \sum_{i=1}^{m=1} c_i b_{i8}^{(2)}$	$b_{i8}^{(2)}$ – необходимые объёмы реконструкции помещений для скота (гол); C_i – коэффициент, характеризующий прибавку молока при содержании скота в новом помещении; $m = 2 \div 3$
Распределение продукции растениеводства, ц.	$b_{m4}^{(1)} + b_{m6} = P_{m6} b_{m1}$	$b_{m4}^{(1)}$ – объёмы выпуска продукции растениеводство на корм скоту, ц; P_{m6} – матрица выхода продукции растениеводства (неотрицательная), ц/га; $m = 1 \div 3$
Распределение продукции животноводства, ц.	$b_{m4}^{(2)} i^{(2)} + b_{m7} = P_{m7} b_{m2} + (i b_{m5}) i^{(2)}$	$b_{m4}^{(2)}$ – количество молока на выпойку, ц.; $i^{(2)}$ – нулевой вектор (кроме позиции, соответствующей объёму молока в перменной b_{m7}); i – вектор, состоящий из единиц; P_{m7} – матрица выхода продукции животноводства (неотрицательная), ц/гол; $m = 1 \div 3$
Степень использования ресурсов, чел/ч	$P_{m8} b_{m1} + P_{m9} b_{m2} \leq x_{m2}$	P_{m8} – матрица потребности в ресурсах в области растениеводства (чел.-ч/га); P_{m9} – матрица потребности в ресурсах в области животноводства (чел.-ч/гол); x_{m2} – вектор наличия трудовых ресурсов в период инвестирования (чел.-ч.); $m = 1 \div 3$
Необходимость содержания коров в реконструированных помещениях, гол.	$\sum_{i=1}^{m=1} b_{i8}^{(2)} = i b_{m2}^{(2)}, m = 2 \div 3$	$b_{m2}^{(2)}$ – вектор поголовья коров, содержащихся в реконструированных помещениях m -ом году периода инвестирования; i – вектор, состоящий из

		единиц; $m = 2 \div 3$
Текущие расходы, руб.	$p_{mA}b_{m1} + p_{mB}b_{m2} \leq b_{m10}$	p_{mA} – вектор текущих расходов в области растениеводства, руб.га; p_{mB} – вектор текущих расходов в области животноводства, руб. гол.; $m = 1 \div 3$
Капитальные расходы, руб.	$p_{mS}b_{m8} \leq b_{m12}$	p_{mS} – вектор капитальных затрат из собственных источников, руб./ед.
Выручка по проекту, руб.	$p_{mZ}b_{m6} + p_{mY}b_{m7} \geq b_{m11}$	p_{mZ} – вектор выручки от реализации единицы продукции растениеводства, руб./ц; p_{mY} – вектор выручки от реализации единицы продукции животноводства, руб./ц $m = 1 \div 3$

Далее представим описание разработанной модели на основе исходных данных по объекту инвестирования. В таблице 7 представлены объёмы ограниченных ресурсов по объекту инвестирования.

Таблица 7 -Объёмы ограниченных ресурсов по объекту
инвестирования

ресурс	объём
Земельные угодья, га, в т.ч.:	
пашня	2 045
яровые	298
озимые	64
однолетние травы	405
многолетние травы	1 280
Труд, чел.-ч, в т.ч:	80 000
привлеченный, чел.-ч.	1 600
Расходы, тыс. руб.	26 370
Сбыт продукции перерабатывающим предприятиям кластера, ц	
яровые	245
озимые	235
молоко	7 435
мясо	910
мясо в переработанном виде	243
Ценообразование на сельскохозяйственную продукцию, руб./ц.	
Яровые	1 286
Озимые	1 277
Молоко	1 600
Мясо	8 386

В таблице 8 представлены расходы на ресурсы, а также показатели урожайности сельскохозяйственных культур объекта инвестирования.

Таблица 8 -Расходы на ресурсы и показатели урожайности сельскохозяйственных культур объекта инвестирования

Культуры,угодья	расходы		Урожайность ц/га
	чел.-ч/га	материально- деженные средства, руб/га	
яровые	9,2	7234	12,5
озимые	21	9789	19,3
однолетние травы	-	4314	53,7
многолетние травы на			
сено	1,6	982	12,8
семена	-	754	3,1
зеленую массу	6,9	3123	156,7
выпас	-	2980	156,7

В таблице 9 представлены показатели питательной ценности по типу кормов.

Таблица 9 -Показатели питательной ценности по типу корма

Тип корма	Питательная ценность (содержание в 1 ц корма, ц)	
	кормовых единиц	протеина
Молоко	0,39	0,084
Многолетние травы, в т.ч. на:		
солома овса	0,37	0,014
солома пшеницы	0,23	0,008
зеленый корм	0,15	0,023
сенаж	0,35	0,018
Однолетние травы, в т.ч. на:		
зеленый корм	0,18	0,023
силос	0,16	0,021
Зернофураж	0,89	0,084
Пшеница	1,24	0,117
Овес	1,20	0,085

В таблице 10 представлены показатели расхода зеленой массы на выпускаемую продукцию.

Таблица 10 -Расход зеленой массы на выпускаемую продукцию

Показатель	сено	силос	сенаж
Выход продукции с 1 ц зеленой массы	0,25	0,70	0,40
Удельный вес отходов при хранении, %	10%	-	-
Расход зеленой массы на 1 ц продукции	5,7	1,4	2,5

В таблице 11 представлены исходные значения по животноводству объекта инвестирования.

Таблица 11 -Исходные значения по животноводству объекта инвестирования

животные		Среднегодов ойудой, л.	Живая масса, ц	Падёж, %	Выход мяса, ц	Материальн о-денежные расходы, руб.	затраты труда, чел-ч	Потребность в корм. Ед., ц.	потребность в переа протеи
Молочное стадо		38	6,2	1%	2,09	0	192,4	39,3	5,1
Нетели		-	4,7	1%	-	0	41	30,2	3,12
Молодняк	0-2 мес	-	0,27	42%	-	0	39,3	8,1	0,93
	2 - 6 мес.	-	1,9	28%	3,90	0	39,7	14,2	1,54
	6 - 12 мес.	-	3,7	18%	4,9	0	38	17,1	1,61
	12 - 18 мес.	-	4,3	0,8%	6,1	0	39	21,3	1,97

В таблице 12 представлены пределы содержания кормов в рационе животных в стойловый период.

Таблица 12 -Пределы содержания кормов в рационе животных в стойловый период

животные		Молоко	Сенаж	Силос	Сено	Яровые	Озимые
молочное стадо	верхняя граница	-	72,0%	11,0%	23,0%	4,3%	2,7%
	нижняя граница	-	62,0%	4,0%	19,0%	2,0%	1,7%
Нетели		-	72,0%	6,0%	21,0%	4,3%	1,2%
МОЛОДНЯК	0-2 мес	93,0%	-	-	-	6,0%	1,6%
	2 - 6 мес.	-	67,0%	7,0%	23,0%	7,0%	2,8%
	6 - 12 мес.	-	67,0%	4,0%	5,0%	6,0%	2,8%
	12 - 18 мес.	-	72,0%	5,0%	6,0%	7,0%	1,2%

В таблице 13 представлены пределы содержания кормов в рационе животных в пастбищный период.

Таблица 13 -Пределы содержания кормов в рационе животных в пастбищный период

животные		Молоко	Зелёный корм		Яровые	Озимые
			однолетних	многолетних		
молочное стадо	верхняя граница	-	36%	49%	19,5%	2,8%
	нижняя граница	-	31%	53%	15,5%	1,7%
Нетели		-	34%	54%	14,9%	1,2%
молодняк	0-2 мес	93,0%	33%	54%	8,1%	2,3%
	2 - 6 мес.	-	30%	51%	15,1%	6,9%
	6 - 12 мес.	-	33%	50%	16,5%	3,1%
	12 - 18 мес.	-	33%	51%	16,5%	1,2%

В таблице 14 представлены минимальные потребности племенных коров в зеленых кормах.

Таблица 14 -Расчёт минимальных потребностей племенных коров в зеленых кормах по месяцам

Период	Пастбищный период, дн.	Удельный вес потребности в корме, %	Минимальная потребность в зеленых кормах по племенным коровам
май	17	12%	1,93
июнь	30	23%	4,1
июль	31	23%	3,9
август	31	23%	3,9
сентябрь	30	19%	3,7
Итого	139	100%	17,53

Таким образом, требуемые инвестиционные затраты составят:

- на одну дозу семени племенных быков-производителей – 39 рублей;
- племенную нетель – 59 000 руб.;
- на реконструкцию одного скотоместа 5 400 рублей.

1.2. Молочный кластер как один из инструментов инвестиционной деятельности.

Финансовый кризис 2008 года оказал огромное влияние на инвестиционный климат в России. В частности, инвесторы гораздо менее охотно стали вкладывать деньги в и так достаточно рискованную деятельность, зависящую, кроме всего прочего, от неконтролируемых человеком погодных условий. Для повышения конкурентоспособности сельского хозяйства необходимо было выбрать новые инновационные технологии его развития.

Одной из перспективных современных форм повышения конкурентоспособности продукции является развитие агропромышленных кластеров за счет проведения организационно-управленческих мероприятий по формированию единой цепочки добавленной стоимости и продвижению готовой продукции. Для формирования таких кластеров необходимо создание агрохолдингов на основе предприятий перерабатывающей промышленности - производителей конкурентоспособной продукции.

Технология создания кластеров широко используется за рубежом: можно считать полностью кластеризованными финскую промышленность, около половины предприятий США объединены в различные кластеры (вспомним Силиконовую долину в США), кластерная модель функционирования различных промышленных и сельскохозяйственных предприятий широко используется в странах ЕС.

Понятие кластер одним из первых было упомянуто Портером в начале 90-х гг. XX в., который подразумевал под кластером сконцентрированные по экономическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций ². Портер и выдвинул теорию кластеров, которая на сегодня признана многими. При этом, Портером же

² Портер М. Конкуренция. М. Портер; пер. с англ.- М.: Вильямс, 2005.- 608 с.

были определены основные признаки кластера – территориальная специализация, конкуренция и кооперация.

Кроме того, кластеризация как инструмент повышения конкурентоспособности указана в работах В. Фельдмана (который понимал под кластером диверсифицированную совокупность отраслей, связанных отношениями поставок и приобретений, основанных на матрице затраты-выпуск³⁴), Розенфельда, который назвал кластером концентрацию фирм, которые способны производить синергетический эффект из-за их географической близости и взаимозависимости⁵ и др.

Итак, можно назвать неоспоримым то факт, наличие кластеров в экономике является одним из признаков инновационной политики и способствуют интенсификации инновационной активности хозяйствующих субъектов. Дополнительным доказательством этого является тот факт, что в двух третях стран европейского союза кластерная политика является частью инновационной политики⁶.

Таким образом, в экономической литературе выделяют следующие группы определений кластера⁷:

- вертикальные или горизонтальные производственные цепочки, где смежные этапы производственного процесса образуют ядро кластера;
- регионально ограниченные формы экономической активности родственных секторов, связанные с научно-исследовательскими институтами;
- отрасли промышленности на высоком уровне агрегации или совокупности секторов на еще более высоком уровне агрегации.

³Кундиус В.А. Экономическая стратегия и механизмы инновационно-кластерного развития АПК региона: монография/В.А. Кундиус, А.В. Глотко, А.В. Сибирякова, В.В. Цветков, Н.Ф. Вернигор, А.М. Дьяков, М.Г. Кудинова, Т.С. Беликова, О.Ю.Овчаренко.-Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. - 460 с.

⁴Заволжский М.И. Кооперация и интеграция в аграрном секторе экономики Белоруси/М.И. Запольский; под ред. В.Г. Гусакова. - Минск: Ин-т экономики НАН Беларуси, 2008.-318 с.

⁵ Марков Л.С. Экономические кластеры: понятия и характерные черты. Л.С. Марков. <http://www.econom.nsc.ru/ieie/smu/coference/articles>

⁶ Cluster policy in Europe. A brief summary of cluster policies in 31 European countries, 2008, P. 7, http://www.clusterobservatory.eu/upload/Synthesis_report_cluster_mapping.pdf

⁷ М.В. Петрова. Развитие льноводства в Алтайском крае на основе кластерного подхода.// Вестник Алтайского государственного университета № 9 (59), 2009.

Т.е. фактически под кластером понимают совокупность юридических лиц, объединенных на основе горизонтальной или вертикальной интеграции географически и имеющих признаки специализации. Фактически это некоммерческое объединение предприятий на основе общности их интересов на добровольной основе.

Создание кластеров усиливает инвестиционную привлекательность предприятий, входящих в его состав, именно за счет синергетического эффекта, так как внутри кластера происходит свободный обмен информацией, передача продвинутых технологий, с одной стороны и появляется возможность производить закуп сырья и материалов по более выгодной цене благодаря увеличению объема закупа, с другой стороны.

Кроме этого, благодаря объединению предприятий в кластер может удовлетворить требования рынка, нуждающегося в регулярных поставках товаров и услуг, продукции высокого качества, охватить новые рынки сбыта продукции на основе активной маркетинговой деятельности и политики инноваций и достичь устойчивых контактов с финансовыми и кредитными учреждениями на основе сформированного имиджа кластера.

Кластерный подход позволяет получить многократный эффект от совместного использования маркетинговых, снабженческих, транспортных, производственных и иных ресурсов предприятиями, объединенными в производственный кластер.

В центре (или в ядре) кластера находятся производители основных товаров и услуг, звеньями кластера располагаются создатели технологий (научно-исследовательские центры, инжиниринг), предприятия по подготовке кадров (институты, университеты), сбытовые каналы (розничные сети). Кроме этого, в кластер могут вступать и сами инвесторы – различные кредитные институты (банки, фонды). Интеграция предприятий в кластер формирует полюсы экономического роста, куда и следует инвестировать капитал вместо распределения их по всем предприятиям продуктового подком-

плекса⁸. Концепция полюсов же, особенно актуальна для АПК вследствие относительной удаленности агропромышленных предприятий регионов от сырьевых поставщиков и потребителей продукции, высокой доле в отраслевой структуре регионов экстенсивного сельскохозяйственного производства⁹. Формирование региональных конкурентных кластеров позволяет устранить негативные последствия внутрорегиональной конкуренции и увеличить конкурентоспособность региона¹⁰.

Кластеризация сельскохозяйственного производства в регионах страны связана с необходимостью учета специализации. При этом, в основу создания кластеров заложены принципы:

- добровольность входящих в него участников;
- сокращение посредников при производстве и реализации продукции;
- создание равных экономических условий участникам кластера;
- возможное участие государственных властей с целью координации работы кластера и повышения заинтересованности во вступление в него.

Все участники работают над созданием единого брэнда, продукция под которым всегда должна быть качеством выше, чем принято в регионе, что будет являться стимулом для конкуренции. Также, связующим звеном интересов для участников кластера могут быть: единая ценовая и маркетинговая политика на товарном рынке, расширение объема производства товаров и услуг его участниками, внедрение общих инновационных технологий. В результате каждое предприятие, вступившее в кластер, получает экономический эффект кластера — перераспределение производства, снижение транзакционных издержек, экономию от масштабности работы.

Правильное сочетание видов деятельности в системе АПК на кластерной основе обеспечивает конкурентное преимущество и его устойчивость, в том числе за счет применения информационных технологий. Отметим, что информационная революция оказывает существенное влияние на конкуренцию следующими способами¹¹:

- изменяет структуру отрасли и устанавливает новые правила конкуренции;
- создает конкурентное преимущество, предоставляя компаниям новые возможности превзойти конкурентов в производительности;
- порождает совершенно новые виды бизнеса, часто на основе уже существующих в компании процессов и операций;
- задает направления и порядок изменений бизнес-процессов, в частности за счет организации сельскохозяйственных кластеров;
- создает условия необходимости постоянного повышения квалификации работников.

Таким образом, применительно к нашей теме, молочным кластером можно считать совокупность юридических лиц в Красноярском крае, имеющих в качестве признаков специализации молочное скотоводство и смежные с ним отрасли и производства – молокоперерабатывающая отрасль, кормопроизводство, сбыт молока, подготовка кадров (агротехников) и исследовательский блок (исследования в области племопроизводства, повышения продуктивности скота и т.д.).

Можно выделить следующие этапы формирования кластеров:

- 1) Учреждение структур управления кластером участниками кластера для разработки стратегии кластера, организации и координации совместной деятельности, реализации совместных проектов, развития общих инфраструктур. Исполнительный Совет может представлять интересы

участников кластера как в органах государственного управления, так и во внешних бизнес - структурах. Для разработки стратегических направлений кластера может быть создана группа планирования. Реализацию решений Исполнительного совета может осуществлять управляющий комитет.

2) Назначение координаторов деятельности кластера. В нашем случае, повышение эффективности молочного производства в Красноярском крае является одной из первоочередных задач, которая тесно переплетается с задачей государственного продуктовой безопасности. В связи с этим, наиболее логичным было бы избрание в качестве координаторов представителей краевой власти из Министерства сельского хозяйства и продовольственной политики Красноярского края.

3) Образование ядра агропромышленного кластера;

4) Вовлечение в кластер необходимых для эффективной работы мелких разрозненных производств края;

5) Обеспечение сбыта продукции кластера.

Один из вариантов структуры управления кластера представлен на рис. 1

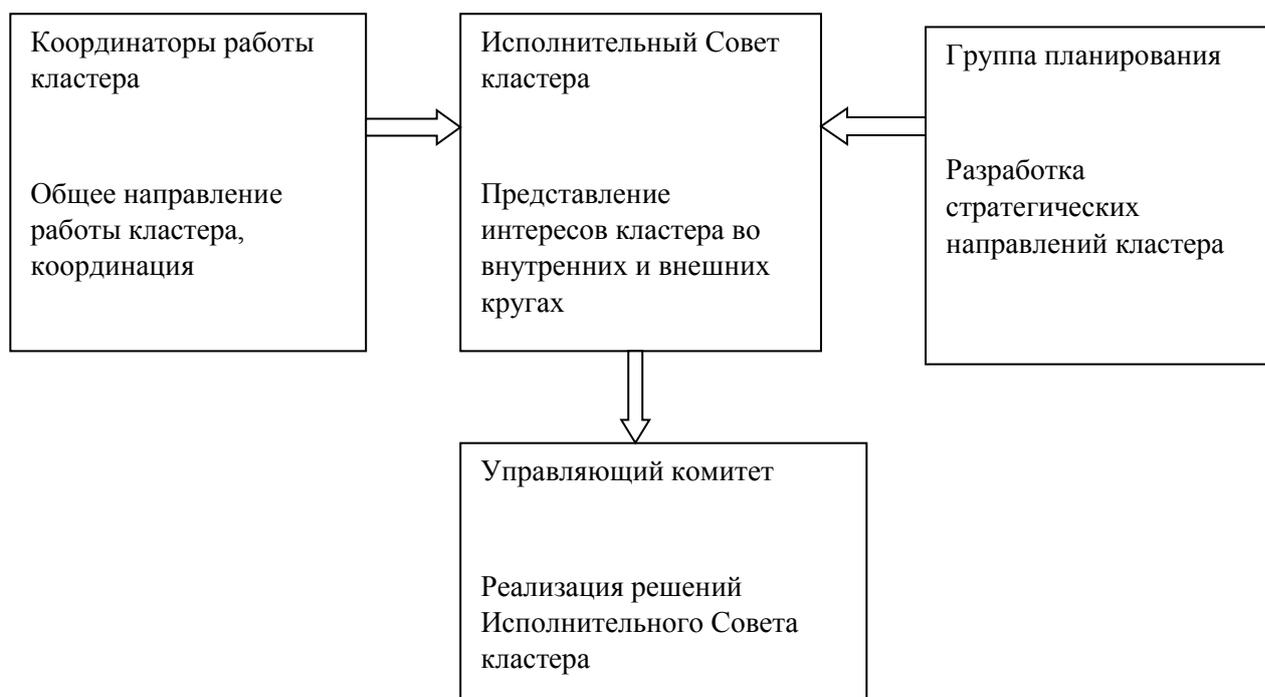


Рисунок 1- Примерная структура органов управления кластера.

Структуру самого кластера можно изобразить следующим образом (рис.2): в структуре кластера органы управления, наряду со сбытовыми каналами, организациями по подготовке кадров, научно-исследовательскими центрами и т.д., являются составляющими звеньями кластера, вокруг основных производящих и перерабатывающих предприятий:

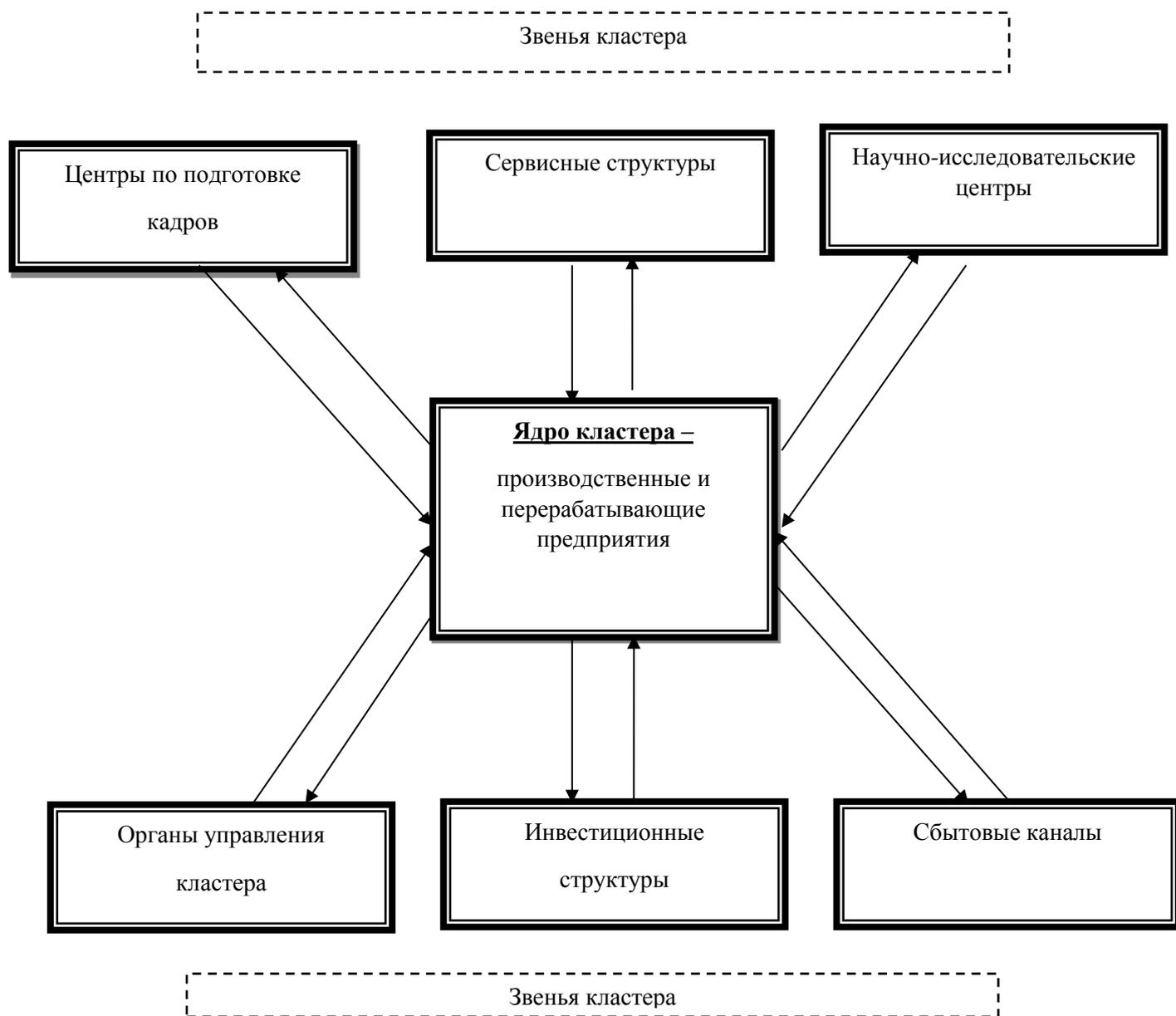


Рисунок 2- Структура кластера

Рассмотрим возможность формирования молочного кластера в Красноярском крае с целью повышения инвестиционной привлекательности молочного животноводства и роста инвестиций.

Особенно привлекательна для создания молочного кластера Ачинская группа региона, входящий в которую Назаровский район является основным сельскохозяйственным районом края, занимающим первое место по производству продукции.

Природно-климатические условия позволяют развивать аграрный сектор и производить достаточное количество продукции для обеспечения нужд района и вывоза за его пределы. Хотя, в настоящий момент сельское хозяйство передового района нуждается в инвестициях: недостаточно обновляется техника (машинно-тракторный парк, оборудование для искусственного осеменения в племенных хозяйствах), необходим ремонт старых и строительство новых помещений и т.д..

В состав района входят: 11 сельскохозяйственных предприятий, имеющих молочно-мясное направление производства: ЗАО «Ададымское», «Гляденское», «Краснополянское», «Луч» и «Назаровское», АОЗТ «Павловское», «Сахаптинское», «Крутоярское», «Подсосенское», «Дороховское», «Владимировское». Кроме них, имеются несколько десятков крестьянско-фермерских хозяйств и 8297 личных подсобных хозяйств.

Здесь также хорошо развито растениеводство, что обеспечивает прочную кормовую базу для животноводства. Высокая культура и агротехника в полеводстве позволяют акционерным обществам района получать стабильные и высокие урожаи зерновых и кормовых культур. Посевные площади здесь составляют 158,8 тыс. га, из них 62,8 тыс. занято кормовыми культурами (32,7 процента).

В районе развито животноводство молочно-мясного направления. Основное стадо крупно рогатого скота состоит из животных молочных пород, причем два хозяйства – «Назаровское» и «Владимировское» – племенные.

Кроме того, другие районы Ачинской группы также имеют неплохой потенциал по молочному животноводству (Ачинский, Боготольский, Боль-

шеулуйский, Тюхтетский) и растениеводству (Ачинский, Козульский, Бирюлюсский, Боготольский).

Отдельно следует отметить Ужурский и Шарыповский районы: Ужурский район. Климатические и природные условия Ужурского района способствуют развитию аграрного сектора. Поэтому сельскохозяйственное производство играет важную роль в экономическом и социальном развитии района. Ужурский район является одним из крупнейших производителей сельхозпродукции. В настоящее время здесь действуют 11 крупных сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности, а также 118 фермерских хозяйств.

Шарыповский район один из крупных в крае производителей сельхозпродукции. В районе насчитывается 6367 хозяйств, 7 из которых сельскохозяйственные предприятия всех форм собственности, 4 – подсобные хозяйства и 6338 личные подсобные хозяйства. Сельскохозяйственный потенциал определил ориентацию района на земледелие, специализирующегося на первичном производстве зерновых культур с переработкой части животноводческой продукции.

Почвенно-климатические условия района позволяют выращивать продовольственную пшеницу, рожь, ячмень, овес, просо, гречиху, рапс, другие культуры, причем в количествах, достаточных не только для удовлетворения своих потребностей, но и для реализации в других районах края и за его пределами.

Шарыповский район крупный производитель животноводческой продукции. 21% крупного рогатого скота, более 25% дойного стада района приходится на долю частного сектора, так что он является конкурентоспособным производителем животноводческой продукции.

Рассмотрим теперь перерабатывающие предприятия рассмотренных районов, которые могли бы войти в рассматриваемый молочный кластер.

Город Ачинск – один из крупнейших городов Красноярского края с развитым промышленным сектором. Это крупный транспортный узел на

западе края, располагающий всеми видами транспорта: железнодорожным, речным, автомобильным и электрическим. Здесь присутствуют крупные перерабатывающие предприятия пищевой промышленности - ПАО «Ачинскиймолочный завод», «Ачинский мясокомбинат» (в составе ЗАО «Назаровское»), ПАО «Ачинскхлебопродукт», МУП ПТО «Хлебокомбинат».

В Боготольском районе также присутствует молокоперерабатывающее предприятие АО «Боготолмолоко», являющееся одним из стабильно работающих предприятий города, рентабельность которого составляет до 18%. Главными поставщиками сырья для него являются совхозы Боготольского и Тюхтетского районов. Основные виды продукции, выпускаемой данным предприятием - молоко, сметана, творог. До 80% всей производимой предприятием продукции поставляется в Красноярск.

Пищевая перерабатывающая отрасль в Назарово представлена Назаровским молочно-консервным комбинатом ПАО «Назаровское молоко», хлебопекарно-торговым объединением МУП «Хлеботорговое объединение». В составе ПАО «Назаровское» также есть предприятие по переработке молока в сметану и сыр.

Основными градообразующими предприятиями Ужурского района являются ПК «Мясокомбинат «Ужурский», ПАО «Ужурскоемолоко», муниципальное предприятие «Ужурскийхлебозавод» и ПАО «Ужурский рыбзавод».

В Шарыповском районе действуют следующие предприятия пищевой промышленности: ООО «Пищекомбинат» и ПАО «Шарыповскийхлеб», АО «Урюп» и АО «Доча».

В качестве сервисной компании и поставщика оборудования следует отметить крупное агроснабженческое предприятие, поставляющее агротехнику и осуществляющее сервисный ремонт, работающее с «Ростсельмаш» - ПАО «Назаровоагроснаб». В 2015 г. было достигнуто соглашение о создании на территории Красноярского края собственного

сборочного производства машинокомплектов навесной, уборочной и кормозаготовительной техники компании Ростсельмаш.

В качестве основных образовательных учреждений, отвечающих за подготовку кадров в кластере можно было бы рассматривать ФГО УСПО «Ачинский сельскохозяйственный техникум» и ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет».

В качестве научно-исследовательских центров кластера можно рассмотреть Региональный научный фонд, КрасГАУ, Институт земледелия и химизации, Института растениеводства и селекции Российской сельскохозяйственной академии, Красноярский НИИ сельского хозяйства СО РАСХН.

Задачу реализации продукции кластера можно было бы возложить на местный ретэйл: торговые сети «Каравай», «Командор» и «Красный Яр». На сейчас трудности с реализацией своей продукции отмечают практически все фермеры Красноярского края: местные товары недостаточно представлены в торговых сетях, несмотря на интерес к ним ритейлеров, потому что у аграриев нет четкой системы логистики. Для решения проблемы краевые власти уже инициировали создание специальных сбытовых структур - логистических операторов. Для этого фермеру нужно обратиться с запросом к логистическому оператору, после чего будет сделана оценка его возможностей. Затем его либо сразу заводят в торговые сети, либо дают рекомендации по упаковке, маркировке товаров и так далее. Уже сейчас в регионе работает один такой оператор – Некоммерческое партнерство «Красноярский краевой продовольственный альянс» - который занимается продвижением местной продукции на рынки. Организация создает единый стиль для оформления местной продукции, разрабатывает ее дизайн,

который сразу будет бросаться в глаза потребителям, занимается также вопросами рекламы¹².

В качестве инвестиционного звена нашего кластера можно было бы рассмотреть имеющиеся на территории Красноярского банки (в т.ч. филиалы): Красноярский региональный филиал ОАО «Россельхозбанк», Филиал акционерного коммерческого Сберегательного Банка Российской Федерации ОАО «Восточно-Сибирский банк, Закрытое акционерное общество коммерческий банк «КЕДР», Филиал ОАО Банк ВТБ в г. Красноярске.

Таким образом, схематически потенциальный молочный кластер можно было бы изобразить следующим образом (рис.3).

Создание такого молочного кластера в Ачинской группе Красноярского края позволило вывести молочное скотоводство края в передовики агропромышленного комплекса России.

Повышение степени интеграции предприятий, входящих в молочный кластер, непосредственно влияет на инвестиционную активность молочного скотоводства. Значительно расширяются возможности привлечения кредитных ресурсов, так как положительные примеры рождают у потенциальных инвесторов уверенность в успехе. Тщательное изучение учеными и специалистами опыта освоения инноваций в хозяйствах области позволяет предотвращать ошибки при их дальнейшем распространении, повышает эффективность инвестиций, сокращает срок окупаемости капиталовложений. Существенно снижаются транзакционные издержки при разработке обоснованных программ развития, планов и оформлении кредитов.

Поиск ресурсного обеспечения деятельности кластера является одной из первоочередных задач при создании кластера. Система инвестиционного

¹² Н. Зуева. Красноярским аграриям обеспечат сбыт.// Земля и люди на Енисее, август (2011).

обеспечения кластера должна строиться на основе государственной поддержки при использовании механизма частно-государственного партнерства, вовлекая финансы сторонних (негосударственных) инвесторов для реализации инновационных проектов. Таким образом, с целью эффективной деятельности молочного кластера необходимо привлечение денежных средств из нескольких источников: средства федерального и краевого бюджета в виде различных субсидий (перечень возможных субсидий изложен выше) и налоговых льгот (налоговых кредитов) для поддержания инновационной деятельности в регионе, внебюджетные средства – средства организаций, входящих в кластер, финансирование из прочих программ, в том числе международных, финансирование прочих финансовых институтов и различных фондов. Основным государственным агентом реализации при кредитной политике в АПК, в том числе в отрасли молочного скотоводства, выступает ОАО «Россельхозбанк», который имеет в Красноярском крае сеть своих офисов. Кроме того, немалую помощь в развитии аграрного сектора оказывает лизинговая система поставок техники и племенного скота, осуществляемая компанией «Росагролизинг».

После формирования основных этапов кластеризации молочного комплекса Красноярского края возникает также необходимость создания методологической базы для возможности расчёта оптимальной структуры кластера с учётом необходимости удовлетворения ёмкости рынка, а также особенностей взаимосвязи производственных и перерабатывающих предприятий молочного животноводства.

Разработка модели станет обоснованием для следующего ряда задач в ходе формирования молочного кластера в Красноярском крае:

- Формирование рекомендаций по основным приоритетам развития молочного животноводства в Красноярском крае;
- Понимание эффекта от реализации молочного кластера в Красноярском крае;
- Формирование структуры переработки молочной продукции для реализации имеющегося спроса на молочную продукцию с учётом экономического развития края;
- Создание условий для формирования научно-практических предложения по ключевым направлениям развития молочного кластера Красноярского края.

Решение указанных задач возможно при понимании суммарных значений, определяющих как уровень эффективного развития молочного животноводства в регионе, так и потенциальной ёмкости регионального рынка.

В связи со сказанным, модель оптимального состава выпуска цельномолочной продукции, в пересчёте на производство молока перерабатывающими предприятиями кластера может быть выражена через следующие функции и уравнения.

$$\text{Крент. } (a) = \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 \text{rent}_{ij} * a_{ij \rightarrow \max}(1) \text{ – целевая функция}$$

$$\sum_{j=1}^3 a_{ij} \leq VMOL_{i, \text{общ}} \quad i = \overline{1,3}(2) \text{ – ограничения}$$

$$\sum_{j=1}^3 a_{ij} \geq PMOL_{j,общ} \quad i = 1,3(3) - \text{ограничения}$$

$$\sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 a_{ij} \geq 0, \quad i = 1,3, j = 1,3(4) - \text{ограничения}$$

Характеристика представленной модели выглядит следующим образом:

Функция (1) показывает, что переработка молочной продукции должна быть рентабельной по краю, в целом. Ограничения в модели:

(2) – объём выработки предприятиями молочной продукции не превышает объёмов выпуска молока сельскохозяйственными предприятиями края;

(3) – совокупный объём производимой молочной продукции может быть выше объёмов спроса на рынке Красноярского края;

(4) – выпуск продукции имеет неотрицательный характер.

Таким образом, представленная модель (1) позволяет определить оптимальный состав всего молочного комплекса с учётом потенциала края и ёмкости его рынка.

Реализация расчётно-аналитической части по представленной модели (1) велась на основании данных по районам Западной зоны Красноярского края за 2016 – 2020 гг. Выявление закономерностей эффективного распределения перерабатываемой продукции в рамках предприятий возможно посредством расчёта показателей социально-экономического развития районов Западной зоны и сложившихся особенностей выпуска молочной продукции.

Поскольку кластеры предприятий, выпускающих молочную продукцию могут существенно отличаться друг от друга, имеет также смысл определить, для расчёта ограничений, валовые значения показателей в рамках каждого кластера.

Также в ходе достижения задач расчётно-аналитической части в рамках описанной модели были определены валовые значения показателей социально-экономического развития районов. Задачей этого явилось

определение совокупной ёмкости в молочной продукции на момент осуществления расчётов.

Решение задачи по оптимизации молочного комплекса на основе кластеризации позволило получить следующие ключевые параметры оптимального состава региональной переработки молочной продукции в Красноярском крае:

- 38,2 % переработки молочной продукции отрасли следует направить на реализацию ресурсного потенциала районов Западной зоны со средними значениями развития сектора молочного животноводства и сбываться в районах с высокими ёмкостными значениями по рынку;

- 41,2 % продукции предприятий перерабатывающей сферы должны быть обеспечены молоком с территорий, для которых характерно высокоразвитое молочное животноводство для последующего сбыта в районах с высокими ёмкостными значениями по рынку;

- 12,3 % продукции должны стать результатом переработки молока сырья из районов Западной зоны с низкими показателями развития молочного животноводства, соответственно для обеспечения сбыта на территориях с низкими ёмкостными значениями;

- 4,3 % молочной продукции должны быть выработаны из молока районов Западной зоны со средним уровнем развития молочного животноводства для сбыта на территории с низкими ёмкостными значениями;

- 4 % выпуска в виде переработки на основе сырья районов с низким уровнем развития молочного животноводства – для территорий со средними значениями ёмкости рынка.

Одним из эффектов кластеризации молочного животноводства Западной зоны Красноярского края, в результате проведённых расчётов должно стать увеличение объёмов переработки молочной продукции в 1,8 раза.

В случае, если в Западной зоне будет перерабатываться всё выпускаемое молоко, как было принято в качестве условия в рамках предложенной модели, то мощность перерабатывающих предприятий будет задействована на 96,3 %.

Таким образом, создание кластера на основании предложенной модели позволяет получить решение следующих задач:

- Обоснованием предложений по развития приоритетных направлений молочного животноводства в Красноярском крае;
- Формирования оптимального состава молочного животноводства для повышения рентабельности и создания условий безубыточного развития предприятий формируемого кластера;
- Формирование структуры отрасли молочного животноводства для различных районов с учётом уровня их развития;
- Поиск резервов для внутрикраевого механизма эффективного сельскохозяйственного производства для полномасштабного сбыта на рынок молочной продукции.

1.3. Формирование государственного инвестиционного паспорта молочного скотоводства

Почвенно-климатические условия Западной зоны Красноярского края (Ачинский, Балахтинский, Бирюлюсский, Боготольский, Большеулуйский, Козульский, Назаровский, Новоселовский, Тюхтетский, Ужурский, Шарыповский районы) способствуют развитию аграрного сектора; сельское хозяйство играет здесь одну из ведущих ролей в экономическом развитии зоны. На долю Западной зоны приходится большая часть производимых в крае объемов зерна, молока, мяса крупного рогатого скота, мяса свиней: по данным 2007 г., доля Западной зоны от производимого в крае молока составляет 37,3%, мясо КРС- 44,8%, мясо свиней – 67,1%.

Сельскохозяйственной специализацией районов Западной зоны является по большей части молочное скотоводство. С учетом хозяйственной и отраслевой специализации формирующегося рынка продукции животноводства Администрацией Красноярского края предложена следующая классификация районов Западной зоны Красноярского края.

- I группа районов (Бирюлюсский, Большеулуйский, Козульский, Тюхтетский): для развития отрасли животноводства в данной группе районов наиболее перспективным является развитие личных подсобных хозяйств с многоотраслевой системой производства продукции. Для развития животноводства на личных подсобных хозяйствах и разведения породного скота в этих районах рекомендуется: а) создать сеть пунктов искусственного осеменения и производить нормативную ротацию быков-производителей в частных стадах; б) для улучшения генетических возможностей в молочно-мясном скотоводстве, ветеринарная служба района и другие сельскохозяйственные органы принимают меры по исключению родственного разведения, а муниципальные органы власти оказывают сельским поселениям помощь в замене быков из имеющихся в крае племенных заводов и репродукторов.

- II группа районов (Балахтинский, Новоселовский, Ужурский): крупное зерновое хозяйство и мукомольное производство позволяют развивать молочное производство, а степные условия и небольшой снежный покров создают предпосылки для разведения мясного скота герефордской породы.

- III группа районов (Ачинский, Назаровский, Шарыповский): молочное скотоводство является здесь наиболее перспективной отраслью животноводства, рекомендуется разводить крупный рогатый скот преимущественно симментальской голштиinizированной породы.

- IV группа районов (Боготольский): молочное скотоводство является здесь наиболее перспективной отраслью животноводства, рекомендуется разведение скота черно-пестрой и симментальской пород. Особое значение должно придаваться расширению посева горохо-овсянных смесей для сенажа и фуражного зерна, организация зеленых конвейеров с использованием поздних посевов рапса и овса.

Для более полного понимания направления инвестирования для развития молочного скотоводства в Западной зоне Красноярского края, был разработан инвестиционный паспорт молочного скотоводства Западной зоны Красноярского края, в котором кратко представлено современное состояние молочного скотоводства Западной зоны Красноярского края, проводимая государственная политика администрации Красноярского края в сфере молочного скотоводства, предоставляемая государственная поддержка инвестиционных проектов и инвестиционная структура края, а также описана инвестиционная деятельность в АПК Красноярского края.

Создание такого инвестиционного паспорта будет полезно всем сторонам инвестиционного процесса в молочном скотоводстве Западной зоны Красноярского края: инициаторы инвестиционных проектов получат возможность узнать о текущем состоянии инвестиционной инфраструктуры и имеющихся требованиях, оценить потенциал реализуемости своих проектов; инвесторы смогут получить более полную информацию о

нынешнем состоянии молочного скотоводства и перспективах ее развития, а также получают возможность рассмотреть конкретные инвестиционные проекты; в то же время потенциальные инициаторы проектов - сельскохозяйственные товаропроизводители при ознакомлении с инвестиционным паспортом узнают о новых высокоэффективных технологиях по производству, хранению, переработке сельскохозяйственной продукции.

Кроме того, всем участникам инвестиционного процесса будет полезна информация о возможной поддержке инвестиционной деятельности в молочном скотоводстве государственными органами власти.

Инвестиционный паспорт станет эффективным инструментом, позволяющим наглядно продемонстрировать потенциал Красноярского края и содержащий необходимые для потенциального инвестора сведения.

Инвестиционный паспорт, в целом, будет представлять собой информационно-аналитическую систему, созданную на основе потребностей потенциальных инвесторов.

Инвестиционный паспорт молочного скотоводства Западной зоны Красноярского края будет представлять собой комплексный информационный бюллетень, главной целевой аудиторией которого будут являться потенциальные инвесторы.

Структура инвестиционного паспорта должна в полной мере удовлетворять «инвестиционный интерес» потенциального инвестора и включать следующие элементы:

I. Основные показатели состояния молочного скотоводства Красноярского края. В рамках этого структурного элемента инвестиционного паспорта будут представлены следующие блоки информации:

1. Общая информация по Красноярскому краю, его роли в стране, основные числовые характеристики региона (население, площадь, состояние АПК, роль региона в Сибирском федеральном округе).

2. Данные по развитию сектора молочного производства, в том числе сведения по:

- выпуску молока в динамике за несколько лет,
- числу специализирующихся на выпуске молочной продукции предприятий,
- структуре предприятий сектора молочного скотоводства,
- ёмкости рынка молочной продукции в динамике за несколько лет,
- структуре выпуска молочной продукции по зонам и территориям края.

II. Политико-правовая ситуация в сфере развития молочного скотоводства (перечень нормативных актов, регулирующих деятельность субъектов отрасли). В рамках данного структурного элемента информационного бюллетеня потенциальному инвестору будет представлена информация по следующим блокам:

1. Правовая база в сфере АПК, в целом, в том числе на следующих уровнях:

- Нормативные правовые акты Российской Федерации;
- Постановления Правительства РФ;
- Нормативные правовые акты Министерства сельского хозяйства Российской Федерации;
- Нормативные правовые акты Красноярского края;
- Нормативные правовые акты министерства сельского хозяйства и продовольствия Красноярского края.

2. Правовая база в сфере инвестиционной деятельности том числе на следующих уровнях:

- Нормативные правовые акты Российской Федерации;
- Нормативные правовые акты Красноярского края.

III. Блок информации о методах и возможностях государственной поддержки инвестиционных проектов в сфере АПК. В рамках данного информационного блока будут представлены следующие направления информирования потенциальных инвесторов:

1. Государственные гарантии Красноярского края (нормативная база гарантий)
2. Налоговые льготы, отсрочки и рассрочки по уплате региональных налогов
3. Прямая государственная поддержка инвестиционных проектов
4. Инвестиционная инфраструктура в Красноярском крае АПК

IV. Блок информации о состоянии непосредственно инвестиционной активности в регионе, включающий в том числе, следующие направления информирования инвесторов:

1. Реализованные инвестиционные проекты по молочному скотоводству в Западной зоне Красноярского края
2. Реализуемые инвестиционные проекты по молочному скотоводству в Западной зоне Красноярского края
3. Предлагаемые к реализации инвестиционные проекты по молочному скотоводству в Западной зоне Красноярского края

При реализации указанных в приложении инвестиционных проектов будем иметь следующие показатели по молочному скотоводству в Западной зоне Красноярского края (табл.15):

Таблица 15- Эффективность инвестиционных вложений в молочном скотоводстве Западной зоны Красноярского края

Показатель	2016	По факту реализации инвестиционных проектов
Поголовье дойного стада, голов	40040	40402
Валовое производство молока, тыс. тн	229,35	240,82
Надой на корову, кг в год	5037	5301
Выход телят на 100 маток	98	104
Сумма инвестиционных вложений	292,5 млн.руб.	

Однако, данные показатели не являются предельной точкой возможностей Западной зоны Красноярского края.

По сей день между интересами производителей молока, молочной промышленностью и организациями торговли, реализующими молочную продукцию населению, объективно существуют противоречия – производители стремятся к увеличению объемов производства для укрепления своего финансового положения, переработчики заинтересованы в качественном продукте, они могут диктовать свой уровень цен на сырье и на произведенный ими продукт. Фактически производство молока, его переработка и реализация осуществляется отдельными самостоятельными организациями (рис.4).

Низкие цены на молочное сырье в совокупности с ценовым дисбалансом на энергоносители создали неблагоприятную среду для развития молочного животноводства (рис.5, табл.3.10.), в результате чего предприятия-производители, в конечном итоге, не стремятся к полной загрузке своих мощностей.

Создание кластера, описанного в п.3.2., в конечном итоге, не сможет ликвидировать все противоречия между звеньями молочно -продуктового подкомплекса (особенно в части дисбаланса цен – тут дело за государством), однако, объединение всех предприятий, входящих в кластер, будет способствовать повышению заинтересованности в получении общего наилучшего результата.

Стоит также отметить, что получение кредита отдельному хозяйству или сельскохозяйственному предприятию не только для реализации инвестиционного проекта, но и на покрытие текущих кассовых разрывов, зачастую невозможно ввиду обязательного требования банков о предоставлении залогов. Наличие же подходящих по сумме и качеству залогов весьма редко из-за сильной изношенности основных фондов предприятий.

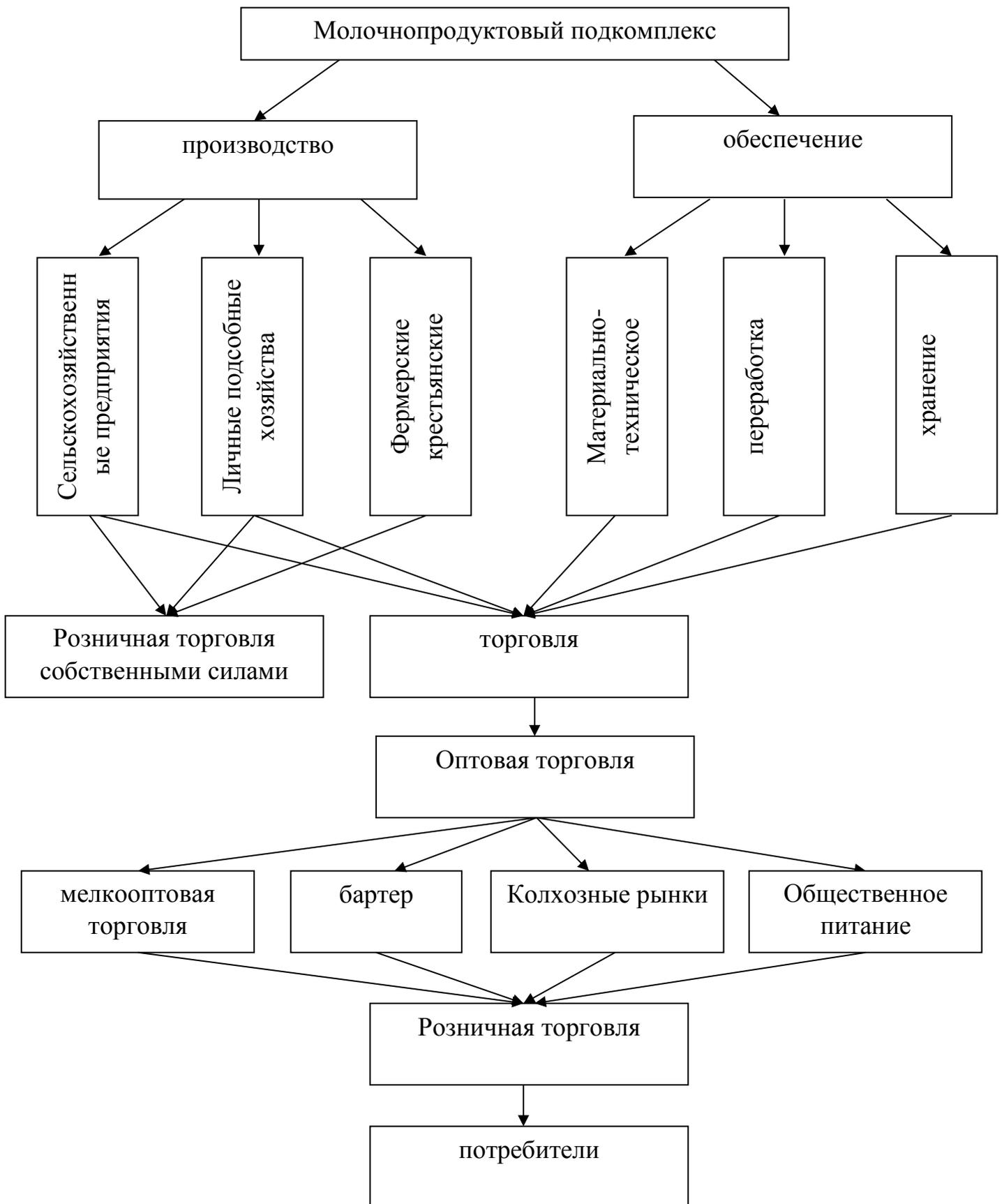


Рисунок 4 Структура молочнопродуктового подкомплекса

Учитывая последнее обстоятельство, кластеризация (объединение звеньев молочно-продуктового подкомплекса и присоединение к ним

производителей кормовых культур, поставщиков необходимого оборудования, научно-исследовательских институтов и ВУЗов по подготовке кадров) является выходом из, казалось бы, безвыходного положения, так как консолидация основных фондов производственных предприятий, предприятий-переработчиков, сбытовых компаний позволит осуществлять финансирование общих целевых программ.

Включение в кластер инвестиционных институтов позволит ускорить получение инвестиций, а также привлечь их на более выгодных условиях.

Для повышения эффективности деятельности кластерных структур в части поиска финансирования можно отметить следующие основные направления: привлечение различных фондов (страховых, пенсионных, паевых) в качестве возможных инвесторов различных кластерных проектов, развитие необходимой инфраструктуры для адекватного сопровождения процесса инвестирования (наличие оценочных фирм, страховых компаний, консалтинговых предприятий и пр.), формирование базы предприятий, входящих в кластер, с подробным описанием финансового положения, ресурсной базы, потенциальных или реализованных инвестиционных проектов и конечными финансово-экономическими показателями после реализации данных проектов, широкое распространение лизинга в инвестировании.

В свою очередь, в целях повышения эффективности государственной инвестиционной политики, целесообразно государственное стимулирование кластеризации, создания благоприятных условий для функционирования кластеров. Одним из таких направлений государственного стимулирования могут быть методы экономического стимулирования (за счет средств краевого бюджета) кластерных предприятий, определяемые в конечном итоге, финансовыми показателями краевого бюджета. В настоящий момент инвесторам проектов в области АПК Красноярского края предоставляются льготы по налогам, государственные гарантии, бюджетные кредиты, инвестиционные налоговые кредиты, льготы по аренде недвижимого

имущества. Для стимулирования создания молочного кластера в регионе важно, чтобы для его инвесторов, не только сохранялись указанные меры государственной поддержки, но и были введены дополнительные. Фактическими мерами поддержки кластеров властями могут быть: инициирование создания молочного кластера (вплоть до участия представителей органов власти в координационном совете кластера) и выявление его участников, создание и поддержка программы развития молочного скотоводства на основе кластерного подхода, уделение особого внимания программам, стимулирующим образование и функционирование кластеров (развитие инфраструктуры, содействие привлечению в села научных кадров, НИОКР и пр.), содействие в привлечении инвестиций, в том числе и международных и т.д.

Кроме того, для формирования благоприятного инвестиционного климата в молочном скотоводстве края, а, значит, и для повышения инвестиционной привлекательности всего региона, необходимо создание определенных преференций для потенциальных инвесторов для реализации инвестиционных проектов на практике – это может быть предоставление кредитов на льготных условиях, «облегченная» модель сбора документов для получения гарантий, широкое применение налоговых льгот и отсрочек, развитие компенсационных соглашений.

Возвращаясь к структуре кластера, предложенного в 3.2., следует пересмотреть перечень инвестиционных проектов в области молочного скотоводства, входящих в инвестиционный паспорт Западной зоны Красноярского края (см. приложение). В случае объединения предприятий в молочный кластер, в инвестиционный паспорт следует включить и проекты других предприятий, входящих в кластер, которые непосредственно не производят молоко, но являются важными звеньями кластерами – производители кормовых культур, переработчики молока и пр..

Следует подчеркнуть, что ГП КК «Сосна», предполагающая строительство молокоперерабатывающего завода, в частности, в

Балахтинском районе, планирует выйти на увеличение объема переработки молока. Однако, в связи с сокращением количества производителей молока в Балахтинском районе, не известно, будет ли сырье для переработки необходимого количества. Вхождение же данной группы компаний в кластер создаст условия для гарантированного получения требуемого количества сырья.

Потенциальными к реализации проектами молочного кластера Западной зоны Красноярского края будут (табл.16):

Таблица 16 Предлагаемые к реализации инвестиционные проекты по молочному скотоводству в Западной зоне Красноярского края

№	Наименование проекта	Место реализации проекта	Инициатор, проекта	Краткая информация о проекте	Объем инвестиций, млн. рублей	Планируемые результаты реализации проекта	Контактная информация
1	Реконструкция и модернизация животноводческих объектов	Назаровский район	СЗАО «Сахатинское»	Реконструкция и модернизация животноводческих объектов	10,0	Увеличение производства молока на 432 л, поголовья до 2976 голов	Директор Иванов Олег Анатольевич, т/ф (39155) 9-02-08
2	Строительство откормочной площадки	Новоселовский район	ООО «Виктория»	Строительство откормочной площадки	1,5	Увеличение поголовья коров	Директор Миськов Николай Дмитриевич т. (39147) 9-85-61
3	Строительство 2 очереди молочного комплекса	Ужурский район	ЗАО Солгонское	Строительство животноводческих помещений, приобретение и установка оборудования	80,0	Увеличение поголовья молодняка на 260 голов	Директор Мельниченко Борис Владимирович т. (39156) 35145

4	Реконструкция животноводческих помещений	Ужурский район	ФГУП Михайловское	Реконструкция коровника на 400 голов	3,00		Директор Ланин Виктор Алексеевич, т.(39156)2-18-28
5	Реконструкция коровника	Шарыповский район	ЗАО Алтатское	Реконструкция помещений, приобретение оборудования	18,0	Увеличение молочной продуктивности	Директор Хорохов Валерий Александрович (39153) 3-82-44
6	Строительство животноводческих помещений	Балахтинский район	ООО СХП Чистопольские нивы	Строительство коровника на 600 голов	10,00		Директор Евдокименко Алексей Васильевич, т. (39148) 33-115
7	Реконструкция молокоприемного пункта	Ужурский район	ЗАО «Ильинское»	Реконструкция молокоприемного пункта	5,00	Охлаждение 3 тонн молока в сутки	Директор Военбендер Владимир Эдуардович, т.(39156) 2-19-84
8	Создание на территории Красноярского края производства по выпуску органоминеральных удобрений	Березовский, Емельяновский, Шушенский, Назаровский, Манский районы	ООО «Энергорезерв»	1. Создание производства по выпуску ОМУ 2. Организация масштабной переработки отходов животноводства и, как следствие, рост эффективности животноводства и растениеводства 3. Повышение плодородия сельскохозяйственных	1500	-переработка органических отходов – около 700 тысяч тонн сырья в год. - производство органоминеральных удобрений – около 500 тысяч тонн в год.	Морозов Андрей Анатольевич 8-902-947-75-45 8-391-276-60-30

				земель Улучшение экологическо й ситуации в крае			
9	Строительст во сети убойных пунктов с промышлен ным забоем скота	Абанск ий, Саянск ий, Ужурск ий, Емелья новский , Енисей ский районы	Минис терство сельск ого хозяйс тва и продов ольств енн ой полити ки края	Создание на территории края сети пунктов по убою КРС и свиней		Создание дополнительн ых мощностей по переработке мяса КРС и свиней до 9 тыс. тонн/год. Повышение качества мяса, направляемог о на промышленну ю переработку	Шагеев Рафаэль Марсович 249-35-42

Внутри кластерной ассоциации возможно проведение внутриотраслевой специализации: так, в целях стабилизации поголовья крупного рогатого скота, одни хозяйства могут специализироваться на производстве молока и получении молодняка, другие – на выращивании ремонтного молодняка, третьи - на доращивании и откорме сверхрамонтного молодняка. В результате такой специализации хозяйства будут содержать однородное поголовье животных, смогут повысить квалификацию обслуживающего персонала, организовать производство на основе передовых технологий с минимальными затратами. В этой связи актуален инвестиционный проект по строительству сети убойных пунктов с промышленным забоем скота, в частности, в Ужурском районе, приоритетным направлением в животноводстве которого является мясное, в результате чего сельскохозяйственные предприятия этого района могли бы

специализироваться в кластере на доращивании и откорме сверхремонтного молодняка.

Общую эффективность деятельности молочного кластера также смогут повысить передовые технологии, продвигающие идею создания кластера как самостоятельной производственной единицы без потребления каких-либо продуктов из вне, в частности, органоминеральных удобрений. В связи с этим, инициация такого инвестиционного проекта как создание на территории Красноярского края производства по выпуску органоминеральных удобрений, была бы как нельзя к месту.

Не следует забывать также, что в молочном кластере одна из первостепенных ролей отводится производителям кормов. Для Западной зоны Красноярского края основными производителями кормов будут предприятия подтаежной и таежной зоны, т.е. предприятия восточной части Ачинского района, северной и юго-восточной части Балахтинского района, Бирилюсского, Большеулуйского, Козульского, Тюхтетского районов, северной части Боготольского района, северо-западной части Уярского и Шарыповского районов.

Важнейшим условием интенсификации кормопроизводства является повышение качества и сохранности питательных веществ в заготовленных кормах. Ежегодно при заготовке кормов теряется свыше 40% выращенного урожая и снижается его кормовая ценность. Одной из основных причин такого положения является низкая техническая оснащенность кормопроизводства, несовершенство отечественной кормоуборочной и кормоприготовительной техники. В связи с этим, перспективными инвестиционными проектами кластера, кроме перечисленных в табл.3.12 будут проекты с внедрением ресурсосберегающих технологий выращивания и заготовки кормов, адаптированных к природно-экономическим зонам, имеющейся технике и другим ресурсам, способствующих повышению продуктивности и рентабельности с/х угодий и сельскохозяйственных культур, сохранности заготавливаемых кормов на

основе широкого использования специальных хранилищ, консервантов, укрывных материалов и т.д.

Реализация указанных проектов, а также проекта с внедрением ресурсосберегающих технологий выращивания, заготовки и хранения кормов на территории Западной зоны Красноярского края именно в контексте молочного кластера позволит к 2015-2016 г. (по мере окончания перечисленных инвестиционных проектов), позволит значительно повысить эффективность инвестиционных вложений. В результате этого, Красноярский край сможет не только обеспечить себя собственным молоком, но и поставлять молоко и молочные продукты в соседние регионы, молочные производственные емкости будут загружены по максимуму.

Предполагаемая эффективность инвестиционных вложений представлена в табл. 17

Таблица 17 Эффективность инвестиционных вложений в молочный кластер Западной зоны Красноярского края

Показатель	2016	По факту реализации инвестиционных проектов
Поголовье дойного стада, голов	40040	42042
Валовое производство молока, тыс. тн	229,35	252,29
Надой на корову, кг в год	5037	5440
Выход телят на 100 маток	98	110
Сумма инвестиционных вложений	1015,4 млн.руб.	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Анализ экономической литературы показывает разнообразие подходов к определению инвестиций. Многообразие в трактовке этого понятия отражает неоднозначный подход авторов к данной экономической категории. В нашем представлении, инвестиции – это совокупность различных форм, методов и способов вложения капитала в объекты предпринимательской и других видов деятельности, с целью получения прибыли и эффекта, полезного для инвестора. Мы также считаем, что инвестиционная деятельность является сочетанием затрат ресурсов и получения результатов.

2. производство молока в крае находится на грани удовлетворения потребности региона, что, однако, не обеспечивает потребности населения края в молоке по нормам Всемирной организации здравоохранения – 359 кг молока на душу населения и нормам рационального потребления, принятым в России в качестве целевых ориентиров (392 кг).

Потребление молока в крае на душу населения даже меньше нормы минимального потребления, введенной в стране - 249 кг молока на душу населения.

3. В настоящее время на рынке молочного скотоводства функционируют различные типы и категории предприятий, занимающиеся переработкой, перевозкой и реализацией молока и молочной продукции, которые различаются между собой по размерам, производственному направлению, экономическим и финансовым результатам, и в условиях рыночной экономики они должны выработать определенную стратегию развития, позволяющую не только выжить в конкурентной борьбе, но и устойчиво развиваться на основе мобилизации всех – производственных, финансовых, трудовых, интеллектуальных.

При этом, к основным рискам относятся:

- внешние риски:

1) недостаточный уровень финансирования со стороны государства, а также сельскохозяйственных товаропроизводителей из собственных и заемных средств;

2) неблагоприятная рыночная конъюнктура с товарами и услугами для села (на энергоносители, удобрения и др.), а также непредвиденный высокий рост цен на фуражное зерно, которые могут привести к существенному удорожанию молока и трудностям в его реализации сельскохозяйственными товаропроизводителями края;

- внутренние риски:

а) организационные риски:

б) запаздывание с подготовкой и повышением квалификации кадров;

в) производственные и технологические риски:

г) обеспечение кормами, средствами защиты животных и др.;

д) риски от несвоевременного финансирования мероприятий Программы.

4. Развитие молочного скотоводства должно осуществляться в следующих направлениях:

- увеличения продуктивности животных при адекватной величине расходов на их выращивание, совершенствования племенного дела - улучшение породного состава стада, организация новых линий, типов и пород путем ускорения темпов селекционной работы; увеличения сети племенных хозяйств,

- снижения затрат на производство и реализацию молока путем создания кооперации заготовительных, сельскохозяйственных предприятий и предприятий-переработчиков,

- развития кормовой базы и эффективного использования земли, улучшение естественных пастбищ,

- модернизации материально-технической базы отрасли с одной стороны для механизации технологических процессов содержания и

кормления животных (раздача кормов, удаление навоза, доение коров, подача воды), с другой стороны – для внедрения интенсивных технологий и рациональных форм организации производства.

Исходя из вышеизложенного, мы считаем, что возможными точками роста будут являться:

- Создание специализированных инвестиционных фондов, гарантийных залоговых фондов, задачей которых будет запуск и поддержка механизма расширенного финансирования наиболее эффективных инновационных проектов как в молочном скотоводстве, так в целом в АПК.

- Развитие производственного потенциала организаций АПК на основе механизмов частно- государственного партнерства.

- Приоритетное развитие технико- технологической базы крупнотоварного сельхозпроизводства, специализированных предприятий, применяющих промышленные технологии (специализированные фермы по развитию молочного скотоводства, создание откормочных предприятий, развитие промышленной переработки и т.д.)

- Завершение создания целостной инвестиционной системы в АПК, включающей субъектов инвестиционной деятельности (сельхозтоваропроизводителей органы государственной и муниципальной власти, финансовые институты и т.д.) и механизмы, а также критерии эффективности их взаимодействия,

- Техническое перевооружение действующего аграрнопромышленного производства путем приобретения высокоэффективной сельскохозяйственной техники и оборудования (комбинированных почвообрабатывающих и посевных агрегатов, комбайнов в комплектации с измельчителями и др.) для внедрения ресурсосберегающих технологий в производстве продукции.

5. В Красноярском крае сложилось понимание того, что без привлечения крупных капитальных вложений и оборотных средств для развития молочного скотоводства невозможно выстраивать эффективную

экономику аграрного бизнеса, продуктивно использовать землю и поголовье скота. С учетом этого была проведена большая организационная работа, приняты меры по привлечению стратегических инвесторов на село, формированию для них привлекательных условий, включая бюджетную поддержку, налоговые льготы и доступность банковских кредитов.

Одной из перспективных современных форм повышения конкурентоспособности продукции является развитие агропромышленных кластеров за счет проведения организационно-управленческих мероприятий по формированию единой цепочки добавленной стоимости и продвижению готовой продукции. Для формирования таких кластеров необходимо создание агрохолдингов на основе предприятий перерабатывающей промышленности - производителей конкурентоспособной продукции.

Правильное сочетание видов деятельности в системе АПК на кластерной основе обеспечивает конкурентное преимущество и его устойчивость, в том числе за счет применения информационных технологий.

Библиографический список

1. Бакулин О.В., Шишкин А.Ф.. Государственное регулирование инвестиционной деятельности как фактор реализации национального проекта. «Развитие АПК»// Вестник ТГУ, выпуск 10 (66), 2008.
2. Буланова Ю.В., Полякова Т.В.. О ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕГУЛИРОВАНИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.
3. Герасимов, А.Н. Экономический рост в многоукладной экономике АПК региона: автореферат дис. ... канд. экон. наук / А.Н. Герасимов. — Ставрополь: СНИИЖК, 2008.
4. Сидорова, О.А. Инвестирование региональных программ развития аграрного производства: дис. ... канд. экон. наук / Сидорова Ольга Анатольевна. — М., 2006.
5. Гонова О.В..СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА. //Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. №2 (26) 2011.
6. Гужина Г.Н. Организационно- экономический механизм формирования и функционирования молочно-продуктового подкомплекса.
7. Заволжский М.И. Кооперация и интеграция в аграрном секторе экономики Белоруси/М.И. Запольский; под ред. В.Г. Гусакова. - Минск: Ин-т экономики НАН Беларуси, 2008.-318 с.
8. Зуева Н.. Красноярским аграриям обеспечат сбыт.// Земля и люди на Енисее, август (2011).
9. Кундиус В.А. Экономическая стратегия и механизмы инновационно-кластерного развития АПК региона: монография/В.А. Кундиус, А.В. Глотко, А.В. Сибирякова, В.В. Цветков, Н.Ф. Вернигор, А.М. Дьяков, М.Г. Кудинова, Т.С. Беликова, О.Ю.Овчаренко.-Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. - 460 с.
10. Марков Л.С. Экономические кластеры: понятия и характерные черты. Л.С. Марков. <http://www.econom.nsc.ru/ieie/smu/coference/articles>

11. Марченко Г.В. Инвестиционная привлекательность регионов как фактор их конкурентоспособности. /Г.В. Марченко// www.hse.ru/ic6/report05.doc
12. Михайлюк О.Н. Три формы – три важнейших элемента системы государственной поддержки сельского хозяйства. //Аграрный Вестник Урала, № 6 (60), 2009.
13. Национальный доклад «О ходе и результатах реализации в 2008 году государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 годы», Минсельхоз РФ, 2009 г.
14. Никифоров П.В., Никифорова Е.П. Агропромышленная интеграция – фактор устойчивого развития сельскохозяйственного производства. Вестник Новгородского Государственного Университета, № 37, 2006.
15. Основные показатели сельского хозяйства в России в 2007 г. Стат. сб. М.: Росстат, 2008.
16. Петрова М.В.. Развитие льноводства в Алтайском крае на основе кластерного подхода.// Вестник Алтайского государственного университета № 9 (59), 2009.
17. Портер М. Конкуренция. М. Портер; пер. с англ.- М.: Вильямс, 2005.- 608 с.
18. Прогнозы обеспечения населения России отечественной мясомолочной продукцией до 2030 года. Р.П. Кутенков, С.А. Андрющенко, М.Я. Васильченко
19. Региональная программа развития молочного скотоводства и увеличения производства молока в Красноярском крае на 2009–2011 годы.
20. Самаруха, В. И. Проблемы развития кластеров в сельскохозяйственном производстве/ В. И. Самаруха // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). - 2007. - N 1 (51). - С.37-40

21. Сообщение Росстата о предварительных итогах ВПН-2010.
22. Федоренко О.С. Основные направления формирования инвестиционно-строительного кластера в Республике Татарстан. Управление экономическими системами. Электронный научный журнал. www.uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent&view=item&id=864
23. <http://www.agrolink.ru/conf/1.pdf>
24. <http://www.chamber.krsn.ru/new/protospisite.nsf/0/E56B78FBA4CB354CC72577B9001B239C?OpenDocument>
25. <http://www.krasagro.ru/statistics/svodkagiv.pdf>
26. <http://www.krasikc-apk.ru/manual/spravochnic-predpriyatiya-rayoni>
27. <http://www.krnews.ru/category/agroprom/page/4/>
28. www.mcx.ru
29. www.gks.ru
30. <http://www.protown.ru/russia/obl/articles/7593.html>
31. www.rost.ru.
32. www.nankfax.ru/page.php?pg=77408
33. www.zol.ru/z-news/showlinks.php?id=56197
34. Cluster policy in Europe. A brief summary of cluster policies in 31 European countries, 2008, P. 7, [http://](http://www.clusterobservatory.eu/upload/Synthesis_report_cluster_mapping.pdf)
35. www.clusterobservatory.eu/upload/Synthesis_report_cluster_mapping.pdf
36. Закон Красноярского края от 29.01.2009 № 8-2839 «О порядке предоставления государственных гарантий Красноярского края».
37. Постановление Правительства Красноярского края от 19.02.2009 № 80-п «Об утверждении перечня документов, представляемых принципалом – юридическим лицом для предоставления государственной гарантии Красноярского края, и об утверждении Порядка и условий проведения отбора принципала для предоставления государственной гарантии Красноярского края».

О.М. Цугленок

РАЗВИТИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА

Ачинский филиал ФГБОУ
«Красноярский государственный аграрный университет»
662150, Красноярский край, г. Ачинск, ул. Коммунистическая, 49
<http://afkras.ru/>; e-mail: kras.gau@mail.ru