

ФОРМИРОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ (В МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ)

Е.Г. Карпова

*Филиал ГОУ ВПО «Московский энергетический институт
(технический университет)», г. Смоленск*

Рецензент д-р экон. наук, профессор М.И. Дли

Ключевые слова и фразы: выбор инноваций; инновации; теория игр; управление инновационной деятельностью; финансирование инноваций.

Аннотация: Предложен финансово-экономический механизм взаимодействия участников инновационной деятельности в мясной промышленности. Разработана организационная схема управления инновационной деятельностью предприятий мясной промышленности. Предложен алгоритм выбора инноваций. Применена теория игр для выбора инновационных решений. Предложен способ корректировки ставки дисконтирования инновационного проекта с учетом риска.

Активная инновационная деятельность в перспективе становится важнейшим фактором экономического роста. Переход экономики на инновационный путь развития в целях повышения ее конкурентоспособности является приоритетным направлением государственной политики. Успешное решение многочисленных проблем в мясной промышленности, повышение конкурентоспособности мясной продукции для обеспечения импортозамещения на внутреннем рынке и удовлетворения растущего спроса в условиях усиливающейся конкуренции со стороны отечественных и зарубежных производителей требуют активизации инновационной деятельности предприятий. Отбор конкретных инновационных направлений может осуществляться с применением различных экономико-математических методов, в частности, с использованием теории игр, которая позволяет осуществлять выбор инновационных проектов в условиях неопределенности и наличия конфликтных ситуаций.

Карпова Е.Г. – ассистент кафедры «Экономика, бухгалтерский учет и аудит», e-mail: elen_style@mail.ru, филиал ГОУ ВПО «Московский энергетический институт (технический университет)», г. Смоленск.

В промышленности помимо отдельных самостоятельных предприятий, эффективно функционируют крупные вертикально-интегрированные объединения (холдинги). Кроме этого, предприятия вступают в горизонтальную интеграцию, образуя Ассоциации и Союзы, для консолидации усилий и координации инновационной деятельности. На мировом рынке существуют некоммерческие организации (Международные Ассоциации), объединяющие ведущие ассоциации многих стран.

Каждое из объединений предприятий имеет свои интересы на инновационном рынке. С одной стороны, существуют интересы Международной Ассоциации, которая определяет общие глобальные направления увеличения спроса, то есть типы инноваций, которых целесообразно придерживаться странам при разработке инновационных стратегий. Такие типы инноваций международные эксперты определяют в качестве долгосрочных трендов инновационного развития.

С другой стороны, в рамках этой общей инновационной концепции происходит конкурентная борьба между странами. При этом Всероссийская Ассоциация производителей может придерживаться общемировых трендов, но в то же время может определить другие направления инновационной деятельности, которые дадут возможность приобрести конкурентное преимущество.

На внутривнутристрановом уровне предприятия, конкурируя друг с другом, стремятся занять наиболее выгодное положение на рынке и выбирают с этой целью оптимальные инновационные проекты. В случае, если предприятие не придерживается общемировой или общероссийской тенденции, а направляет средства в другие инновационные направления с целью получения большего дохода, то риск возрастает вследствие несогласованности с международными или российскими экспертами.

Соответственно, для объединений предприятий на каждом уровне взаимодействий особую роль приобретают риски, обусловленные неопределенностями различного характера.

Мясная промышленность является одним из важнейших секторов национальной экономики, обеспечивающим продовольственную безопасность страны. В то же время в деятельности предприятий существует целый комплекс проблем: недостаточный уровень развития сырьевой базы; низкие темпы модернизации отрасли; неполное использование производственных мощностей; финансовая неустойчивость; неудовлетворительный уровень развития рыночной инфраструктуры и др. В результате доля импорта на мясном рынке составляет 28,8 %.

Проблемы мясной промышленности связаны с низкой инновационной активностью предприятий. В настоящее время инновационная деятельность предприятий мясной промышленности недостаточна и повторяет тенденции, сложившиеся в целом в пищевой промышленности РФ: невысокий удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации (9,9 % в 2008 г.), низкая доля затрат на технологические инновации в объеме отгруженных товаров (0,6 % в 2008 г. против 1,6 % в 2004 г.), недостаточный объем инновационной продукции (4,6 % в 2008 г.).

Для активизации инновационной деятельности предложен финансово-экономический механизм взаимодействия участников инновационной деятельности в мясной промышленности, представленный на рис. 1.

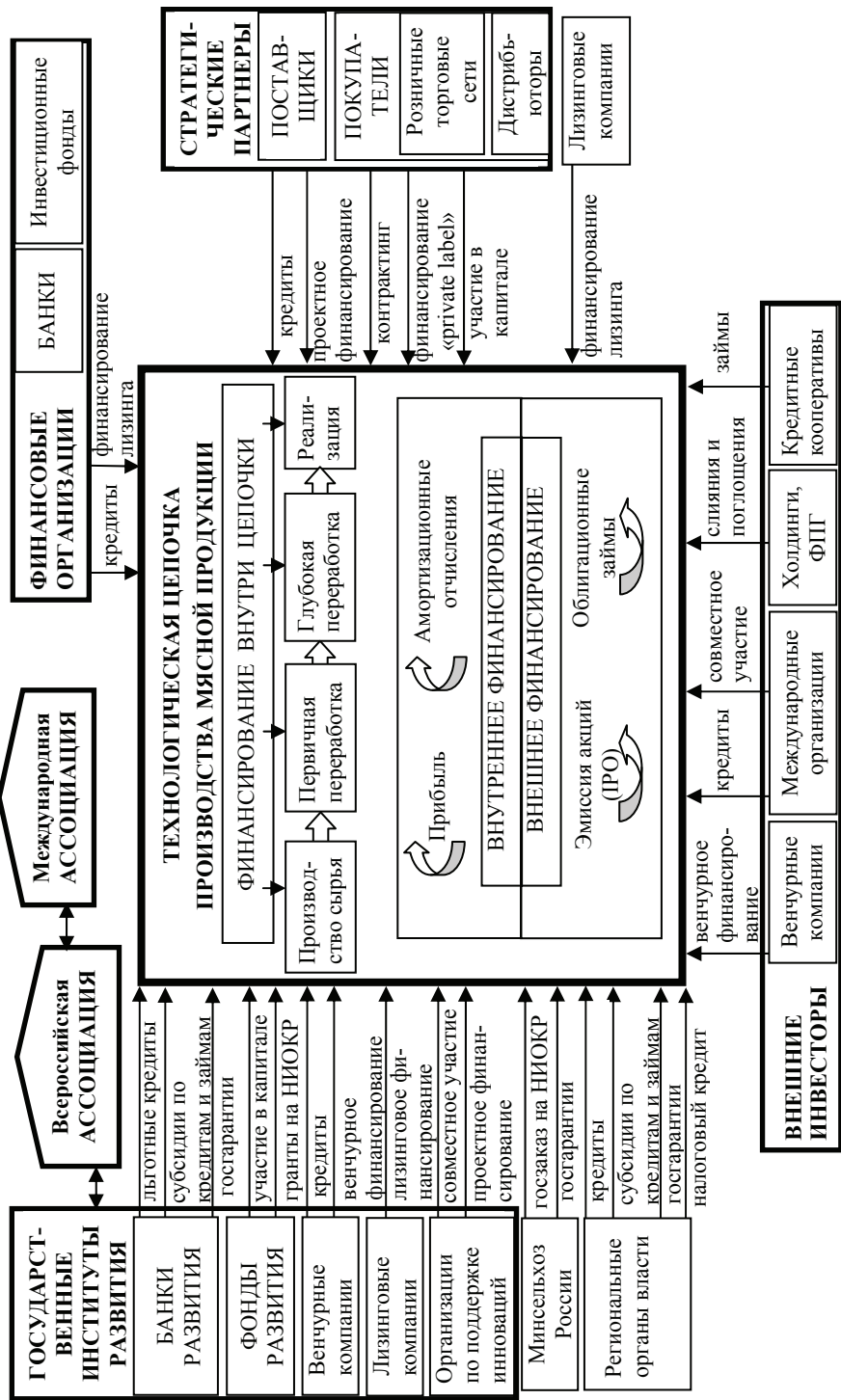


Рис. 1. Финансово-экономический механизм взаимодействия участников инновационной деятельности в мясной промышленности

В отличие от существующих подходов, выделены основные участники механизма, осуществляющие финансирование инноваций, систематизированы различные способы финансирования инновационной деятельности. Участниками механизма, осуществляющими финансирование инноваций, являются государственные организации и органы власти, финансовые организации, внешние инвесторы и стратегические партнеры.

Показана роль ассоциаций производителей. Всероссийская Ассоциация предприятий, взаимодействуя с государственными органами, выдвигает предложения по финансированию на конкурсной основе отраслевой науки, предлагает тематику НИОКР и методических разработок. Международная Ассоциация информирует своего члена – ассоциацию страны о приоритетных направлениях финансирования инноваций.

Разработана организационная схема управления инновационной деятельностью предприятий мясной промышленности, представленная на рис. 2, показана структура основных информационных и финансовых потоков обеспечения инновационной деятельности во взаимосвязи со структурой потоков финансирования организационных форм регулирования инноваций. Предложенный механизм предполагает для управления разными классами инноваций различные организационные формы регулирования инновационной деятельности. Чем шире тип инноваций, тем больше риск и более эффективной в управлении инновациями является организация с большим государственным участием.

Предложены следующие организационные формы управления инновационной деятельностью: для радикальных и улучшающих инноваций преобладающей является структура в виде ОАО «Инновационная агропромышленная компания»; для улучшающих и модификационных инноваций – Фонд инновационного развития АПК с отделениями в регионах; для общественных инноваций – частно-государственное партнерство. Структурами, которые селекционируют информационные потоки инноваций, получая их в том числе через единую систему информационного обеспечения агропромышленного комплекса (ЕСИО АПК), являются Всероссийская Ассоциация производителей, а также Экспертный совет по инновациям в АПК с представительствами в регионах.

Разработан алгоритм выбора инноваций, включающий четыре последовательных этапа. Первый этап состоит в выборе типа инноваций, в соответствии с которым будет осуществляться основная инновационная деятельность. На втором этапе в рамках выбранного типа определяются конкретные направления инновационной деятельности. Третий этап заключается в детализации инновационных направлений до конкретных инновационных проектов. На четвертом этапе проводится корректировка ставки дисконтирования инновационного проекта с учетом риска.

Учитывая, что инновационные процессы характеризуются неопределенностью и риском, а также наличием конфликтных ситуаций, было предложено осуществлять выбор инноваций с применением теории игр. С одной стороны, с объединившимися в Ассоциацию предприятиями борются конкуренты – это осмысленный противник, противодействующий достижению целей Ассоциации. С другой стороны, против Ассоциации могут

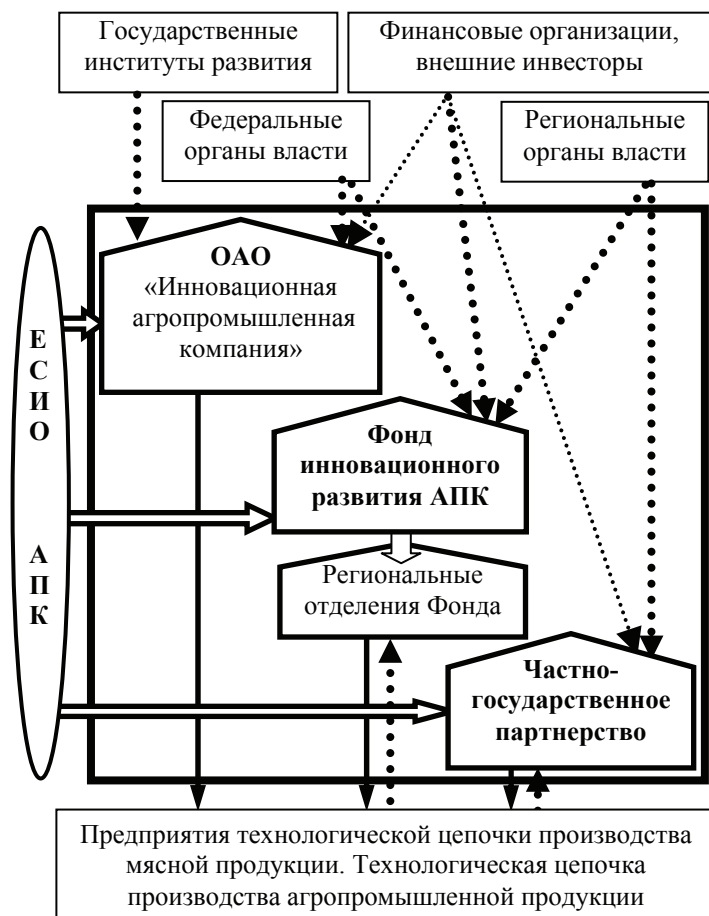


Рис. 2. Организационный механизм управления инновационной деятельностью предприятий мясной промышленности: \rightleftarrows – информационные потоки инноваций; \longrightarrow – финансирование инновационных потоков; $\cdots\blacktriangleright$ – финансирование организационных форм

выступать неопределенные факторы внешней среды, которые в теории игр называются «природой», – это сторона, которая не оказывает сознательного противодействия, но ее реальное поведение неизвестно [1].

Таким образом, для первого этапа процедуры выбора инновационных решений целесообразно применить игру Международной Ассоциации с «природой», включающую выигрыши от различных инновационных стратегий Ассоциации при различных состояниях спроса. Второй этап описывается в виде антагонистической или биматричной игры Всероссийской Ассоциации с зарубежными конкурентами, содержащей выигрыши от инновационных стратегий Ассоциации в случае, если зарубежные конкуренты реализуют свои инновационные стратегии. На третьем этапе выбор будет проводиться с помощью антагонистической игры отдельного предприятия с региональными конкурентами, рассматривающей выигрыши от инновационных стратегий предприятия при ответных инновационных стратегиях конкурентов.

Игры с «природой» (модель игры № 1) и с зарубежными конкурентами (модель игры № 2) на макроуровне позволяют выделить общие направ-

ления инновационной деятельности, в рамках которой целесообразно действовать отдельным предприятиям отрасли, выбирая конкретные инновационные проекты (модель игры № 3), в условиях конкурентной борьбы с общероссийскими, региональными и местными конкурентами (табл. 1).

Полученный в результате решения игровых моделей инновационный проект характеризуется определенной степенью риска. Помимо традиционно выделяемых рисков, целесообразно рассматривать риск несогласованности инновационных решений. Если результаты игр совпадают, то риск несогласованности не учитывается. Если результаты игр не совпадают, то есть инновационный проект предприятия не соответствует полностью или частично типам и направлениям инноваций, выбранным Международной и Всероссийской Ассоциациями, то определяется риск несогласованности для учета в ставке дисконтирования.

Разработанные инструменты управления инновационной деятельностью реализованы на вертикально-интегрированном мясоперерабатывающем предприятии ООО «Смолмясо», охватывающем всю производственную цепочку от производства и переработки сырья до реализации.

В модели игры № 1 с «природой» крупнейшая Международная Ассоциация производителей мяса и мясopодуктов – Международный секретариат по мясной промышленности – с целью определения общемировых тенденций рассчитывает для каждой страны потребность рынка в следующих типах инноваций: нанотехнологии в производстве мясopодуктов; мясные продукты биокорректирующего действия; инновации в технологиях хранения, в упаковке, в транспортировке и реализации продукции, в информационном обеспечении производства; роботизация процессов мясопереработки; инновации в развитии сырьевой базы; экологически чистая мясная продукция; технологии вторичной переработки и др. В результате решения игры с «природой», придерживаясь критерия осторожного поведения, Международный секретариат определяет в качестве долгосрочного тренда инновационного развития производство экологических мясных продуктов.

По результатам решения антагонистической игры Всероссийской Ассоциации – Мясного союза России – с зарубежными конкурентами оптимальной стратегией является реализация инноваций в сырьевую базу.

Таблица 1

Применение аппарата теории игр для выбора инноваций

Этапы процедуры	Противодействующая сторона	Модель игры
Выбор типа инноваций	Спрос	Игра с «природой» № 1
Выбор направлений инновационной деятельности	Зарубежные конкуренты	Антагонистическая игра с зарубежными конкурентами № 2
Выбор инновационных проектов	Российские конкуренты	Антагонистическая игра с российскими конкурентами № 3

Итоги решения антагонистической игры «Смолмясо» с региональными конкурентами определяют выбор следующего инновационного проекта: экопродукты в биоразлагаемой упаковке под частной маркой розничной торговой сети. В связи с тем, что результаты трех игровых моделей не совпадают, был учтен риск несогласованности инновационных решений в премии за риск в составе ставки дисконтирования.

Таким образом, усиление взаимосвязи образования, науки, государства и бизнеса, преодоление фрагментарности инновационной инфраструктуры являются условиями активизации внедрения инноваций, что ведет к повышению конкурентоспособности предприятий и переходу к инновационному типу развития экономики. Применение теории игр позволяет не только осуществить рациональный выбор направлений инновационной деятельности и инновационных проектов, но и произвести корректировку ставки дисконтирования инновационных проектов с учетом риска, возникающего при несогласовании целей на микро- и макроуровне экономической системы.

Список литературы

1. Юденков, А.В. Математическое программирование в экономике : учеб. пособие / А.В. Юденков, М.И. Дли, В.В. Круглов. – М. : Финансы и статистика, 2010. – 240 с.

Formation of Innovation Management Tools (in Meat Industry)

E.G. Karpova

*Affiliate of Moscow Power Engineering Institute
(Technical University), Smolensk*

Key words and phrases: choice of innovation; financing of innovation; innovation; management of innovative activity; theory of games.

Abstract: The financial and economic mechanism of interaction of participants of innovative activity in the meat industry is offered. The organizational scheme of management by innovative activity of the enterprises of the meat industry is developed. The algorithm of the choice of innovations is offered. The theory of games is applied to the selection of innovative decisions. The way of adjustment of the discount rate of the innovative project with regard to the risk is offered.

© Е.Г. Карпова, 2010