ISSN 2409-3203
Свидетельство о регистрации
СМИ ЭЛ № ФС 77 - 61396

Международный научно-практический журнал

Эпоха науки

электронное периодическое издание

МОНОГРАФИЯ

Ачинск 2016

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Красноярский Государственный Аграрный Университет
Ачинский филиал

Пыжикова Н.И.
Сибирина Т.Ф.
Полубояринова А.Н.
Титова Е.В.
Солохина Е.Ю.
Замятина Л.С.
Шварцкопф Н.В.
Машнева А.Е.

РАЗВИТИЕ МЯСОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА (ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

Коллективная монография

Ачинск, 2016 г.

Содержание

ГЛАВА 1. ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА 4

ГЛАВА 2. ПРОЦЕССЫ ИНТЕГРАЦИИ КАК ЭФФЕТКИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ 17

ГЛАВА 3. ФОРМИРОВАНИЕ ПОРТФЕЛЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ РАЗВИТИЯ МЯСОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА 30

ГЛАВА 4. РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ СНИЖЕНИЯ РИСКА В ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 49

Библиографический список 70

ГЛАВА 1. ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Пыжикова Н.И., Титова Е.В., Солохина Е.Ю.

Рассматривая вопросы развития современного общества и возможностью применения научных исследований в практическом значении, возникает потребность во внедрении процессного подхода на предприятиях. Для этого необходимо детально рассмотреть его понятие, сущность, значения и имеющиеся результаты от практического применения.

Авторы В.В. Репин и В.Г. Елиферов термин «процесс» определяют как синоним бизнес-процесса, а методики моделирования и анализа бизнес-процессов считают как одним из важнейших инструментов повышения эффективности бизнеса. В практике трудно измерить результаты от практического внедрения систем, нет определенной методики, а существующие подходы к созданию бизнес-процессов имеют типовой характер. Руководителей предприятий интересует результат от внедрений сразу и при этом он должен быть в денежном выражении, вследствие чего описание бизнес-процессов организации проводят специалисты, хорошо знающие технику описания, но не связанные с реальным оперативным управлением. В этом случае из полученных моделей бизнес-процессов оказываются полностью или частично исключенными функции:

- руководителей (владельцев бизнес-процессов);
- контроля эффективности и качества бизнес-процессов;
- управления несоответствующей продукцией;
- сбора фактической информации по показателям эффективности бизнес-процессов и т.д. [1]

Из вышесказанного следует, что все автоматизировано, результаты хорошие, нет ответственных за соблюдением контроля эффективности и

качества бизнес-процессов. Данное описание процессов практически не работает на предприятиях и остается формально на стадии неопределенности.

С принятием Международного стандарта (далее – МС) ИСО 9000:2000 в основу построения системы менеджмента качества организации официально заложен процессный подход (текущая версия ISO 9000:2015). На конец 2001 г. количество организаций, имеющих сертификаты систем качества, соответствующих требованиям МС ИСО серии 9000 версии 2000 г., во всем мире составляет 510 616, а в России - 1517. (Для сравнения: США - 37026, Япония - 27385, Китай - 57783). [1]

В России на 2016 год существует национальный эквивалент ИСО 9000 – это ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Он является аналогом ISO 9000-2015 и введён в действие 01 ноября 2015 года, утвержден в Росстандарте 28 сентября 2015 года.

Согласно толкования Большого экономического словаря, процесс – это совокупность последовательных действий для достижения какого-либо результата. В МС ИСО 9000:2000 под процессом понимается «совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующая входы в выходы, представляющие ценность для клиента». Данное определение носит широкий спектр и касается всех сфер деятельности. В связи с этим происходит разделение терминов «бизнес-процесс» и «процессный подход к управлению». На основании приведенной авторами классификаций, какие объекты могут носить названия процессов определено, что понятие **«процесс»** может быть отнесено к различным объектам, но не все процессы организации можно классифицировать. Далее даются авторами следующие определения:

- Бизнес-процесс — устойчивая, целенаправленная совокупность взаимосвязанных видов деятельности, которая по определенной технологии преобразует входы в выходы, представляющие ценность для потребителя.

- Владелец бизнес-процесса — должностное лицо, которое имеет в своем распоряжении персонал, инфраструктуру, программное и аппаратное обеспечение информацию о бизнес-процессе, управляет ходом бизнес-процесса и несет ответственность за результаты и эффективность бизнес-процесса.

- Вход бизнес-процесса — ресурс, необходимый для выполнения бизнес-процесса.

- Выход бизнес-процесса — результат (продукт, услуга) выполнения бизнес-процесса.

- Документооборот — система документального обеспечения деятельности организации.

- Заказчик — должностное лицо, имеющее ресурсы и полномочия для принятия решения о проведении работ по описанию, регламентации или аудиту (проверке) бизнес-процесса.

- Модель — графическое, табличное, текстовое, символьное описание бизнес-процесса либо их взаимосвязанная совокупность.

- Процессный подход — применение для управления деятельностью и ресурсами организации системы взаимосвязанных процессов.

- Показатели бизнес-процесса — количественные и/или качественные параметры, характеризующие бизнес-процесс и его результат.

- Показатели эффективности бизнес-процесса (ПЭ) — параметры бизнес-процесса, характеризующие взаимоотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами.

- Показатели продукта (услуги) (ПП) — параметры продукта бизнес-процесса.

- Показатели (данные) удовлетворенности клиента (потребителя) (ДУШ) — параметры удовлетворенности клиента.

- Поставщик — субъект, предоставляющий ресурсы.

- Потребитель (клиент) — субъект, получающий результат бизнес-процесса. Потребитель может быть:

а) внутренний — находящийся в организации и в ходе своей деятельности
использующий результаты (выходы) предыдущего бизнес-процесса;

б) внешний — находящийся за пределами организации и использующий или потребляющий результат деятельности (выход) организации.

- Операция (работа) — часть бизнес-процесса.
- Регламент бизнес-процесса (описание бизнес-процесса) — документ, описывающий последовательность операций, ответственность, порядок взаимодействия исполнителей и порядок принятия решений по улучшениям.
- Ресурсы — информация (документы, файлы), финансы, материалы, персонал, оборудование, инфраструктура, среда, программное обеспечение, необходимые для выполнения бизнес-процесса.
- Сеть бизнес-процессов организации — совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих бизнес-процессов, включающих все функции, выполняемые в подразделениях организации.
- Функция — направление деятельности элемента организационной структуры, представляющие собой совокупность однородных операций, выполняемых на постоянной основе.

Возвращаясь к процессному подходу к управлению, который сформулирован в МС ИСО 9000:2000: «Любая деятельность или совокупность деятельности, в которой используются ресурсы для преобразования входов в выходы, может рассматриваться как процесс». МС ИСО 9000:2000. определяющий требования к системе менеджмента качества, можно рассматривать как руководство для построения эффективной системы менеджмента любой организации. [1]

Происходит понимание того, что бизнес-процесс является объектом управления.

С.В. Кирисов рассматривая, бизнес-процесс определяет его вход, выход, управление (владелец процесса) и ресурсы. При этом владелец процесса – это должностное лицо или коллегиальный орган управления, имеющий в своем распоряжении ресурсы, необходимые для выполнения процесса, и несущий ответственность за результат процесса и ведёт управление процессом и является неотъемлемой составной частью процесса. Выход (продукт) – материальный или информационный объект или услуга, являющийся результатом выполнения процесса и потребляемый внешними по отношению к процессу клиентами. Выход (продукт) процесса всегда имеет потребителя. В случае если потребителем является другой процесс, то для него этот выход является входом. Выход (продукт) процесса также может использоваться в качестве ресурса при выполнении другого процесса. К выходам процесса могут относиться: готовая продукция, документация, информация (в том числе отчётная), персонал (для процесса «Обеспечение кадрами»), услуги и т.д. Вход бизнес-процесса – продукт, который в ходе выполнения процесса преобразуется в выход. Вход всегда должен иметь своего поставщика. К входам процесса могут относиться: сырьё, материалы, полуфабрикаты, документация, информация, персонал (для процесса «Обеспечение кадрами»), услуги и т.д. [2]

При этом автор особо уделяет внимание на компетентность работников; документацию; возможность и мониторинг оборудования; охрану труда, безопасность и производственная среда. Также приводится классификация процессов организации:

Типы процессов	Характерные признаки	Клиенты
Основные процессы (процессы основной деятельности)	1. Назначение процессов – создание основных продуктов 2. Результат – основной продукт и/или полуфабрикат для его изготовления 3. Процессы лежат на пути создания основных продуктов 4. Процессы добавляют к продукту ценность для потребителя	1. Внешние клиенты 2. Конечные потребители 3. Внутренние клиенты – другие процессы организации
Вспомогательные процессы	1. Назначение процессов – обеспечение деятельности	1. Внутренние клиенты – другие процессы организации

	основных процессов 2. Результат – ресурсы для основных процессов 3. Деятельность процессов не касается основных продуктов 4. Процессы добавляют продукту стоимость	
Процесс управления организацией	1. Назначение процесса – управление деятельностью всей организации 2. Результат – деятельность всей организации	1. Собственник и (инвесторы) 2. Потребители (клиенты) 3. Персонал (сотрудники) 4. Поставщики и субподрядчики 5. Общество (внешняя среда)

С.В. Кирисов дает понимание того, что процесс может быть представлен как последовательность видов деятельности, помогает руководству при определении входов для процесса. После определения входов могут быть определены необходимые виды деятельности, действия и требующиеся ресурсы для процесса с целью достижения желаемых выходов. Результаты верификации и валидации процессов и выходов следует также рассматривать как входы для процесса с целью достижения постоянного улучшения деятельности и популяризации её совершенства на всех уровнях организации. Постоянное улучшение процессов в организации повысит результативность и эффективность системы менеджмента качества и улучшит деятельность организации. Процессы следует задокументировать в той степени, которая требуется для поддержки результативной и эффективной работы. [2]

Данная процедура способствует:

− определению и доведению до сведения персонала важных характеристик процессов;

− подготовке по вопросам функционирования процессов;

− обмену знаниями и опытом в командах и рабочих группах;

− проведению измерений и аудита процессов;

− анализу, пересмотру и улучшению процессов.

Мы согласны с автором, что важно оценивать роль работников в процессах, с тем, чтобы:

- обеспечивать охрану труда, на предприятии;

- обеспечивать наличие требуемых навыков работников;

- поддерживать координацию процессов;

- обеспечивать входные данные для анализа процессов, получаемые от работников;

- содействовать внедрению нововведений, предлагаемых работниками.

Все эти моменты будут в последующем благоприятно влиять на развитие предприятия.

В основу жизненного цикла продукции при его обеспечении также уделяется внимание вспомогательным процессам, а также желаемым выходам, этапам процессов, деятельности, потокам, мерам управления, потребностям в подготовке кадров, оборудованию, методам, информации, материалам и другим ресурсам.

В связи с этим автор предлагает составить оперативный план по менеджменту процессов, включающий:

− требования к входу и выходу (например, спецификации и ресурсы);

− виды деятельности внутри процессов;

− верификацию и валидацию процессов и продукции;

− анализ процесса, в том числе его надежности;

− определение, оценку и уменьшение рисков;

− корректирующие и предупреждающие действия;

− возможности и действия по улучшению процессов;

− управление изменениями, относящимися к процессам и продукции.

Проверки на соответствие процесса действующему плану необходимо периодически анализировать.

Анализ по С.В. Кирисову при этом может состоять из следующих примерных вопросов:

− безотказность и повторяемость процесса;

− идентификация и предупреждение потенциального несоответствия;

− адекватность входов и выходов проектирования и разработки;

− согласованность входов и выходов с запланированными целями;

− возможности улучшения;

− неразрешённые вопросы.

При планировании процессов жизненного цикла продукции, если это применимо и необходимо, организация должна установить:

- цели в области качества и требования к продукции;

- потребность в разработке процессов, документов, а также в обеспечении ресурсами для конкретной продукции;

- необходимую деятельность по верификации и валидации, мониторингу, контролю и испытаниям для конкретной продукции, а также критерии приёмки продукции;

- записи, необходимые для обеспечения свидетельства того, что процессы жизненного цикла продукции и продукция отвечают требованиям.

Итог данного планирования оформляется в соответствии с существующей практикой на предприятии.

С выводом, который сделал автор первоисточника по определению и классификации процессов мы согласны, что организации необходимо внедрять процесс результативного и эффективного управления изменениями, чтобы убедиться, что изменения продукции или процессов выгодны организации и удовлетворяют потребностям и ожиданиям заинтересованных сторон. В связи с этим изменения необходимо определять, регистрировать, оценивать, анализировать и подвергать управлению, чтобы понять степень их влияния на другие процессы, а также потребности и ожидания потребителей и других заинтересованных сторон.

В случаях, когда выходом процесса является продукция, этот выход утверждают после любого соответствующего изменения, чтобы можно было убедиться в желаемом воздействии последнего.

Риски сопровождают любой процесс, в связи с этим их необходимо оценивать, т.е. возможность появления рисков и последствия вероятных отказов или недостатков процессов. В связи с этим результаты следует

использовать для определения и осуществления предупреждающих действий с целью уменьшения идентифицированных рисков.

Автор указывает Руководству на необходимость обеспечить определение организацией взаимно приемлемых процессов для результативного и эффективного поддержания связи со своими потребителями и другими заинтересованными сторонами. Для этого ей следует внедрить и поддерживать эти процессы для обеспечения адекватного понимания потребностей и ожиданий заинтересованных сторон и перевода этих потребностей и ожиданий в требования к организации. Данные процессы включают определение и анализ соответствующей информации, а также активное вовлечение потребителей и других заинтересованных сторон.

С.В. Кирисов приводит примеры соответствующей информации о процессах:

− требования потребителей или других заинтересованных сторон;

− исследование рынка, в том числе данные об отраслях и конечном пользователе;

− контрактные требования;

− анализ конкурентов; − сравнение с лучшими достижениями; − процессы, подпадающие под законодательные или другие обязательные требования.

В. В. Ефимов и М. В. Самсонова предлагают значительное место в работе уделяеть управлению процессами с применением статистических методов, принимая во внимание, что производственные процессы составляют значительную часть всех процессов, проходящих в организации. Статистические методы управления процессами значительно уменьшают время протекания технологических процессов, снижают численность контрольного и производственного персонала и в конечном счете сокращают суммарные затраты организации на производство продукции. [3]

Авторы основываются на теорию вариабельности, основы которой в 1924 году заложены Уолтером Шухартом. Основные положения этой теории формулируются следующим образом: все виды продукции и услуг, а также все процессы, в которых они создаются и/или преобразуются, подвержены отклонениям от заданных значений, называемых вариациями [3].

У. Шухарт обнаружил, что источником вариации являются две принципиально разные причины, которые принято называть общими и специальными причинами вариаций. Изучив эти вариации У. Шухарт, авторы дали свои пояснения:

- общие причины вариации – это результат совместного воздействия большого числа случайных факторов, каждый из которых вносит весьма малый вклад в результирующую вариацию и влияние которых трудно отделить друг от друга. Эти случайные факторы вызываются элементами системы, в которой осуществляется процесс.

- специальные причины вариаций – это – результат конкретных случайных воздействий на процесс. Причем тот факт, что именно данная конкретная причина вызывает данное конкретное отклонение процесса от заданных значений и приводит к тому, что эту причину можно обнаружить без приложения каких-то исключительных усилий и затрат.

В. В. Ефимов и М. В. Самсонова указали на важность теории вариабельности, что только понимание ее основ позволяет выявлять источник причин, вызывающих проблемы в деятельности и принимать решения, основанные на фактах. Решения могут быть направлены на уменьшение количества общих причин вариаций и на их устранение и предотвращение (или разработку предупреждающих действий), т. е. на улучшение конкретного процесса.

Если люди не понимают теории вариабельности, то происходят казусы и ошибки:

- видят тенденции там, где их нет, и не видят их там, где они есть;

- пытаются объяснить естественный разброс как особые события;

- необоснованно обвиняют и/или вознаграждают сотрудников;

- не могут эффективно спланировать будущее и улучшать систему;

- в целом следовали правилу: «хотели как лучше, а получилось как всегда»;

- принимают ошибочные решения.

Изучив структуру проблемы, которая вызвана системными причинами авторы сделали вывод, что если менеджеры будут системно собирать данные о процессе и анализировать их, то они могут узнать – общие или специальные причины вариаций вызывают проблему и в этом случае принимать решения, основанные на фактах.

На основании это предлагается рассмотреть более подробно, каким образом менеджеры, не опираясь на теорию вариабельности обычно принимают ошибочные решения:

локальное вмешательство:

- осуществляется людьми, занятыми в процессе и близкими к нему (т. е. это линейный персонал, линейные руководители);

- нужно примерно для 15% всех возникающих в процессе проблем (это выяснилось после многих лет применения данного подхода на практике, откуда вытекает известное правило Дж. Джурана 85:15, и все следствия из этого правила);

- неэффективно или ухудшает ситуацию, если в процессе отсутствуют специальные причины вариаций, и напротив, эффективно, когда они присутствуют;

вмешательство в систему:

- почти всегда требует действий со стороны высшего менеджмента;

- обычно нужно примерно для 85 % всех возникающих в процессе проблем;

- неэффективно или ухудшает ситуацию, если в процессе присутствуют специальные причины вариаций, и, напротив, эффективно, если они отсутствуют. [3]

Авторы рассмотрели конкретный пример локального вмешательства в процесс. Допустим, на производственном участке повысился уровень брака изготавливаемой продукции. Если собираются и анализируются данные, то можем выяснить, что повышение уровня брака связано с тем, что в производственную деятельность включился новый работник. Какие действия может предпринять непосредственный руководитель? Он может выявить, где новый работник допускает ошибки, приводящие к браку продукции, и направить его на соответствующее обучение. Согласно системе стандартов ИСО 9000:2000 такое действие называется корректирующим. Однако руководитель в своих решениях может пойти дальше – и в дальнейшем применять систему наставничества для новичков. Это будет уже предупреждающим действием. Данное решение улучшает работу персонала, но не нарушает функционирование самого процесса. На основании предложенной теории вариабельности появилось новое понятие – статистическое мышление. [3].

Статистическое мышление – это основанный на теории вариабельности способ принятия решений о том, надо или не надо вмешиваться в процесс, и если надо, то на каком уровне (т. е. кому и когда) [3].

На основе проведенного анализа механизма управления процессами работ Уолтера Шухерта и Эдварда Деминга, авторы выделили отличия в деятельности организации, основанной на процессном подходе и механизме управления от деятельности обычной организации. Отличие заключается в том, что в процессном подходе по результатам и процессам собирается большое количество различных данных от потребителей, работников, показателей процессов и других, которые анализируются менеджерами всех уровней организации. А затем на основании выявленных фактов предпринимаются корректирующие и предупреждающие действия, которые изменяют (улучшают) деятельность процессов и организации в целом. [3].

Библиографический список

1. Елиферов В.Г., Репин В.В. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2005. - 319 с. - (Учебники для программы *MBA).* 18ВЫ 5-16-001825-5

2. Кирисов, С.В. Теория и практика применения процессного подхода к управлению качеством деятельности организации : монография / С.В. Кирисов. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 80 с. – 100 экз. – ISBN 978-5-8265-0814-5

3. Большой экономический словарь. — М.: Институт новой экономики. А.Н. Азрилиян. 1997

4. Ефимов, В. В. Управление процессами : учебное пособие / В. В. Ефимов, М. В. Самсонова. – Ульяновск : УлГТУ, 2008. – 222 с. ISBN 978–5–9795–0159–8

ГЛАВА 2. ПРОЦЕССЫ ИНТЕГРАЦИИ КАК ЭФФЕТКИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ

Пыжикова Н.И., Титова Е.В., Замятина Л.С.

Программно-целевой подход, в стратегическом аспекте, является инструментом государственного воздействия на аграрный сектор экономики, необходимость которого заключается в следующем:

– в сельском хозяйстве необходимо провести значительные структурно-технологические преобразования, которые должны быть хорошо просчитанными и управляемыми, а их результаты - предсказуемыми;

– в условиях дефицита финансовых ресурсов обеспечить эффективное использование финансовых, материальных и трудовых ресурсов можно только в случае, если они будут направлены в те сектора экономики, которые оказывают существенное влияние на становление и развитие других.

Применение программно-целевого подхода с использованием методов стратегического анализа позволяет формировать целевой план развития сельскохозяйственного производства по шагам:

– первый – анализ имеющихся возможностей производства;

– второй – анализ ограничений развития отрасли;

– третий – постановка задач экономической политики в целях реализации выявленных возможностей и устранения ограничений в развитии;

– четвертый – разработка мер экономической политики для решения задач, определенных на третьем шаге.

Инструментами для реализации поставленных задач будут государственные целевые программы, дотации, компенсации, льготные кредиты. На наш взгляд, предлагаемый подход к управлению позволяет комплексно оценить процесс стратегического управления в мясной промышленности.

Стратегическое управление в мясной промышленности можно представить в виде итеративного процесса.

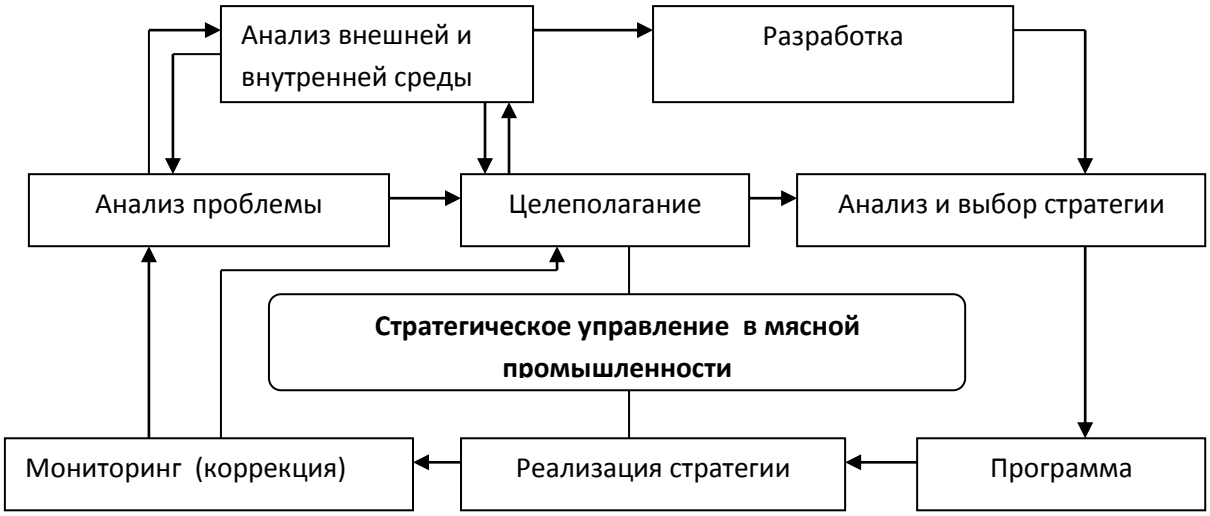

Рисунок 1 - Итеративный процесс стратегического управления в мясной промышленности

Роль концепции заключается в обосновании цели развития мясной промышленности на основе выявления и согласования интересов хозяйствующих субъектов, населения, органов государственной власти и местного самоуправления. Стратегия представляет собой описание и обоснование тенденций, проблем развития аграрного сектора, определение курса и важнейших стратегических направлений.

Программа стратегического развития мясной промышленности - это реализующий концепцию прогнозно-аналитический документ, содержащий совокупность увязанных по ресурсам, исполнителям и срокам реализации мероприятий, направленных на достижение намеченных стратегических целей.

Реализацию контрольных и аналитических функций в системе стратегического управления мясной промышленности предполагает мониторинг, который направлен на отслеживание реализации стратегии развития аграрного сектора и корректировку изначально сформулированных стратегических целей.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих основных задач программы:

– создание предпосылок для повышения конкурентоспособности мясной продукции и устойчивости функционирования предприятий и организаций мясной промышленности;

– создание условий для технической и технологической модернизации предприятий мясной промышленности, дальнейшее их развитие на инновационной основе, обеспечивающей рост производительности труда и ресурсосбережение;

– повышение уровня информационно-консультационного обслуживания предприятий, организаций и малых форм хозяйствования предприятий мясной промышленности.

Стратегический подход требует формирования рационально организованной системы рыночной информации, параметрами которой являются: организационная структура, четкая система индикаторов, стабильная технология сбора и распространения информации, система электронной торговли, а также умение приспосабливаться и адекватно реагировать на изменяющиеся условия воспроизводственного процесса в мясной промышленности.

Перспективным направлением получения информации для стратегического управления станут информационные сети. Это приводит к созданию единого информационного пространства, то есть к объединению в одну информационную сеть всех предприятий и организаций, средств, обеспечивающих весь агропромышленный комплекс. Важнейшим в системе информационного обеспечения сельскохозяйственного производства должен стать мониторинг отрасли.

В модель стратегического управления в мясной промышленности на современном этапе развития могут входить следующие блоки:

Рисунок 2 - Модель стратегического управления мясной промышленностью

– блок стратегического развития мясной промышленности с учетом институциональных, финансовых, экологических и других направлений продовольственной политики РФ на долгосрочную перспективу;

– блок информационной базы будет состоять из нормативной, плановой и оперативной информации о состоянии производства на текущий момент, послужит основой получения необходимых данных;

– блок области возникновения информации включает макроэкономические показатели, информацию по отраслям пищевой промышленности. Состояние отраслей характеризуют экономический, технический и организационный уровни производственного потенциала мясной промышленности по воспроизводственной технологической цепочке: сырьевая база - закупки – промышленная переработка – хранение - транспортировка – реализация – потребление.

Использование компьютерных технологий помогут сформировать базы данных для анализа стратегической программы развития мясной промышленности.

Значимым институтом поддержки инновационной деятельности и одним из направлений, стимулирующих развитие инновационных процессов в мясной промышленности на региональном уровне, может выступить создание краевых фондов поддержки инновационной деятельности, формируемых как из бюджетных источников, так и за счет отчислений предприятий мясной промышленности региона.

В сфере мясной промышленности Красноярского края в целях усовершенствования инфраструктурного обеспечения внедрения инноваций необходимо создать интегрированное предприятие аграрного направления – технопарк, имеющий в своем составе, помимо структурных подразделений производственного назначения, широкий инновационный блок.

Для обеспечения всесторонней интенсификации и повышения эффективности производства в мясной промышленности необходимо совершенствовать систему и методы управления использованием резервов

инвестиционного потенциала отрасли региона. Одним из важнейших средств этого является системное выявление и использование резервов повышения эффективности инновационного потенциала мясной промышленности. Обоснованные научные подходы и принципы управления инновационными процессами, проведенный анализ состояния, тенденций развития и основных направлений инновационной деятельности предприятий мясной промышленности позволили разработать модель механизма управления инновационными процессами предприятия (рисунок 3) и определить основные пути совершенствования управления инновационными процессами на предприятиях мясной промышленности.

Рисунок 3 - Организационная модель технопарка Красноярского края

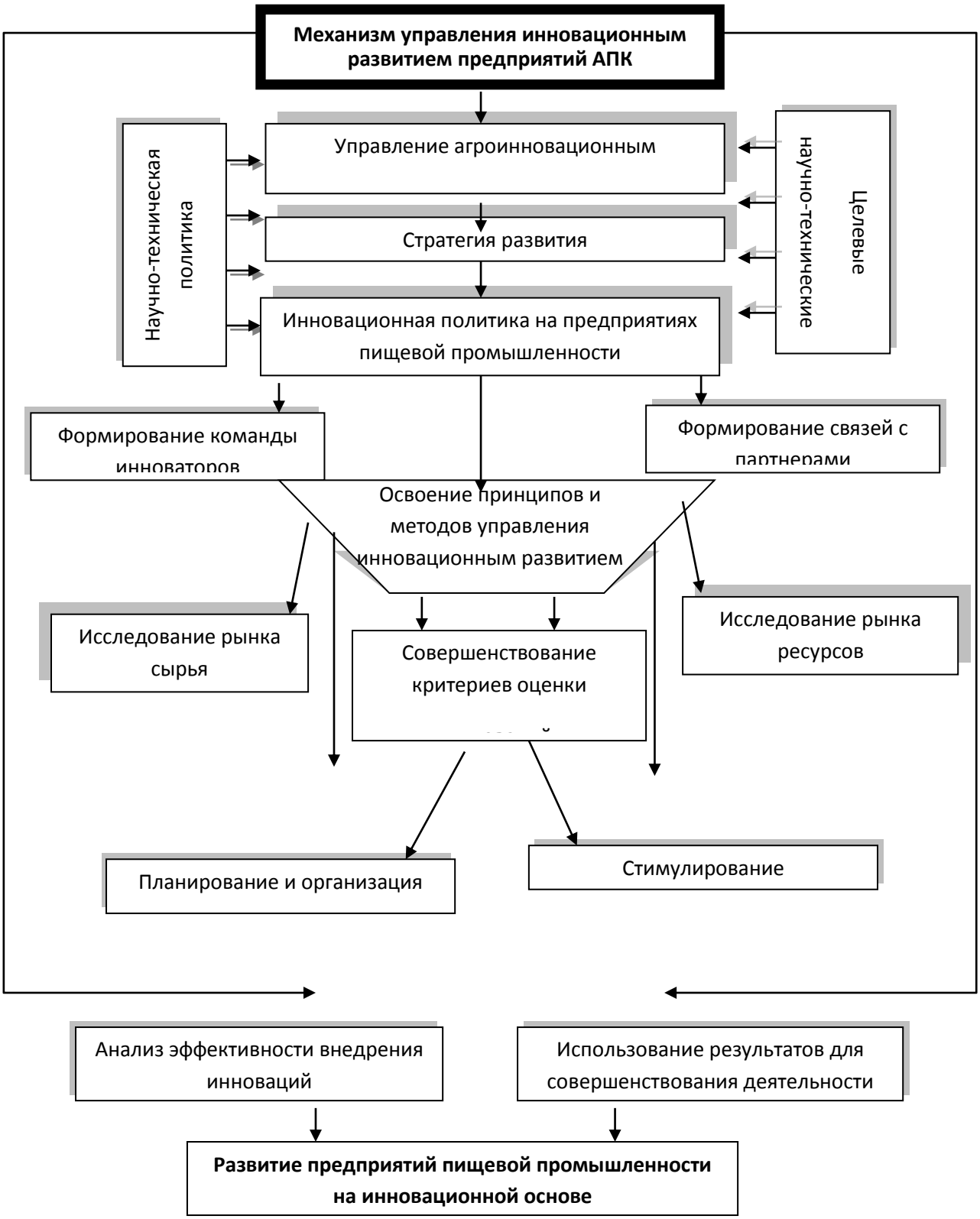

Рисунок 4 - Система регионального регулирования инновационных процессов

Технопарк – управляющая компания (организационно-правовая форма – закрытое Акционерное Общество), которая решает задачи координации бизнеса и науки для ведения производства, основанного на принципах инновационного развития и учета специфики условий Красноярского края (рисунок 3). Организационная модель технопарка предполагает осуществление им ряда функций, нетипичных для стандартного холдинга, но крайне важных для государства: инновационная, образовательная, экологическая, социальная, информационно-рекламная.

Технопарк способен выступить базовым хозяйством Западной зоны Красноярского края, предлагая типовые модели ведения производственно-хозяйственной деятельности и помощь при их внедрении и функционировании.

Главным звеном формирования благоприятной инновационной среды является расширение краевой сети бизнес-инкубаторов, которая способна выполнять одновременно несколько ролей: информационно-консультационной службы, подготовки и переподготовки кадров, тиражирования отработанных в технопарке типовых проектов и пр.

Вместе с тем для реализации инновационных проектов, в том числе национального проекта «Развитие АПК», необходима активизация инвестиционной политики. В то же время инновационный процесс в мясной отрасли продолжает отставать от других отраслей реального сектора. Основная задача Технопарка «Красноярск» - отбор наиболее перспективных предприятий в научно-технической и агропромышленной сфере, имеющих проекты высокой степени готовности, и последующее предоставление им в аренду на льготных условиях офисных и производственных площадей со всеми коммуникациями, а также комплекса экономических, бухгалтерских, юридических, маркетинговых услуг. Решение этой задачи разбивается на множество подзадач, в числе которых: ремонт помещений, содержание здания, развитие необходимой инфраструктуры, организация межрегионального и международного сотрудничества.

Направления деятельности Технопарка в целом определяются инновационными приоритетами. Ставка Технопарка «Красноярск» делается на разработки, в которых традиционно сильны производители, которые представляют собой наиболее перспективные научные проекты в общероссийском масштабе и востребованы на рынке инновационной сельскохозяйственной продукции.

Определяющим условием создания Технопарка является возможность интеграции существующего научного и технологического потенциала, а также высококвалифицированных кадров и информационных ресурсов учреждений Красноярского научно-образовательного комплекса и производственной инфраструктуры на основе определения приоритетов и развития перспективных, конкурентоспособных направлений развития пищевой промышленности.

Технопарк «Красноярск» предназначен также для осуществления государственного эксперимента по созданию научно-производственного цикла в регионе с высокоразвитой научной, технологической и производственной инфраструктурой для удовлетворения потребностей рынка в инновационной качественной мясной продукции. Технопарк будет наращивать хозяйственную самостоятельность за счет участия в проектах по коммерциализации собственных или переданных ему разработок.

Исполнительная дирекция Технопарка «Красноярск», осуществляющая свою деятельность за счет государственной финансовой поддержки, формирует благоприятную среду и создает условия инновационным предприятиям различных форм собственности, в т.ч. учрежденным исполнительной дирекцией Технопарка (бизнес-технологический центр, информационно-аналитический центр, тренинг-центр и др.), ориентированным на реализацию инновационных проектов в пищевой промышленности, на которые целевым образом распространяется комплекс протекционистских решений федерального и областного уровней.

Интеграция и активизация интеллектуальных, информационных, материально-технических и финансовых ресурсов субъектов научной деятельности Красноярского края для развития научно-технологического потенциала региона и Российской Федерации в целом.

Отработка новых подходов, мер и средств по рациональному и эффективному использованию интегрированного потенциала Красноярского научно-образовательного комплекса в интересах социально-экономического развития территории и Российской Федерации.

Содействие освоению новых инновационных технологий и организации производства конкурентоспособной и импортозамещающей мясной продукции в условиях рынка и отработке на этой основе в необходимых случаях производства продукции с быстрым достижением рентабельности.

Создание условий для сохранения, подготовки и переподготовки квалифицированных кадров, соответствующих требованиям высоких технологий.

Формирование в регионе научно-производственной инфраструктуры, благоприятной среды и условий для выпуска конкурентоспособной продукции на основе более тесных связей разработчиков нововведений и производителей с заинтересованными заказчиками, их участие в освоении и производстве наукоемкой продукции.

Проведение крупномасштабного эксперимента по формированию и стимулированию спроса на наукоемкую продукцию на базе высоких технологий для перевода экономики страны и региона на передовую технологическую основу.

Повышение конкурентоспособности прикладных научных результатов, проектно-конструкторских разработок для расширения купли и продажи лицензий на патенты, «ноу-хау».

Участие в формировании рыночного хозяйственного механизма, стимулирующего инновационную деятельность преимущественно экономическими методами, и создание научно-технических предпосылок развития

высокотехнологичных производств (в том числе на конверсионных предприятиях), обеспечивающих мелкосерийное (малотоннажное) производство.

Привлечение инвестиций (в т.ч. иностранных), способствующих освоению высоких технологий и насыщению рынка наукоемкой продукцией.

Содействие освоению наукоемкой конкурентоспособной продукции для импортозамещения и расширения экспортного потенциала региона.

Отработка механизма адресного льготирования и страхования рискового капитала инвесторов, разработчиков и производителей наукоемкой продукции.

Формирование условий для сохранения и развития научно-технического, интеллектуального и кадрового потенциала и создания новых рабочих мест.

Функционирование Технопарка «Красноярск» определяется следующими принципами:

Для выполнения задач Технопарка исполнительная дирекция должна обладать необходимым набором услуг, предоставляемых на льготных условиях, в том числе:

информационное обеспечение;

консалтинг;

маркетинг;

содействие привлечению отечественных и иностранных инвестиций;

менеджмент в сфере разработок и реализации высоких технологий;

организация страхования рискового капитала;

патентные и лицензионные услуги, защита интеллектуальной собственности;

оформление технических и финансовых документов;

организация лизинга производственного и экспериментального оборудования;

материально-техническое обеспечение;

обучение персонала;

предоставление юридических и других консультаций.

Для обеспечения эффективной деятельности Технопарка органами государственной власти Российской Федерации и Красноярского края применяются прямые и косвенные меры стимулирования выполнения инновационных проектов, прошедших конкурсный отбор, включая льготы по налогам, целевые дотации, субсидии и кредиты на льготных условиях, т. е. создается привлекательная среда для участия в деятельности Технопарка негосударственных средств.

Координация основных видов деятельности Технопарка с учетом разноведомственного характера субъектов научной деятельности Красноярского края и его территориально распределенного характера осуществляется Межведомственным координационным советом (на общественных началах), который формируется из представителей Госкомимущества России, Миннауки РФ, Государственного комитета Российской Федерации по поддержке и развитию малого предпринимательства, Российских академий наук, Госкомвуза России, в ведении которых находятся научные и образовательные учреждения; администрации Красноярского края и города Красноярска; субъектов научно-технологической деятельности (сибирских отделений Российских академий наук, государственных научных центров, вузов, отраслевых НИИ, промышленных предприятий, малых форм предприятий в научно-технической сфере).

Технопарк является Ассоциацией равноправно хозяйствующих субъектов с различной организационно-правовой формой собственности. Общее руководство им осуществляет Научно-технический совет (НТС) Технопарка, формируемый из представителей субъектов научной деятельности, промышленных предприятий, структур малого инновационного бизнеса на территории и администрации Красноярского края и утверждаемый решением Наблюдательного совета.

Оперативное руководство Технопарком осуществляет исполнительная дирекция, возглавляемая генеральным директором, который назначается решением Государственного комитета Российской Федерации по управлению государственным имуществом.

Вхождение в новые области бизнеса требует соответствующей адаптации существующих и создание новых организационных структур.

Структура, порядок формирования органов управления, их компетенция, порядок организации деятельности Технопарка определяются учредительными документами.

ГЛАВА 3. ФОРМИРОВАНИЕ ПОРТФЕЛЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ РАЗВИТИЯ МЯСОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА

Пыжикова Н.И., Титова Е.В., Шварцкопф Н.В.

На основании основных положений концепции инновационного развития мясной промышленности Красноярского края, нами выделены четыре основных приоритетных направления, требующих привлечения инновационно-инвестиционных ресурсов:

- создание интегрированного формирования в мясной промышленности;
- внедрение инноваций в реконструкцию мясо-жирового цеха на мясоперерабатывающих предприятиях;

Рисунок 3.1 - Дерево возможных действий

- использование инновационного потенциала при создании и развитии собственного кормопроизводства;
- перевод свиноводства на промышленную основу (развитие сырьевой базы).

Особенного внимания заслуживают районы Западной зоны.

Для решения поставленных задач построим дерево целей с использованием метода экспертных оценок (рисунок 3.1).

Полученная схема показывает, что для инновационного развития мясной промышленности будут разработаны следующие мероприятия:

- развитие технологических инноваций, а именно реконструкция убойного цеха на мясоперерабатывающем предприятии и развитие собственного кормопроизводства для производства сырья для мясоперерабатывающих предприятий;

- развитие организационных инноваций, а именно перевод свиноводства на промышленную основу, что позволит обеспечить мясоперерабатывающие предприятия необходимым сырьем, и создание интегрированного формирования.

Проведем анализ представленных возможных действий для предприятий Западной зоны Красноярского края

Таблица 3.1 – Оценка направлений достижения целей

Критерий	Wi	Технологические инновации	Организационные инновации
Увеличение производства	0,4	0,8	0,2
Рентабельность	0,6	0,4	0,6

1. Технологические инновации = 0,4*0,8+0,6*0,4 = 0,56.

2. Организационные инновации = 0,4*0,2+0,6*0,6 = 0,44.

Развитие технологических инноваций – более эффективный метод инновационного развития отрасли.

1. Оценка значимости развития кормопроизводства = 0,2*0,6+0,3*0,8 = 0,36.

2. Оценка значимости реконструкции убойного цеха = 0,2*0,4+0,8*0,7 = 0,64.

Таблица 3.2 – Анализ действий по развитию технологических инноваций

Критерий	Wi	Реконструкция убойного цеха	Развитие кормопроизводства
Увеличение объема производства готовой продукции	0,2	0,4	0,6
Потребительский спрос	0,8	0,7	0,3

Реконструкция убойного цеха будет более эффективным методом увеличения производства готовой продукции за счет полной загрузки мощностей.

1. Перевод свиноводства на промышленную основу = 0,5*0,2+0,5*0,6 = 0,4.
2. Создание интегрированного формирования = 0,5*0,8+0,5*0,4 = 0,6.

Таблица 3.3 – Анализ действий по развитию организационных инноваций

Критерий	Wi	Создание интегрированного формирования	Перевод свиноводства на промышленную основу
Постоянные издержки	0,5	0,8	0,2
Отдача вложений	0,5	0,4	0,6

Создание интегрированного формирования в мясной промышленности будет более эффективно как внедрение инновационной технологии развития отрасли в результате получения государственной

поддержки, увеличения объемов производства сырья для загрузки производственных мощностей мясоперерабатывающих предприятий.

Составим мультипликативную свертку для ранжирования всех действий с точки зрения достижения поставленной цели.

В результате можно выделить основные направления инновационного развития мясной отрасли:

1-й ранг – реконструкция убойных цехов;

2-й ранг – создание интегрированного формирования в мясной промышленности;

3-й ранг – развитие собственной кормовой базы.

Таблица 3.4 – Мультипликативный эффект

Реконструкция убойного цеха	E_1 = 0,64*0,56 = 0,4	1
Развитие собственного кормопроизводства	E_2 = 0,36*0,56 = 0,15	4
Перевод свиноводства на промышленную основу	E_3 = 0,4*0,44 = 0,18	3
Создание интегрированного формирования	E_4 = 0,6*0,44 = 0,28	2

Рассмотрим проект создания интегрированного формирования в мясной промышленности.

Как показали исследования, объем производства сырья - живой массы свиней местных сельхозпроизводителей может полностью обеспечить потребность населения районов Красноярского края в мясной продукции, однако мощностей перерабатывающих предприятий зоны недостаточно для покрытия потребностей в сырье и готовой продукции. Поэтому необходимо рассматривать перерабатывающие предприятия не только Западной зоны, но и Красноярского края в целом.

В настоящее время за счет местных переработчиков обеспечивается только 30% потребности жителей в мясопродуктах, что ориентирует население на колхозный рынок и продукцию компаний соседних регионов. И

то и другое еще больше усугубляет кризисную ситуацию на мясоперерабатывающих предприятиях зоны.

В сложном положении находится крупнейшее предприятие зоны - ЗАО «Назаровское» отделение № 11 (Ачинский мясокомбинат). Основными видами деятельности предприятия являются заготовка и переработка живой массы свиней, производство и реализация мясной продукции, осуществление торговли. Предприятие производит продукцию следующих групп: мясные консервы, колбасы, крупнокусковые полуфабрикаты, свинокопчености, мясо на костях.

Производственная мощность ЗАО «Назаровское» отделение № 11 «Ачинский мясокомбинат» составляет 100 т перерабатываемого сырья в сутки (36,2 тыс.тонн в год). В 2009г. предприятие перерабатывало 11421 т мяса на костях, что составило 31,55% от возможной мощности. Таким образом, для работы на полную мощность предприятию необходимо увеличение поступления сырья почти в 2,5 раза.

В Красноярском крае имеются также другие мясоперерабатывающие предприятия: ООО «Зубр», ООО «Красноярская продовольственная компания», ООО «Крестьянский двор». Производственная мощность этих предприятий в совокупности составляет 90,0 тыс. тонн мясного сырья в год, что соответствует рассчитанной потребности.

Деятельность мясоперерабатывающих предприятий уже на протяжении ряда лет характеризуется как неэффективная. Рост условно-постоянных затрат, а также выплата процентов по краткосрочным кредитам, которые предприятия вынуждены брать для оплаты сырья и материалов, приводят к значительному росту затрат на производство продукции, что при невысоком уровне платежеспособного спроса и сильной конкуренции со стороны производителей из других регионов (ООО «Сибирская продовольственная компания» - г. Новосибирск, ООО «Дымов-Сибирь» - г. Бердск, МУП «Уярский мясокомбинат» - г. Уяр и др.) приводит к возникновению у

предприятий внушительных потерь, приводящих к сокращению конечного финансового результата.

Острая нехватка собственных оборотных средств вынуждает руководство предприятий прибегать к кредитам и займам, что в сочетании с наличием на балансе непокрытых убытков, снижающих величину собственного капитала, обусловливает сильную зависимость предприятий от внешних источников финансирования и дестабилизирует его финансовое состояние, о чем явно свидетельствуют коэффициенты ликвидности и финансовой устойчивости, находящиеся намного ниже нормы.

Для достижения представленными мясоперерабатывающими предприятиями устойчивого финансового состояния и улучшения показателей хозяйственной деятельности им необходимо добиться снижения себестоимости единицы продукции за счет увеличения объемов переработки сырья и производства продукции до безубыточного уровня, а также достичь ускорения оборачиваемости дебиторской задолженности и не допускать образования просроченной кредиторской задолженности, что в свою очередь позволит избежать задержек в расчетах с поставщиками сырья.

Поскольку целевым потребителем в данном случае выступают жители Красноярского края, то объем производства продукции свиноводства следует привести в соответствие с численностью населения и установленной нормой потребления свинины.

В настоящее время потребность удовлетворена на 70%, объем реализации составляет 41315 т мяса на костях.

Для расчета емкости рынка производства мяса на костях при 100%-ном удовлетворении потребности используем следующую формулу

$$Ер = Н * (1-Дi) * Нni* Дрi * Дгн * Дрс, \qquad [3.1]$$

где Н – общая численность населения края, тыс. чел.;

Дi – доля в общей численности населения региона лиц, которые не могут быть потребителями данного продукта (убеждения, состояние здоровья и т.д. – 10,0%);

Hni – уровень душевого потребления по данной товарной позиции;

Дрі –доля импорта по данной товарной позиции;

Дгн – доля городского населения (75,4% в общей численности);

Дрс – доля основных региональных рынков (наиболее крупных по товарообороту края – 70%).

При расчете емкости рынка реализации продукции свиноводства (в пересчете на мясо на костях) делаем допущение об исключении импорта данной продукции.

Ер = 2890,3 тыс. чел. * (1-0,1) * 0,072 т* 0,754 * 0,7 = 98852,4 т.

Таким образом, емкость рынка свинины (потребность в мясе на костях) в Красноярском крае составляет 98852,4 т мяса на костях.

На первоначальном этапе стабилизации деятельности предприятия нами предлагается оставить объем производства твердокопченых колбас и свинокопченостей на уровне 2014 г., а объем производства остальной продукции увеличить до уровня безубыточного.

Итак, рассматриваемым предприятиям для увеличения объема производства и реализации продукции потребуется 98852,4 т мяса на костях (152081 т живой массы свиней).

Необходимыми условиями в достижении самоокупаемости и самофинансирования предприятия в условиях рынка является ориентация производства на потребителей и конкурентов, гибкое приспособление к рыночной конъюнктуре.

Цель проектов состоит в повышении экономической эффективности предприятий мясной промышленности. Для оценки эффективности привлечения инвестиций используем показатели, рассмотренные в главе 1 диссертационного исследования: чистого дохода; чистого дисконтированного дохода; внутренней нормы доходности; индексов доходности затрат и инвестиций; срока окупаемости.

Эффективность инвестиционного проекта означает, насколько проект соответствует целям и интересам его участников.

Для признания проекта эффективным необходимо, чтобы чистый дисконтированный доход был положительным.

В таблице 3.6 представлен расчет чистого дисконтированного дохода.

ЧД = 3323819 тыс.рублей.

ЧДД = 619204,5 тыс.рублей.

ВНД = 58,13%

Проведем расчет дисконтированного срока окупаемости (таблица 3.5).

Таблица 3.5 – Кумулятивный денежный поток

Период	Денежный поток	Кумулятивный денежный поток
1	-81282,84	-81282,84
2	332178,1	-441777
3	332193,9	-109583
4 (A)	332209,3	222626,3 (B)
5	332224,4(D)	554850,8
6	332239,3	887090
7	332253,8	1219344
8	332268	1551612
9	333647,9	1885260
10	332295,6	2217555
11	332308,9	2549864

Срок окупаемости проекта можно вычислить по формуле

$$PBP = A + \frac{[B]}{D} = 4 + \frac{222626,3}{332224,4} = 4,16 \text{года.}$$

То есть чистый дисконтированный доход – величина положительная. Следовательно, экономически целесообразно вкладывать инвестиции на техническое перевооружение производства.

Далее необходимо определить индекс рентабельности (доходности):

ИД = ЧД / КВ = 3323819 / 81282,84 = 4,29

В нашем случае ИД>1, следовательно, проект реконструкции технологического оборудования следует осуществлять.

Проанализировать эффективность проекта можно с помощью метода вариации параметров, который заключается в том, что описывается все множество сценариев реализации проекта, по каждому сценарию определяется чистый дисконтированный доход, который, при эффективности проекта должен быть положительным.

Первый случай. Увеличение инвестиций на 10%. Общая стоимость проекта в этом случае возрастет и составит 89411,1 тыс.руб. (таблица 3.7)

ЧД = 3323819 тыс.рублей.

ЧДД = 539809 тыс.рублей.

ВНД = 49,11%

Проведем расчет дисконтированного срока окупаемости (таблица 3.7).

Таблица 3.7 – Кумулятивный денежный поток

Период	Денежный поток	Кумулятивный денежный поток
1	-89411,1	-89411,1
2	332178,1	-521172
3	332193,9	-188978
4	332209,3	143230,8 (B)
5	332224,4(D)	475455,3
6	332239,3	807694,5
7	332253,8	1139948
8	332268	1472216
9	333647,9	1805864
10	332295,6	2138160
11	332308,9	2470469

Срок окупаемости проекта можно вычислить по формуле

$$PBP = A + \frac{[B]}{D} = 4 + \frac{143230,8}{332224,0} = 4,37\text{года}.$$

Следовательно, проект эффективен, так как ЧДД положителен, а ВНД больше ставки дисконтирования.

Рассмотрим сценарий, когда снижается ожидаемый экономический эффект на 10% (эффект составит 4746087,9 тыс.рублей).

Таблица 3.10 – Кумулятивный денежный поток

Период	Денежный поток	Кумулятивный денежный поток
1	-81282	-81282
2	299500	-474455
3	299515,8	-174939 (B)
4	299531,2 (D)	124592
5	299546,3	424138,4
6	299561,2	723699,5
7	299575,7	1023275
8	299589,9	1322865
9	300969,8	1623835
10	299617,5	1923452
11	299630,8	2223083

Срок окупаемости проекта можно вычислить по формуле

$$PBP = A + \frac{[B]}{D} = 3 + \frac{174939}{299531,2} = 3,64 \text{года}.$$

ЧД и ЧДД – положительны, а ВНД больше ставки дисконта, следовательно, проект эффективен.

Таким образом, при рассмотрении различных сценариев чистый дисконтированный доход остается величиной положительной, а внутренняя норма доходности значительно превышает принятую ставку дисконта. Следовательно, проект реконструкции можно считать эффективным.

При разработке и реализации инновационных проектов важное значение имеет учет и оценка возможных рисков, с которыми предприятие может

столкнуться в дальнейшей деятельности. Своевременное выявление факторов, которые могут негативно сказаться на эффективности проектируемого хозяйствующего субъекта, позволяет разработать альтернативные мероприятия и стратегии деятельности, обеспечивающие достижение запланированного результата.

Основные риски, наступление которых возможно для рассматриваемого предприятия:

- снижение платежеспособного спроса населения;
- ужесточение конкуренции со стороны крупных производителей мясной продукции других регионов (в том числе и со стороны интегрированных формирований других территориальных зон края);
- недостаток оборотных средств;
- нарушение участниками договорных обязательств (касающихся качества поставляемого сырья, сроков и объемов поставки, сроков оказываемых услуг и др.);
- выход из состава кооператива крупных сельскохозяйственных предприятий – производителей живой массы свиней;
- отсутствие квалифицированных специалистов для работы в кооперативе;
- ужесточение налогового законодательства;
- отказ федеральных и региональных органов государственной власти от поддержки интеграционных и кооперационных процессов;
- изменение вкусов и предпочтений потребителей;
- ухудшение демографической ситуации в регионе.

Кроме рассмотренных параметров эффективности проектов, нами предлагается оценить эффективность инвестиционного портфеля по критерию риска на примере портфеля инвестиционных проектов. В состав портфеля входят рассмотренные выше проекты:

- проект создания интегрированного формирования;
- проект развития собственного кормопроизводства;

- проект реконструкции убойного цеха;

- проект перевода свиноводства на промышленную основу.

Таблица 3.11 - Структура инвестиционного портфеля

Проект	Вложения, руб.	Доля проекта в портфеле
Проект создания интегрированного формирования	81282840	0,93
Проект развития собственного кормопроизводства	443648	0,005
Проект реконструкции убойного цеха	4200000	0,05
Проект перевода свиноводства на промышленную основу	1050230	0,015
Итого	86976718	1,0

Для расчета ожидаемых доходностей проектов надо знать распределение вероятностей доходностей этих проектов. Вероятность реализации значения доходности проекта определяется как отношение временного промежутка, в течение которого наблюдается данное значение доходности, ко всему времени наблюдения.

Зная распределение вероятностей доходности проектов, рассчитаем среднюю или ожидаемую доходность каждого актива нашего инвестиционного портфеля по формуле (3.1). Доходности каждой акции присвоим номер, соответствующий порядковому номеру акции в таблице 3.11.

Ожидаемая доходность проектов:

R_1=18*0,35+8*0,25+3*0,2+(-7)*0,20 = 6,3+2+0,6-1,4 = 7,5.

R_2=12*0,35+(-5)*0,25+6*0,2+0*0,20 = 4,2-1,25+1,2 = 4,15.

R_3=11*0,35+5*0,25+0*0,2+(-5)*0,20 = 3,85+1,25-1 = 4,1.

R_4=4*0,35+10*0,25+0*0,2+(-5)*0,2 = 1,4+2,5-1 = 2,9.

Исходя из этих данных вычислим доходность портфеля проектов:

R = 0,93:1*7,5 + 0,005:1*4,15 + 0,05:1*4,1 + 0,015:1*2,9 = 7,245.

Таблица 3.11 - Распределение вероятностей доходностей акций.

Доходность проектов				Вероятность реализации значения доходности
Проект создания интегрированного формирования	Проект развития собственного кормопроизводства	Проект реконструкции убойного цеха	Проект перевода свиноводства на промышленную основу	
1	2	3	4	5
18	12	11	4	0,35
8	-5	5	10	0,25
3	6	0	0	0,2
-7	0	-5	-8	0,2

Полученные данные о средних значениях доходности проектов сведем в таблицу.

Таблица 3.12 - Средние ожидаемые доходности проектов инвестиционного портфеля

Средние ожидаемые доходности проектов, %			
Проект создания интегрированного формирования	Проект развития собственного кормопроизводства	Проект реконструкции убойного цеха	Проект перевода свиноводства на промышленную основу
7,5	4,15	4,1	2,9

Теперь, зная ожидаемые средние значения доходности проектов, можно найти общую доходность портфеля

R = 1* 7,245 = 7,245%.

Для оценки риска инвестиционного портфеля сначала необходимо вычислить вариацию доходности и стандартное отклонение каждого его проекта.

$Var(r_1) = 0,35*(18-7,5)^2 + 0,25*(8-7,5)^2 + 0,2*(3-7,5)^2 + 0,05*(7-7,5)^2 = 42,76$.

$\sigma_1=6,54$.

$Var(r_2) = 0,35*(12-4,15)^2 + 0,25*(-5-4,15)^2+0,2*(6-4,15)^2 + 0,2*(-4,15)^2 = 46,62$.

$\sigma_2=6,82$.

$Var(r_3)=0,35*(11-4,1)^2 + 0,25*(5-4,1)^2 + 0,2*(-4,1)^2+0,2*(-5-4,1)^2 = 36,9$.

$\sigma_3=6,09$.

$Var(r_4)=0,35*(4-2,9)^2 + 0,25*(10-2,9)^2 + 0,2*(-2,9)^2 + 0,2*(-5-2,9)^2 = 27,22$.

$\sigma_4=5,2$.

Таблица 3.13 - Стандартные отклонения доходностей проектов инвестиционного портфеля

Стандартные отклонения доходностей проектов, σ			
Проект создания интегрированного формирования	Проект развития собственного кормопроизводства	Проект реконструкции убойного цеха	Проект перевода свиноводства на промышленную основу
6,54	6,82	6,07	5,2

Стандартные отклонения доходности по каждому из проектов отражают степень рискованности инвестиции в данный проект. Но чтобы сравнить степень риска различных проектов с различной средней (ожидаемой) доходностью и различным стандартным отклонением доходности, необходимо рассчитать коэффициент вариации (таблица 3.14):

Таблица 3.14 - Рассчитанные коэффициенты вариации

Коэффициенты вариации			
Проект создания интегрированного формирования	Проект развития собственного кормопроизводства	Проект реконструкции убойного цеха	Проект перевода свиноводства на промышленную основу
0,872	1,64	1,48	1,79

Таким образом, наименее рискованный проект в рассматриваемом портфеле – это проект создания интегрированного формирования в мясной промышленности Красноярского края, самая высокая доходность также у этого проекта. А самый рискованный проект – проект развития сырьевой базы (развитие племенного свиноводства), и средняя доходность у этого проекта самая низкая.

Для отражения степени согласованности в поведении доходностей проектов необходимо вычислить и проанализировать ковариацию между всеми проектами инвестиционного портфеля.

$cov(r_1,r_2)$=0,35*(18-7,5)*(12-4,15)+0,25*(8-7,5)*(-5-4,15)+
+0,2*(3-7,5)*(6-4,15)+0,2*(-7-7,5)*(0-4,15)=27,29.

$cov(r_1,r_3)$=0,35*(18-7,5)*(11-4,1)+0,25*(8-7,5)*(5-4,1)+
+0,2*(3-7,5)*(0-4,1)+0,2*(-7-7,5)*(-5-4,1)=55,55.

$cov(r_1,r_4)$=0,35*(18-7,5)*(4-2,9)+0,25*(8-7,5)*(10-2,9)+
+0,2*(3-7,5)*(0-2,9)+0,2*(-7-7,5)*(-5-2,9)=30,45.

$cov(r_2,r_3)$=0,35*(12-4,15)*(11-4,1)+0,25*(-5-4,15)*(5-4,1)+
+0,2*(6-4,15)*(0-4,1)+0,2*(0-4,15)*(-5-4,1)=22,93.

$cov(r_2,r_4)$=0,35*(12-4,15)*(4-2,9)+0,25*(-5-4,15)*(10-2,9)+
+0,2*(6-4,15)*(0-2,9)+0,2*(0-4,15)*(-5-2,9)=-7,73.

$cov(r_3,r_4)$=0,35*(11-4,1)*(4-2,9)+0,25*(5-4,1)*(10-2,9)+
+0,2*(0-4,1)*(0-2,9)+0,2*(-5-4,1)*(-5-2,9)=21,02.

Для наглядности рассчитанные показатели ковариации сведем в таблицу. Уточним, что: $cov(r_i,r_j)=cov(r_j,r_i)$; $cov(r_i,r_i)=var(r_i)$, следовательно диагональные значения нашей таблицы будут равны значениям вариации проектов.

Таблица 3.15 - Рассчитанные показатели ковариации проектов инвестиционного портфеля

Проекты	Проект	Проект	Проект	Проект

	создания интегрированного формирования	развития собственного кормопроизводства	реконструкции убойного цеха	перевода свиноводства на промышленную основу
Проект создания интегрированного формирования	42,76	27,29	55,55	30,45
Проект развития собственного кормопроизводства	27,29	46,62	22,93	-7,73
Проект реконструкции убойного цеха	55,55	22,93	36,9	21,02
Проект перевода свиноводства на промышленную основу	30,45	-7,73	21,02	27,22

Положительная ковариация означает, что в движении доходности двух проектов инвестиционного портфеля имеется тенденция изменяться в одних и тех же направлениях: если доходность одного проекта возрастает (или уменьшается), то и доходность другого проекта также возрастает (уменьшится). Если же между доходностями проектов существует отрицательная ковариация, то увеличению (уменьшению) доходности одного проекта соответствует снижение (увеличение) доходности другого проекта.

Из таблицы 3.16 видно, что отрицательная ковариация наблюдается в основном с проектов развития сырьевой базы (развитие племенного свиноводства в Красноярском крае).

Для определения степени взаимозависимости двух проектов необходимо вычислить коэффициенты корреляции. Результаты сведем в таблицу.

Коэффициент корреляции лежит в пределах от -1 до +1. При этом (+1) означает полное совпадение направления движения, а (-1) - полное несовпадение.

Из таблицы видно, что полной положительной или полной отрицательной корреляции среди проектов портфеля нет. Но наблюдается сильная положительная корреляционная связь между проектами создания интегрированного формирования в мясной промышленности и проектов технологического перевооружения мясоперерабатывающих предприятия, что не очень хорошо для портфельных инвестиций. И достаточно сильная отрицательная корреляционная связь между проектами развития сырьевой базы (развития племенного свиноводства) и проектов развития комбикормового производства. Для снижения рисков портфеля необходимо выбирать проекты с отрицательной корреляцией. В этом случае падение доходности проекта развития сырьевой базы, частично компенсируется ростом доходности проекта создания комбикормового производства.

Таблица 3.16 – Рассчитанные коэффициенты корреляции проектов

Проекты	Проект создания интегрированного формирования	Проект развития собственного кормопроизводства	Проект реконструкции убойного цеха	Проект перевода свиноводства на промышленную основу
Проект создания интегрированного формирования	-	0,61	1,39	0,9
Проект развития собственного кормопроизводства	0,61	-	0,56	-0,22
Проект реконструкции убойного цеха	1,39	0,56	-	0,67
Проект перевода свиноводства на промышленную основу	0,9	-0,22	0,67	-

После расчета основных показателей по каждому из проектов, можем вычислить общий риск инвестиционного портфеля. Сначала рассчитаем вариацию доходности (дисперсию).

Для наглядности расчетов сначала заполним матрицу:

1	2	3	4
$w_1^2var(r_1)$	$w_1w_2cov(r_1,r_2)$	$w_1w_3cov(r_1,r_3)$	$w_1w_4cov(r_1,r_4)$
$w_1w_2cov(r_1,r_2)$	$w_2^2var(r_2)$	$w_2w_3cov(r_2,r_3)$	$w_2w_4cov(r_2,r_4)$
$w_1w_3cov(r_1,r_3)$	$w_2w_3cov(r_2,r_3)$	$w_3^2var(r_3)$	$w_3w_4cov(r_3,r_4)$
$w_1w_4cov(r_1,r_4)$	$w_2w_4cov(r_2,r_4)$	$w_3w_4cov(r_3,r_4)$	$w_4^2var(r_4)$

Для расчета вариации доходности портфеля, необходимо сложить все члены матрицы:

$var(r_p)= w_1^2var(r_1)+ w_2^2var(r_2)+ w_3^2var(r_3)+ w_4^2var(r_4)+ w_5^2var(r_5)+$

$+2w_1w_2cov(r_1,r_2)+2w_1w_3cov(r_1,r_3)+2w_1w_4cov(r_1,r_4)+2w_1w_5cov(r_1,r_5)+$

$+2w_2w_3cov(r_2,r_3)+2w_2w_4cov(r_2,r_4)+2w_2w_5cov(r_2,r_5)+2w_3w_4cov(r_3,r_4)+$

$+2\ w_3w_5cov(r_3,r_5)+2\ w_4w_5cov(r_4,r_5).$

$var(r_p)=46,38.$

$$\sigma_p = \sqrt{46,38} = 6,81.$$

$$k\ \mathrm{var}(r_p) = \frac{6,81}{7,245} = 0,94.$$

Полученные данные сведем в итоговую таблицу:

Таблица 3.17 - Основные показатели портфеля

Показатель	Значение
Доходность	7,245 %
Стандартное отклонение доходности	6,81 %
Коэффициент вариации доходности	0,94

Ожидаемая доходность инвестиционного портфеля равна 7,245%.

Общий риск портфеля – 6,81%. Инвестиционный портфель имеет невысокую доходность при достаточно высокой величине риска. Коэффициент вариации необходим нам для дальнейшего сравнения рискованности портфеля при различных изменениях его структуры.

ГЛАВА 4. РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ СНИЖЕНИЯ РИСКА В ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Пыжтикова Н.И., Титова Е.В., Машнева А.Е.

Цель управления рисками – получение наибольшей или стабильной прибыли в долгосрочном периоде при минимизации рисков.

Под управлением инвестиционным портфелем понимается совокупность методов, которые обеспечивают:

- сохранение первоначально вложенных средств;
- достижение максимально возможного уровня доходности;
- снижение уровня риска.

Обычно выделяют два способа управления: активное и пассивное управление.

Активное управление (активные стратегии управления) – это такое управление, которое связанно с постоянным отслеживанием (мониторингом) ситуации на рынке, инвестированием наиболее эффективных проектов и максимально быстрым избавлением от низкодоходных проектов. Такой вид управления предполагает быструю реакцию на конъюнктуру рынка и изменение состава инвестиционного портфеля.

Пассивное управление (пассивные портфельные стратегии) – это такое управление инвестиционным портфелем, которое приводит к формированию диверсифицированного портфеля и сохранению его в течение продолжительного времени. В основе лежит диверсификация портфеля, обеспечивающая максимальное соответствие его доходности выбранному рыночному индексу.

Активно-пассивное управление. В этом случае пассивные стратегии используются для управления ядром портфеля, а активные – для управления остальными активами или наоборот.

Структурное стратегическое управление. Портфель конструируется таким образом, чтобы получить определенный поток платежей в будущем.

Процесс управления рисками схематично представлен на рисунке 3.6.

Выявление потенциальных рисков
▼
Выявление факторов, влияющих на риски
▼
Оценка и ранжирование рисков
▼
Выбор метода и разработка программ снижения рисков
▼
Реализация программ снижения рисков
▼
Мониторинг реализации программ снижения рисков
▼
Анализ результатов и корректировка программ снижения рисков

Рисунок 3.6 - Процесс управления рисками

Выбор инвестиционной стратегии определяется целями и задачами инвестора. При ориентации на получение текущих доходов формируется портфель дохода. При ориентации на надежное сохранение и некоторое повышение капитала портфеля формируется портфель роста. Для инвестора, ожидающего ежегодные доходы от вложений в отдельные проекты, предпочтительней инвестиции в проекты, обещающие, по оценкам независимых экспертов, быстрый рост их доходности.

Инвестиционный портфель, сформированный из проектов, направленных на повышение эффективности мясной промышленности

Красноярского края, ориентирован на надежное сохранение капитала и некоторое его повышение – это портфель роста. Выбрана пассивная стратегия управления инвестиционным портфелем, он сформирован на основе диверсификации и рассчитан на сохранение в течение продолжительного периода.

Основными составляющими систематического риска инвестиционного портфеля являются:

- страновой риск;
- валютный риск.

При портфельном инвестировании основными составляющими несистематического риска являются:

- бизнес-риск;
- финансовый риск;
- риск ликвидности.

Систематические риски снижаются путем анализа инвестиционной привлекательности, политической и экономической стабильности, эффективности ее экономики и государственной системы, степени криминализации и иных показателей страны, региона, города, куда предполагается осуществление инвестиций.

Для снижения рисков проектов можно использовать различные внутренние методики, разработки и финансовые нормативы, например:

- квалифицированный и системный анализ систематических и несистематических рисков, предшествующий инвестициям;
- комплексный и системный подход к мероприятиям по снижению риска;
- минимизация объема рисковых проектов.

Далее рассмотрим основные методы снижения рисков.

Разделение риска – разделение риска между участниками инвестиционного проекта. Метод эффективен как для систематических, так и для несистематических рисков.

Уклонение от рисков – отказ от вложений. В отношении систематических рисков – это может быть отказ от инвестиций в страну, регион или проекты определенной компании. Способ кардинальный и эффективный, если риски превышают возможные выгоды, вероятные доходы. В отношении несистематических рисков – инвестор в этом случае отказывается от излишне рисковых проектов, предпочитает пассивный способ управления портфелем, взаимодействует с надежными партнерами.

Метод эффективен, если:

- уклонение от одного вида риска не влечет возникновения другого;
- уровень риска намного превышает утрачиваемую доходность;
- вероятные потери по риску превышают финансовые возможности фирмы.

Следуя этому методу, исключим из представленного ранее инвестиционного портфеля наиболее рисковые проекты, в данном случае это проект развития сырьевой базы (создания племенного свиноводства). Рассчитаем основные показатели и посмотрим как изменятся доходность и риск портфеля. Остальные проекты будут иметь ту же пропорцию в составе инвестиционного портфеля, что и до изменений.

Таблица 3.17 – Пересчитанная доля проектов в инновационном портфеле

Проект	Пересчитанная доля в портфеле
Проект создания интегрированного формирования	0,946
Проект развития собственного кормопроизводства	0,005
Проект реконструкции убойного цеха	0,049

Вычислим доходность нового инвестиционного портфеля:

R_{p1}= 0,946* 7,5 + 0,005*4,15 + 0,049*4,1 = 7,317.

R_{p1}= 7,317.

$var(r_{p1})= w_1^2var(r_1)+ w_2^2var(r_2)+ w_3^2var(r_3)+ w_4^2var(r_4)+$

$+2\ w_1w_2cov(r_1,r_2)+2w_1w_3cov(r_1,r_3)+2\ w_1w_4cov(r_1,r_4) +2\ w_2w_3cov(r_2,r_3)+$

$+2\ w_2w_4cov(r_2,r_4)+ 2\ w_3w_4cov(r_3,r_4)$.

Теперь подставим значения:

$var(r_{p1})= 0{,}946^2 * 46{,}62 + 0{,}005^2 * 36{,}9 + 0{,}049^2 * 27{,}22 + 2 * 0{,}946 * 0{,}005 * 27{,}29 + 2 * 0{,}946 * 0{,}005 * 55{,}55 + 2 * 0{,}005 * 0{,}005 * 22{,}93 = 42{,}779$.

$var(r_{p1})$=42,779.

Рассчитаем стандартное отклонение доходности:

$$\sigma_{p1} = \sqrt{42{,}779} = 6{,}54.$$

Теперь рассчитаем коэффициент вариации нового портфеля:

$$k\ \mathrm{var}\left(r_{p1}\right) = \frac{6{,}54}{7{,}317} = 0{,}893.$$

$k\ var(r_p) > k\ var(r_{p1})$

Из расчетов видно, что после изменения состава портфеля доходность существенно не изменилась, а коэффициент вариации стал значительно ниже, следовательно, риск портфеля снизился. Это подтверждает, что целесообразнее в состав портфеля включать проекты с отрицательной корреляцией.

При реализации инвестиционных проектов в пищевой промышленности особенно хорошие результаты могут быть получены путем использования аналитической системы идентификации рыночной ситуации. Данная возможность проиллюстрирована графиком 3.7.

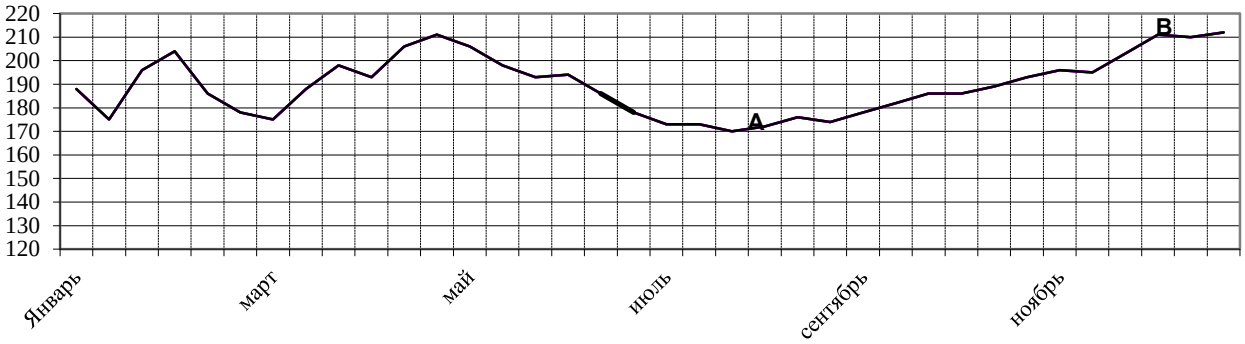

Рисунок 3.7 – Идентификация рыночной ситуации

В точке А было идентифицировано начало устойчивого повышательного тренда цены на мясное сырье. Соответственно, решение о покупке должно быть принято именно в этой точке. Получаемый при этом эффект экономии, с одной стороны, достаточно близок к оптимальному (достигаемому при закупке по минимальной цене на «дне» рынка) и, с другой стороны, является достаточно надежным, т.е. характеризуется низкой вероятностью ошибки (данная величина определяется вероятностью правильного прогноза в используемой аналитической системе идентификации рыночной ситуации).

Принятие решения о закупке без проведения предварительного анализа может привести к крайне негативным последствиям. Так, приобретение продукции (сырья) в точке В приведет к дополнительным затратам в размере $P_в - P_а$, где $P_в$ – цена товара в точке В, а $P_а$ – цена товара в точке А. При осуществлении масштабных закупок мясного сырья эта разница может оказаться весьма существенной.

В действительности потери от нерационального выбора момента закупки мясного сырья составляют еще бóльшую величину, равную $(P_в - P_а) + P_в * (1+i) * \frac{t}{365}$, где i – ставка альтернативного вложения капитала; t – срок, равный промежутку времени между точками А и В (в днях).

Таким образом, определение максимально благоприятного момента закупки мясного сырья мясоперерабатывающими предприятиями имеет

исключительно важное значение для оптимизации денежных потоков управляемого проекта.

Аналогичный подход, как показало выполненное нами исследование, можно применять и при принятии решения об индексации цен на поставляемые участниками проекта товары и услуги [97].

Данный механизм может применяться в двух аспектах:

1. При защите от рисков участников проекта, осуществляющих поставки товаров или оказание услуг, необходимых для его реализации.

2. При защите финансовых потоков самого проекта, подверженного риску инфляционного обесценения производимой в рамках проекта продукции и т.п.

Защита от рисков участников проекта предполагает реализацию усложненного анализа, направленного на одновременное достижение двух целей:

1. Определение оптимального момента индексации цен на поставляемые для проекта товары/услуги.

2. Смягчение негативного воздействия на проект, вызванного повышением цен на поставляемые для него товары и услуги.

Достижение первой цели представляется сравнительно простым и может быть реализовано путем использования описанного выше механизма (для наглядности все прочие факторы, влияющие на ценообразование, не рассматриваются). Оптимальным моментом начала индексации цен на мясное сырье является точка идентификации повышательного ценового тренда (что может означать возможное начало инфляционного процесса). Аналогичным образом осуществляется индексация цены производимой в рамках проекта продукции (второй из указанных выше аспектов применения механизма индексации).

Решение второй задачи является гораздо более сложным. С ней непосредственно связано определение масштабов индексирования, а также

окончательное позиционирование момента реализации защитного мероприятия.

Так, если анализ показывает возможность одновременной (и соразмерной) индексации цен на товары, поставляемые для проекта, и на производимую в рамках проекта продукцию, оба этих мероприятия могут быть реализованы одновременно и в необходимых масштабах.

В том случае, если циклы изменения цен указанных товарных групп сдвинуты относительно друг друга, следует рассмотреть вопрос либо о задержке индексации соответствующей цены, либо о частичной индексации с последующей компенсацией образовавшегося отставания. Критерием принятия решения в данном случае является максимизация интегрированного денежного потока, исчисляемого с поправкой на корреляцию его составляющих.

Итак, выше было показано, что статические механизмы защиты от рисков инвестиционных проектов в мясной промышленности, заключающиеся в заблаговременной закупке сырья мясоперерабатывающими предприятиями и индексации цен на поставляемые в рамках проекта товары (услуги), могут быть успешно оптимизированы с использованием предложенной нами и представленной в приложении 13 системы идентификации рыночной ситуации.

Вместе с тем указанные механизмы защиты от проектных рисков по своей природе не являются гибкими. Как следствие, в условиях крайне динамичного изменения условий реализации проектов в мясной промышленности они не могут быть признаны достаточно эффективными (хотя их использование, безусловно, необходимо). Как показало выполненное нами исследование [97], гораздо лучшие результаты могут быть получены при реализации механизмов резервирования и изменения условий заимствований.

Резервирование представляет собой создание запаса денежных средств в целях покрытия непредвиденных расходов или убытков либо

заблаговременное создание складских запасов сырья в объеме, необходимом для покрытия соответствующей потребности мясоперерабатывающих предприятий на достаточно длительный период.

По результатам проведенного исследования [97] нами сделан вывод, что более эффективным является динамическое управление величиной резерва, основанное на анализе и прогнозировании соответствующего риска. Проанализируем этот механизм подробнее.

Динамическое управление, по нашему мнению, отвечает на три вопроса: а) когда?; б) в каком количестве резервировать средства? и в) куда направлять зарезервированные (высвобожденные) средства. Рассмотрим в качестве примера резервирование средств на покрытие дополнительных затрат, связанных с увеличением цены сырья, потребляемого в рамках проекта (приложение 14).

Как видно из графика, представленного в приложении 14, в точках A, B, C, D, E, F, G, H, I выявляются точки смены ценовой тенденции на рынке мясного сырья. Фиксация таких точек позволяет с достаточно высокой вероятностью сделать прогноз дальнейшего движения цены и принять на его основе решение о формировании резерва.

Оптимальной моделью поведения в данном случае является формирование резерва в точках A, C, E, F, I. При этом в точках B, D, G, H должно приниматься решение о высвобождении ранее зарезервированных средств. Необходимо отметить, что никакая аналитическая система не может дать стопроцентного прогноза. В этой связи должна устанавливаться минимальная постоянно поддерживаемая величина резерва, которая может быть исчислена на основе вероятности остаточного риска.

Очевидным положительным результатом динамического управления величиной резерва является снижение нагрузки на финансовые потоки проекта. Значительная часть денежных средств отвлекается только на период действия соответствующего риска, что, с учетом значительных ценовых

колебаний на мясное сырье и готовую продукцию мясной промышленности, обеспечивает получение значительного экономического эффекта.

Другим позитивным следствием реализации рассмотренной выше концепции является оптимизация управления созданным резервом. Применение упомянутой аналитической системы идентификации рыночной ситуации, а также ряда дополнительных аналитических приемов позволяет с высокой вероятностью спрогнозировать направление, масштабы и продолжительность циклов движения цен изучаемых активов. Это справедливо как для анализа цен мясного сырья и готовой продукции мясной промышленности, так и различных финансовых инструментов, в которые могут инвестироваться зарезервированные денежные средства.

Следствием отмеченного обстоятельства является возможность построения оптимальной схемы управления резервом, обеспечивающей максимальную прибыльность его размещения при необходимом уровне надежности и ликвидности. Это, в свою очередь, обеспечивает дополнительный приток денежных средств, которые могут быть использованы для достижения целей проекта. Учитывая существующий в настоящее время дефицит инвестиционных ресурсов в мясной промышленности, а также значительные риски, определяющие необходимость создания достаточно крупных резервов, мы считаем, что применение описанного выше подхода к резервированию является крайне важным и актуальным.

Проиллюстрируем эффективность предложенного подхода на примере инвестиционного проекта расширения объемов производства за счет реконструкции убойного цеха на мясоперерабатывающих предприятиях.

Как показывают расчеты, плановый чистый денежный поток проекта составил 3323819 тыс. руб. При первоначальных затратах 81282 тыс. руб. проект, безусловно, можно отнести к числу высокорентабельных и эффективных.

Вместе с тем зафиксированная в 2008 и 2009 гг. (т.е. в период реализации проекта) реальная динамика цен на мясное сырье и продукцию, производимую мясоперерабатывающими предприятиями, заметно отличалась от прогнозных значений.

Расчет эффективности проекта в реальных ценах 2008 и 2009 годов показал, что значительные ценовые колебания оказали крайне негативное влияние на денежные потоки – Чистый денежный поток оказался отрицательным и составил - 2383315,29 тыс. руб. Таким образом, планово прибыльный проект превратился в убыточный.

Денежные потоки проекта, реализуемого в реальных условиях, но с применением предложенных нами механизмов защиты, представлены в приложении 16 (таблица 2). Защита заключается в том, что при идентификации повышательной тенденции цен на мясное сырье (т.е. в точках A, C, D, F, отмеченных на графике приложения 17) осуществляется закупка резервного запаса, обеспечивающего полугодовое непрерывное функционирование убойных цехов мясоперерабатывающих предприятий (данный период соответствует отмеченной цикличности цены на мясное сырье). Финансирование данных закупок осуществляется за счет привлекаемого кредита. При идентификации понижательной тенденции (т.е. в точках C и G, отмеченных на графике приложения 17) остатки складских запасов продаются.

Как видно из таблицы 2 приложения 16, при такой стратегии защиты чистый денежный поток проекта составит 2153277,33 тыс. руб., т.е. проект снова становится прибыльным. Еще большая эффективность может быть достигнута при одновременной защите как от риска роста цен на мясное сырье, так и от риска падения цен на готовую продукцию мясоперерабатывающих предприятий.

Сравнительная характеристика дисконтированных чистых денежных потоков проекта при различных вариантах его реализации представлена в таблице 3.18.

Таблица 3.18 – Сравнительная характеристика дисконтированных денежных потоков проекта

Показатель	ПЛАН	ФАКТ (без защиты)	ФАКТ (с защитой)	ФАКТ (с комплексной защитой)
ЧДП проекта (тыс. руб.)	3323819	- 2383315,29	2153277,33	27836443,2

Реализация предложенных нами механизмов защиты от ценовых рисков позволила сохранить прибыльность рассматриваемого проекта в условиях крайне неблагоприятного изменения условий его реализации.

Другим «условно статическим» методом защиты от рисков, оптимизация которого может обеспечить высокий уровень эффективности, является изменение условий заимствований.

Наблюдаемый в настоящее время у предприятий мясной промышленности недостаток собственных средств для финансирования инвестиционных проектов обусловливает необходимость осуществления масштабных заимствований. Это, в свою очередь, приводит к возникновению рисков двух различных типов:

1. Риск увеличения процентной ставки по ранее привлеченным кредитам (может реализоваться в том случае, если кредитным договором установлена плавающая ставка или право кредитора на односторонне изменение процентной ставки).

2. Риск привлечения нового кредита (например, на покрытие кассовых разрывов) в момент, когда на рынке сложились высокие процентные ставки.

Как показало проведенное нами исследование, управление рисками обоих видов может быть с высокой эффективностью осуществлено на основе вышеупомянутой аналитической системы идентификации рыночной ситуации [97].

В каждом случае базой для реализации защитных мероприятий является прогноз динамики процентных ставок (в некоторых случаях может

анализироваться динамика денежного предложения, но такие исследования имеют второстепенное значение, так как уровень процентной ставки почти всегда отражает соответствующие изменения).

При защите от риска первого вида при прогнозировании увеличения ставок должно приниматься одно (или несколько) из следующих решений:

1. Проведение переговоров с банком на предмет изменения условий кредитного договора (фиксация процентной ставки, изменение графика выплаты процентов и т.п.).

2. Досрочное погашение кредита (или его части) за счет иных средств проекта.

3. Фиксация процентной ставки методами хеджирования или финансового инжиниринга.

После идентификации понижательного тренда на рынке процентных ставок могут быть предприняты действия по возврату параметров кредитования в исходное состояние (или приведению их в соответствие новому состоянию рынка).

Защита от риска второго вида (привлечение кредита по повышенным процентным ставкам) является более сложной в реализации. В случае идентификации повышения процентных ставок в период потребности в кредитовании (например, возникновения кассовых разрывов) должно приниматься одно из следующих решений:

1. Видоизменение денежных потоков проекта в целях сдвига во времени возникающего кассового разрыва (например, ограничение расходов в соответствующем периоде).

2. Заключение «форвардного» соглашения о кредитовании, фиксирующего процентную ставку на приемлемом уровне.

Оба этих пути сопряжены со значительными сложностями, но при определенных условиях могут быть успешно реализованы. Кроме того, управляющий проектом может провести предварительные переговоры о

привлечении финансирования из иных источников (например, со спонсорами проекта о краткосрочной ссуде).

Следует отметить, что эффективность описанного метода защиты от рисков значительно повышается, если имеющаяся задолженность носит характер заимствования на рынке капиталов (например, облигационного займа), а не прямого банковского кредита. В этом случае возможности по управлению долгом значительно увеличиваются (может быть осуществлен временный выкуп облигаций и т.п.).

Итак, выше было показано, что предлагаемые нами методы управления рисками инвестиционных проектов, реализуемых в отраслях пищевой промышленности (в частности – мясной промышленности), позволяют в значительной степени оптимизировать применение методов защиты, названных «условно статическими». Вместе с тем, как показало проведенное нами исследование, наибольшая эффективность достигается при защите проекта от наиболее динамичных и сложных в управлении рисков экономического окружения с помощью динамических методов управления – хеджирования и финансового инжиниринга.

Цель хеджирования заключается в переносе риска изменения цены с одного лица на другое; при этом первое лицо именуют хеджером, а второе – спекулянтом. Это достигается путем открытия противоположной к позиции спот позиции по тому же финансовому инструменту или товару с последующим ее зачетом. Так, если хеджер владеет каким-либо активом (например, мясным сырьем), хеджирование будет заключаться в продаже производного инструмента. Напротив, если хеджер является покупателем какого-либо товара или сырья, для защиты необходимо приобрести срочный контракт.

Описанный выше механизм позволяет зафиксировать цену сырья или товара. Это справедливо также для валютного курса и уровня процентной ставки. Таким образом, хеджирование в теории представляет собой действенный инструмент защиты от рисков экономического окружения.

Продукция мясной промышленности относится к товарам первой необходимости, что обеспечивает наличие стабильного спроса. Вместе с тем, цены данной группы товаров зачастую претерпевают значительные изменения, порождающие существенные риски участников рынка (в первую очередь, производителей).

Указанные обстоятельства позволили нам сделать вывод об актуальности использования фьючерсов и форвардов (равно как и иных производных инструментов) при управлении рисками инвестиционных проектов, реализуемых предприятиями мясной промышленности.

Задача максимизации эффективности защитных мероприятий решается путем нахождения коэффициента хеджирования (hedge ratio), т.е. соотношения между фьючерсной и наличной (спот) позициями, обеспечивающего оптимальное хеджирование. При практическом использовании коэффициент хеджирования представляет собой количество фьючерсных контрактов, которое в зависимости от ситуации должен купить или продать хеджер.

Классический подход к исчислению данного коэффициента базируется на анализе ретроспективной динамики значений доходности базового актива и фьючерса. При этом коэффициент хеджирования определяется следующим образом [97]

$$h = \rho_{vf} * \frac{\sigma_v}{\sigma_f}, \qquad [3.5]$$

где ρ_{vf} – коэффициент корреляции значений доходности базового актива и фьючерса;

σ_v – дисперсия доходности базового актива;

σ_f – дисперсия доходности фьючерсного контракта.

Данный подход базируется на допущении, что оптимальным является полное хеджирование, целиком покрывающее риски по всему объему хеджируемого актива. Такой подход действительно обеспечивает

необходимый уровень защиты. Вместе с тем, по нашему мнению, он не является максимально эффективным, так как сама процедура хеджирования сопряжена с определенными затратами.

Основные издержки, связанные с хеджированием, складываются из:

1) комиссионного вознаграждения биржи, на которой торгуется используемый при хеджировании фьючерс;

2) комиссионного вознаграждения брокера;

3) залога (первоначальной маржи), который должен быть внесен в качестве обеспечения открываемой фьючерсной позиции;

4) вариационной маржи, списываемой при движении рынка в направлении, противоположном открытой фьючерсной позиции (т.е. при падении рынка в случае покупки фьючерса и наоборот).

Первые три вида расходов представляют собой прямые затраты, которые, как правило, прямо пропорциональны количеству открытых позиций. Исключение составляют комиссионные, которые могут быть привязаны к количеству совершаемых сделок, а не к объему купленных или проданных деривативов.

В целом данная группа затрат составляет относительно небольшую величину. Вариационная маржа является специфическим видом затрат. Она представляет собой сумму, которая начисляется в случае, если рынок двигается в направлении открытой фьючерсной позиции и списывается при противоположном развитии ситуации. При этом размер вариационной маржи прямо пропорционален масштабу движения цены.

По правилам, одинаковым на всех биржах, вариационная маржа рассчитывается и начисляется (списывается) в конце каждого торгового дня. В том случае, если на счете участника торгов нет достаточных средств для оплаты вариационной маржи, его позиции подлежат принудительному закрытию. Данное обстоятельство обусловливает необходимость поддержания участниками торгов по фьючерсам значительных денежных

резервов на биржевом счете для покрытия неблагоприятных ценовых колебаний.

Специфика вариационной маржи заключается в том, что она может как начисляться, так и списываться в зависимости от результатов торгов. В этой связи ее нельзя однозначно отнести к прямым затратам на хеджирование. Вместе с тем задача хеджа состоит в защите от риска, связанного с неблагоприятным движением цены сырья, товара, валютного курса и т.п. В том случае, если риск реализуется, хеджер несет потери по базовому активу (например, мясокомбинат получит меньшую выручку от продажи упавшей в цене готовой продукции), но компенсирует их за счет начисленной ему вариационной маржи по фьючерсу. Если риск не реализуется, итоговый финансовый результат операции остается тем же (выигрыш по базовому активу компенсируется потерями по фьючерсу), но предприятие должно будет постоянно проплачивать вариационную маржу, а значит, нести затраты, связанные с отвлечением этих средств из оборота (или с их заимствованием).

Указанные соображения позволили нам сделать вывод о том, что наиболее эффективное хеджирование должно базироваться на прогнозе движения рыночных цен. Как показало проведенное исследование, при защите от рисков экономического окружения инвестиционных проектов, реализуемых в отраслях пищевой промышленности (в частности – мясной промышленности), хорошие результаты могут быть получены при использовании аналитической системы идентификации рыночной ситуации [97].

Проиллюстрируем данный вывод следующим примером. Предположим, ЗАО «Назаровское» «Ачинский мясокомбинат» реализует проект, направленный на повышение объема продаж. В соответствии с планом ему будет необходимо через 9 месяцев закупить дополнительно 1000 тонн мясного сырья. Риск повышения цен на мясное сырье может быть захеджирован путем покупки фьючерсов со сроком поставки 9 месяцев (в

целях упрощения принимается, что каждый фьючерсный контракт заключается на 1 тонну мясного сырья).

Текущая цена фьючерса равна 160000 рублей, залог составляет 16500 рублей по каждому контракту. Решение о необходимости защиты от риска принимается при цене 160000 руб/т; закупка мясного сырья должна производиться при цене 145000 руб/т.

При следовании классическому подходу, подразумевающему полное хеджирование, «Ачинский мясокомбинат» должен купить 1000 фьючерсов по цене 160000 рублей, т.е. внести залог 1000*16500=16500 тыс.руб. (в целях упрощения комиссионные и иные расходы приняты равными нулю).

После понижательного движения рынка совокупная величина уплаченной вариационной маржи составит (160000-120000)*1000=40000 тыс. руб. Эта сумма будет компенсирована только после возврата цен на уровень 160000 рублей.

Иная картина будет наблюдаться при использовании аналитической системы идентификации рыночной ситуации, которая обеспечивает вероятность правильного прогноза, равную 80%. С учетом того, что при цене 160000 руб/т идентифицирован понижательный тренд, хеджированию подлежит только остаточный риск, составляющий 20%. Таким образом, «Ачинский мясокомбинат» должен купить всего 200 фьючерсов, а залог составит 200*16500= 3300 тыс.руб. Совокупная уплаченная маржа будет равна (160000-120000)*200= 800 тыс.руб.

После того как на рынке идентифицируется повышательный тренд, «Ачинский мясокомбинат» должен докупить недостающие 800 фьючерсов, внеся дополнительный залог в размере 800*16500= 13200 тыс.руб. Эти затраты носят временный характер, т.к. по мере роста цены и начисления положительной вариационной маржи средства могут постепенно возвращаться в оборот.

Рассмотренные выше варианты хеджирования дадут мясоперерабатывающему предприятию «Ачинский мясокомбинат» следующие результаты:

Из таблицы 3.19 видно, что в рассматриваемом примере использование аналитической системы обеспечило бы прямой выигрыш в размере 15000 тыс.руб., а также привело бы к необходимости отвлечения из оборота «Ачинский мясокомбинат» суммы, на 14000 тыс.руб. меньшей, нежели при классическом подходе (результаты приведены без учета выигрыша от размещения средств по ставке альтернативного вложения и затрат на привлечение кредитных ресурсов).

Таблица 3.19 – Результаты хеджирования

	Классический подход	Использование аналитической системы
Максимальный размер отвлекаемых из оборота средств	40000 тыс.руб.	800000 + 13200000 = = 14000 тыс. рублей
Прямая экономия (+) / дополнительные расходы (-) при покупке мясного сырья	(145000-160000)*1000= -15 000 тыс.руб.	(145000-120000)*1000 = = +15000 тыс. руб.

Таким образом, предлагаемый нами механизм оптимизации позволяет существенно повысить эффективность хеджирования, осуществляемого с использованием фьючерсных контрактов.

При хеджировании различных рисков следует использовать разные типы опционов. Так, при защите от возможного падения цен на производимую в рамках проекта продукцию необходимо осуществлять покупку опционов «пут», дающих право продать ее по определенной цене. Напротив, при хеджировании риска роста затрат на потребляемое сырье необходимо покупать опционы «колл». В обоих случаях максимальные потери хеджера будут ограничены величиной уплаченной при покупке опционов премии.

При реализации данной стратегии количество приобретаемых опционов должно равняться отношению суммы хеджируемого актива к номиналу опционного контракта [97]. Так, если необходимо обеспечить защиту от риска роста цены на 1000 тонн мясного сырья, а каждый опцион заключается на 10 тонн, количество приобретаемых контрактов равняется 1000:10=100 штук.

Описанный выше механизм опционного хеджирования предполагает заключение контрактов со сроком исполнения, равным существующему или прогнозируемому сроку обязательств по поставке продукции или закупке сырья. Альтернативой является динамическое хеджирование, при котором опционные контракты не исполняются, а перепродаются. Защита в данном случае основана на компенсации изменения цены актива $(S_{t_2} - S_{t_1})$ соответствующим изменением цены опциона $(P_{t_2} - P_{t_1})$, где $(t_2 - t_1)$ – период хеджирования. Необходимое количество опционных контрактов в данном случае определяется по формуле

$$n = \frac{S_{t_2} - S_{t_1}}{P_{t_2} - P_{t_1}} = -\frac{1}{\Delta} \qquad [3.6]$$

где n – число опционных контрактов, а

Δ – коэффициент хеджирования.

При таком механизме хеджирования количество купленных опционов должно корректироваться пропорционально фиксируемому изменению коэффициента Δ.

Эффективность хеджирования можно повысить за счет:

1) уменьшения величины уплачиваемой премии;
2) уменьшения срока, на который отвлекаются средства, необходимые для уплаты премии;
3) дополнительного дохода в виде разницы премий при покупке и продаже опционов.

При реализации инвестиционных проектов в мясной промышленности отмеченное обстоятельство является особенно важным, так как обеспечивает не только снижение нагрузки на денежные потоки, но и дополнительный приток средств при достаточном уровне защиты от риска.

Таким образом, хеджирование, по нашему мнению, является одним из наиболее эффективных и перспективных механизмов риск-менеджмента инвестиционных проектов, осуществляемых в мясной промышленности. При этом классический подход к хеджированию может быть успешно оптимизирован путем применения аналитической системы идентификации рыночной ситуации.

Библиографический список

1. Агафонова И. П. Характеристика и классификация инновационного проекта // Менеджмент в России и за рубежом. - 2002. - № 6. - С. 41 - 48.

2. Аверкиев А.И. Методические основы развития и использования технического потенциала сельскохозяйственного производства // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.-2000.-№7.-С.20-21.

3. Аликаева М. В. Источники финансирования инвестиционного процесса // Финансы. - 2003. - № 5. - с.12-15.

4. Алтынбаев Р.З. Современная техническая база – ключевой вопрос развития сельского хозяйства // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2007. – №4 – С.6 – 8.

5. Анисимов Ю.П., Артеменко В.Б., Зайцева О.А. Доходность инновационной деятельности - Воронеж: АОНО «ИММФ», 2002. - 192 с.

6. Анисимов Ю.П., Журавлев Ю.В., Артеменко В.Б. Освоение продуктовых инноваций. - Воронеж: BFTA. 2003. -413с.

7. Анисимов Ю.П., Журавлев Ю.В., Шапошникова С.В. Управление бизнес-процессами выпуска новой продукции - под ред. Ю.П. Анисимова. - Воронеж: ВГТА, 2003.¬456 с.

8. Андрийчук В.Г. Эффективность использования производственного потенциала в сельском хозяйстве. – М.: Экономика, 1998.– 208с.

9. Андрийчук В.Г., Вихор Н.В. Повышение эффективности агропромышленного производства. – Киев: Ураджай, 1998. - 232с.

10. Акиндинов В.В. Обеспеченность и эффективность использования трудовых ресурсов в аграрном производстве // Организационно-экономические проблемы стабилизации и развития аграрного сектора экономики: Том 1: материалы
научно – практической конференции 9-10 ноября 2005г. - Мичуринск, 2005. – С.238-241.
11. АПК России: новый хозяйственный механизм. / сост. А.А. Шутьков. – М.: Росагропромиздат, 1997. - 494с.
12. Апарина Н., Курбатов М. Взаимодействие региональной администрации и бизнеса в процессе использования ресурсов региона. // Вопросы экономики. – 2003. - № 11. – С. 110-119.
13. Артеменко В.Б., Платонова И.В. Сущность инновационного механизма предприятия // Экономическое и обеспечение устойчивого развития хозяйственных структур: сб. науч. тр. - Воронеж: Изд-во ВГТА, 2003. - Вып. 5, ч. 1. - С. 40 - 43
14. Баранчеев В.П., Клейменов К.О. и.др. Система управления знаниями как основа создания потока инноваций и устойчивость долговременных конкурентных преимуществ предприятия // Промышленность России. - 2000. - № 4. - С. 43-50.
15. Бард В.С. Инвестиционные проблемы российской экономики - М.: Экзамен, 2000 – 381 с.
16. Басов А.И. Инновации - главное направление и инвестиционного процесса – М.: Финансы и кредит. - 2003.-№5.-С.28-35.
17. Баутин В. «Инновационная деятельность в АПК»//АПК - экономика и управление. - 2005. - №8. -С. 17-22.
18. Бездудный Ф.Ф., Смирнова Г.А., Нечаева О.Д. Сущность понятия «инновация» и его классификация // Инновации. – 1998. – №2, 3. – С. 4.
19. Белоусенко Г.Ф. Оборотные средства сельскохозяйственных, промышленных предприятий и производственных объединений. – М.: Россельхозиздат, 2007. – 220 с.

20. Бездудный Ф. Ф. Сущность понятия инновации и его классификация // Инновации. - 1998. - № 2-3. - С. 98 - 99.
21. Бендиков М. А. Оценка реализуемости инновационного проекта // Менеджмент в России и за рубежом. - 2001.-№2.-С. 27-43.
22. Бешелев С. Д. Математико-статистические методы экспертных оценок - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Статистика. - 1980. - 263 с.
23. Бешелев С.Д. Метод экспертных оценок. - М.: Статистика, 1981. - 258 с.
24. Богдановский В.А. Повышение трудовой активности сельскохозяйственных работников // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.– 2005.– №7.– С.50–53.
25. Бондина Н.Н. Стабильность сельскохозяйственного производства как результат использования оборотных активов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2006.– №2. – С. 36–38.
26. Барышева Г. Прогнозные модели развития региона (на примере Томской области) // Экономист. – 2007. - № 6. – С. 88-90.
27. Бескоровайная Н. Методология системного подхода к исследованию финансовой системы региона // Проблемы теории и практики управления. – 2006. - №5. – С. 39-45.
28. Борисов С. Условия и факторы развития малого предпринимательства в регионах России // Эконом. Политика. – 2006. - № 4. – С. 31-38.
29. Бунин М. «Инновационные технологии в сельском хозяйстве России» // Экономика сельского хозяйства России. -2004. №7. - С.7.
30. Булгаков В.К. Моделирование динамики обобщающих показателей развития региональных экономических систем России // Экономика и матем. методы. – 2006. – Т. 42, № 1. – С. 32-49.
31. Булгакова О.В. Организационно-экономические основы создания и функционирования агропромышленных и корпоративных структур. Автореф. дисс. канд. эк. наук: 08.00.05. Саратов, 2001.

32. Белов А.В. Финансовая децентрализация и экономический рост в регионах Российской Федерации // регион. Экономика и социология. – 2008. - № 1. – С. 45-57.
33. Боярский Л.Г. Технология кормов и полноценное кормление сельскохозяйственных животных. – Ростов н/Д. Изд-во «Феникс», 2001. – С. 416.
34. Буздалов И. Аграрная теория. Концептуальные основы, тенденции развития, современные представления.- М.: Издательство: academia, 2005 г., с. 344.
35. Волынкина М.В. Правовая сущность термина «инновация» // Инновации. – 2006. – №1. – С. 69.
36. Василькова Т.М., Справочник экономиста-аграрника / под ред В.В, Маковецкого, М.М. Максимова. – Издательство: КолосС, 2006. С. 368.
37. Василенко Ю.В. Производственный потенциал сельскохозяйственных предприятий / Ю.В. Василенко. – М.: Агропромиздат, 1999. -152с.
38. Васюхин О. В. Управление инновационной деятельностью предприятия в условиях диверсификации бизнеса // Инновации. - 2004. - № 3. - С.73 - 76.
39. Витун Е.Р. Сущность, критерий и факторы экономической эффективности сельскохозяйственного производства. – Гродно, 2003. -143с.
40. Воронцов А.П. Ресурсосбережение в АПК. Издательство: Юркнига, 2006 г. – С. 208.
41. Вчерашний Р. Инновации — инструмент экономического развития // Инвестиции в Россию. - 2000. - № 11. _с. 22-32.
42. Голиченко О.Г. Национальная инновационная система России: состояние и пути развития. – М.: Наука, 2006. – С. 370.
43. Голубев А.В. Теоретические основы эффективного аграрного производства // АПК: экономики, управление. – 2003. – №12. – С. 23 – 31.
44. Горбунов С. Крупные сельскохозяйственные предприятия – основа агроэкономики // АПК: экономики и управление. – 2005. – №3. – С. 55 – 58.

45. Голиченко О. Г. Национальная инновационная система России и основные направления ее развития // Инновации. - 2003. - № 6. - С. 25 - 32.
46. Гуляева Т. Оценка взаимосвязи экономических показателей с эффективностью производства // АПК: экономика и управление. – 2005 – №11. – С. 62-67.
47. Гуськов В.В. Стратегия - инновационного развития» предприятия: рыночный и ресурсный подходы // Инновации. - 2003. - № 6. - С. 46 - 49.
48. Гневко В.А. Региональные проблемы инновационного развития экономики – СПб.: ИУЭ, 2004. – 479 с.
49. Гонтарь Ю.А. Асимметрия экономического развития регионов: Современные проблемы. Стратегия регулирования. – Ставрополь: Кн. Изд-во 2001. – 213 с.
50. Груздев А. Стратегия развития региона: цели, преимущества, технология разработки // Общество и экономика. – 2008. - № 1. – С. 115-120.
51. Государственно-частное партнерство в России: приложение к журналу «Корпоративный юрист», № 10, 2008. Изд-во Волтерс Клувер, 2008 г. С 31.
52. Гукова А.В., Егоров А.Ю. Инвестиционный капитал предприятия. Изд-во КноРУс, 2006 г. – 276 с.
53. Гусаков В.Г. Справочник нормативов трудовых и материальных затрат для ведения сельскохозяйственного производства. Издательство Белорусская наука, 2006. – С. 709.
54. Гусаков В.Г., Дереза Е.И. Аграрная экономика. Термины и понятия. Издательство Белорусская наука, 2008 г. С. 576.
55. Гараев Я.Г. Научное обоснование и совершенствование технологических процессов в АПК на основе оптимизационных моделей. Издательство: Пищепромиздат, 2005 г. С. 404.
56. Дебелак Д. Бизнес-модели: принципы создания процветающей организации: перевод с английского. Издательство ИД Гребенникова 2009 г. – с. 253.

57. Демчук М.И., Юркевич А.Т. Системная методология инновационной деятельности. – М.: Издательство КноРуС, 2007 . – С. 303.
58. Дмитриев М. Инвестиционные стратегии российских регионов: новые вызовы и возможности// Экон. Политика. – 2006. - № 4 – с. 19-30.
59. Житиненко Е. Д. Эффективность стимулирования инноваций // Инновации. - 2004. - № 3. -С. 20-25.
60. Завлин П. Н. Сколько потратить на науку? // Инновации. - 2001. - № 1-2. - С. 42 - 46.
61. Зинченко, А.П. Использование производственного потенциала сельскохозяйственных предприятий России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2000. – №7 – С.22–25.
62. Иванов В. В. Национальные инновационные системы: опыт формирования и перспективы развития // Инновации. - 2002. - № 5. - С.22 - 27.
63. Институациональные меры реализации стратегии регионального развития: обзор международного опыта // регион: экономика и социология. – 2007. - № 3. – с. 259-277.
64. Интегральная оценка детерминант конкурентоспособности регионов // ЭКО. – 2007. - № 11. – с. 43-59.
65. Исяков Р.И. Использование сельскохозяйственных угодий и других факторов производства в аграрном производстве // АПК: экономика и управление. – 2005. – №8.–С.53-59.
66. Ишаев В.И. Стратегическое планирование регионального экономического развития. – Владивосток: Дальнаука, 1998. – 128 с.
67. Ишаев В.И. Стратегическое развитие России до 2010 г. И концепции региональных преобразований // Вестн. ДВО РАН. – 2002. - № 2. – с. 19-26.
68. Кабалина В. Инновации на постсоветских промышленных предприятиях // Вопросы экономики. - 2001. -№7.-С. 31 -35.

69. Казанцев С.В. Инновационное развитие регионов России // ЭКО. – 2007. - № 10. – С. 2-19.

70. Каплиев А.С. Инновационная политика России в зеркале российской прессы. В поисках стиля // Журнал Инновации. – 2003. - № 10.

71. Киселев Б. Н. Инновационные аспекты стратегического развития России в 21 веке // Финансы и кредит -2000. - № 72. - С. 47-53.

72. Кит П. Управленческая экономика. Инструментарий руководителя. 2 зд., Издательство Питер, 2008.

73. Ковальчук Ю.А. Организационные основы ускорения процесса коммерциализации инноваций // Инновации. - 2004. - № 1. - С.89 - 97

74. Козлов К. К. Инновационная активность российских фирм // Экономический журнал. - 2004.-№ 3.-С. 399-414.

75. Колоколов В.А. Инновационные механизмы функционирования предпринимательских структур // Менеджмент в России и за рубежом. - 2002. - № 1 - С 95-105.

76. Концепция-прогноз развития животноводства России до 2010 года – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2002. – 136 с.

77. Коробейников О.П. Роль инноваций в процессе формирования стратегии предприятий // Менеджмент в России и за рубежом. - 2000. - № 3. - С. 29 - 43.

78. Коробейников О.П. Формирование стратегии инновационного развития промышленных предприятий // Наука и промышленность России. -2002.-№ 10.- С.22-32.

79. Киселева В.В., Колосницына М.Г. Государственное регулирование инновационной сферы. Издательский дом ГУ ВШЭ, 2008. – с. 402.

80. Княгинин В.Н., Тупицын А.Ю. Инновационная политика для России.// Стенограмма лекции прочитанной на Школе инновационных менеджеров 22 июня 2001 года. Размещена на сайте Русский Архипелаг http://www.archipelag.ru/text/222.htm

81. Кузнецова О.В., Кузнецов А.В. и др. Инвестиционные стратегии крупного бизнеса и экономика регионов. Изд. ЛКИ, 2009. – С. 440.

82. Кулагин А.С. Немного о термине «инновация» // Инновации. – 2004. – №7. – С. 58.
83. Лисина Е. Влияние организационно-правовых форм на инновационную деятельность промышленных предприятий и научно- технических организации // Инновации.- 2002. - .№8. -С. 31 -38.
84. Май-борода В. П. Классификационный алгоритм вывода в технологиях оценки и выбора инновационных проектов // Инновации. -2004,- № 1.-С.98-101.
85. Мамаева Г.Г. О состоянии и использовании материально-технических ресурсов сельского хозяйства в 2000-2003 годах // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2003. – №8. – С.41-46.
86. Мамаева Г.Г. О состоянии и использовании материально-технических ресурсов сельского хозяйства в 2000-2003 годах // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2003. – №9. – С.35-39.
87. Мамаева Г.Г. О состоянии технической базы сельского хозяйства России в 2000-2004 годах // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2005.– №9. – С.38-44.
88. Манелля А.И. О соотношении цен на материальные ресурсы и продукцию сельского хозяйства // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2001.– №11. – С.49-51.
89. Мерсер З.К., Хармс Т.У. Интегрированная теория оценки бизнеса: перевод с англ. Изд. 2008. С. 282.
90. Магомедов М.Д., Заздравных А.В. Экономика отраслей пищевых производств. – М.: Издательство Дашков и Ко, 2007. с. 284.
91. Методические рекомендации по оценке инвестиционных проектов и их отбору для финансирования. Официальное издание. – М., 1994. – 80 с.

92. Огарков А.П. Сельское хозяйство и его производственно-ресурсный потенциал // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2000. – №5. – С.7-9.
93. Огарков С. Основные фондообразующие показатели сельского хозяйства // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2003. – №8. – С.68-73.
94. Осипенко О.В. Российские холдинги. Экспертные проблемы формирования и обеспечения развития. – М.: Изд. Статут, 2008 г. С. 367.
95. Паникарова С. Программно-целевое регулирование АПК на уровне региона // Экономист. – 2006. - № 1. – с. 75-79.
96. Платонова И. В. Мониторинг инновационной деятельности промышленных предприятий // Экономика и обеспечение устойчивого развития хозяйственных структур: межрегион. сб. науч. тр. - Воронеж: ВГТА, 2005. - Вып. 5, ч.3. -С. 126-129.
97. Пыжикова Н.И. Инструменты снижения рисков инновационной деятельности предприятий пищевой промышленности / Н.И. Пыжикова, Е.В. Титова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2010. – 124 с.
98. Раннев Г.Г, Тарасенко А.П. Методы и средства измерений. Изд. Академия, 2008. с. 331.
99. Райский Н.Н. Экономическое моделирование зависимости инвестиционной привлекательности регионов / Н.Н. Райский, Я.В. Сергиенко // Вопросы статистики. – 2007. - № 10. – с. 50-54.
100. Рахимов Т. Экспресс-методика оценки инвестиционного климата на региональном уровне // проблемы теории и практики управления. – 2007. - № 4. – С. 100-107.
101. Рогалев Н. Д. Концептуальный механизм стимулирования инновационных процессов // Инновации. - 2004. - № 3. - С. 26 - 31.
102. Романенко Г. «Передовые научные разработки – агропромышленному производству»//АПК - экономика и управление.-2007. - №3. -С. 3-6.

103. Романова М. В: Управление рисками инновационной деятельности // Финансы и кредит. -2001.-№73. -С.34-40.
104. Рунов Б. Рациональное использование природных ресурсов – основа жизнедеятельности АПК // АПК: Экономика и управление. – 2001. – №10. – С.10-14.
105. Рыманова, Л. Управление оборотными средствами и кредитным процессом. // АПК: экономика и управление. – 1999. – №5. – С.58 -62.
106. Самочкин В. Н. Оценка инновационных возможностей предприятия- и их использование при формировании долгосрочных планов развития // Менеджмент в России и за рубежом. - 2002.,- № о. -С. 12-21.
107. Свободин, В.А. Оценка финансового положения сельскохозяйственных предприятий // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2005. – №5. – С.23-25.
108. Свободин В.А. Системное исследование эффективности сельского хозяйства // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2007. – №9. – С.8-12.
109. Семина, Н.А. Агролизинг как эффективный механизм восстановления и воспроизводства технического потенциала // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2003. – №12. – С.49-50.
110. Степаненко Д.М. Классификация инноваций и ее стандартизация // Инновации. – 2004. – №7. – С. 77.
111. Соколов А.В. Долгосрочная инновационная стратегия развитых стран // Россия-2050: Стратегия инновационного прорыва. М.: Экономика, 2004.
112. Стрижкова Л. Инновационная составляющая промышленной; политики // Экономист. - 2004. -№11.-С. 14-29.
113. Трифилова А. А: Оценка, инновационной активности предприятия // Инновации. - 2003. - №;К):-С 51-55.
114. Тяпкин Н.Т. Критерий и показатели оценки эффективности использования ресурсов в сельском хозяйстве // Экономика

сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. –1999. – №5. – С. 25-28.
115. Ушачев И.Е. Формирование: системы, управления инновационной деятельностью в АПК // АПК: экономика, управление. - 2005. - № 10. - С. 42-49
116. Философова Т.Г., Быков В.А. Конкуренция. Инновации. Конкурентоспособность. Изд. ЮНИТИ, 2008. С. 295.
117. Фоломьев А.Н., Ревазов В.Г. Инновационное инвестирование. – СПб.: Наука, 2001.
118. Хорев А. И. Исследование источников финансирования инновационной деятельности промышленных предприятий // Экономика и обеспечение устойчивого развития хозяйственных структур: межрегион, сб. науч. тр. - Воронеж: ВГТА, 2005. - Вып. 5, ч. 3. - С. 66 – 69.
119. Шайтан Б.И. Инновации в АПК и роль службы сельскохозяйственного консультирования // Материалы Междунар. науч.-практ. конф. «Инновационная деятельность в АПК: опыт и проблемы» (13–14 января 2005 г.). – М., 2005. – С. 207.
120. Шмелев Ю.М. Инновационно-технологическое развитие страны - решающий фактор повышения конкурентоспособности экономики / Ю.М. Шмелев // Инновации. -2002. - № 4. - С. 42 - 47.