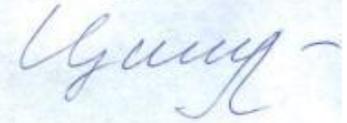


На правах рукописи



Циплакова Евгения Михайловна

**УПРАВЛЕНИЕ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЕЙ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ
ИННОВАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ СОГЛАСОВАНИЯ
ИНТЕРЕСОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

Специальность 08.00.05 –
«Экономика и управление народным хозяйством
(управление инновациями)»

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание учёной степени
кандидата экономических наук

Челябинск
2016

Работа выполнена на кафедре «Международный менеджмент» факультета «Международный» ФГБОУ ВПО Южно-Уральского государственного университета (НИУ)

Научный руководитель – Алабугин Анатолий Алексеевич,
доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры «Международный
менеджмент» ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский
государственный университет» (НИУ)

Официальные оппоненты: Зубкова Ольга Владимировна,
доктор экономических наук, доцент,
зав. кафедрой экономики Уральского
социально-экономического института (филиал)
ОУП ВО «Академия труда и социальных
отношений», г. Челябинск

Осташевский Сергей Михайлович,
кандидат экономических наук,
зав. кафедрой экономики и финансов ЧОУ ВО
Русско-Британский Институт Управления,
г. Челябинск

**Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Челябинский государственный
университет»**

Защита состоится 20 октября 2016 г., в 14:00 часов, на заседании диссертационного совета Д 212.298.07 в Южно-Уральском государственном университете по адресу: 454080, г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 76, ауд. 502.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ), <http://www.susu.ac.ru/dissertation/d212-298-07>

Автореферат разослан «__» _____ 2016 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор экономических наук, профессор

А.Г. Бутрин

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Значимость исследования систем управления инновационным развитием на основе высокотехнологичных инновационных продуктов (ВТИ) определяется особыми сложностями прогнозирования результатов их коммерциализации. Такие продукты отличаются высоким уровнем инновационности и уникальными потребительскими качествами. Для ускорения перехода отечественной экономики, находящейся преимущественно на 3–4-м укладах технико-технологических циклов развития, к 5-му или 6-му, отличающих развитые страны, необходимо радикальное повышение качества производства, продуктов и управления. Достоверность прогнозов возрастает в условиях управления процессами коммерциализации по показателям согласования интересов производителей и потребителей.

Недостаточность темпов и масштабов перехода подтверждается тем, что лишь 5–6% промышленных предприятий РФ ведут разработку и внедрение технологических инноваций, тогда как в СССР их было на порядок больше. Преобладание 3–4-го укладов определяет то, что экспорт наукоемкой и высокотехнологичной продукции составляет лишь 0,5%. В развитых странах показатели такого экспорта выше не менее, чем на порядок.

Степень разработанности проблемы. Исследованием вопросов совершенствования управления коммерциализацией инноваций на микроэкономическом уровне в разное время занимались Балабанов И.Т., Васильева А.В., Горшков В.В., Друкер П.Ф., Завлин П.Н., Кретова Е.А., Котлер Ф., Круглов М.И., Кристенсен К., Менш Г., Мильнер Б.З., Мур Д., Никсон Ф., Пригожин А.И., Санто Б., Твисс Б., Уткина Э.А., Шеремет А.Д., Яковец Ю.В. и другие. Однако в их работах не решалась задача разработки методических подходов к управлению коммерциализацией продуктов типа ВТИ по показателям согласования интересов производителей и потребителей, содержащих методы оценки качества управления дисбалансом.

Определенный вклад в решение проблем управления инновациями внесли представители уральской экономической школы: Баев И.А., Алабугин А.А., Вайсман Е.Д., Бабанова Ю.В., Горшенин В.П., Кувшинов М.С., Лутовинов П.П., Чернов В.Б. и другие. В тоже время, ими не использовались методические подходы к циклическому регулированию качества управления коммерциализацией, предусматривающие оценку и согласование интересов производителей и потребителей для повышения качества и эффективности управления коммерциализацией по указанным показателям.

Выявленное противоречие между инновационными вызовами среды и недостаточными возможностями существующих методов управления в оценке и регулировании процесса коммерциализации определяет проблемы их несовершенства в снижении дисбаланса целей, измеряющих несогласованность интересов. Под интересами понимаются осознанные ожидания участников процесса коммерциализации в оценках показателей качества производства, продуктов и управления. Недостаточная эффективность их взаимодействия в промышлен-

ном комплексе «производители-потребители продуктов типа ВТИ» снижает достоверность прогнозов коммерциализации.

Актуальность и практическая значимость совершенствования управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов определили выбор темы диссертационного исследования, его цель и задачи.

Целью исследования является разработка методических основ управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов по показателям согласования интересов производителей и потребителей для повышения эффективности процессов их взаимодействия.

Для достижения цели исследования решаются следующие **задачи**:

1. Определить сущность, дополнить понятия и положения теории управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов по показателям согласования интересов производителей и потребителей, выявить факторы и виды дисбаланса, разработать классификацию ключевых понятий в расширенном диапазоне показателей качества продуктов, учитывающих их уникальность и инновационность.

2. Исследовать генезис и провести анализ существующих методов управления коммерциализацией высокотехнологичных продуктов по показателям согласования интересов предприятий-производителей и потребителей, сформировать механизм управления коммерциализацией, выявить факторы, функции и показатели повышения качества продукции, её производства и регулирования интересов в комплексе таких предприятий на основе концепции и принципов согласованного взаимодействия участников процесса в модели матричного типа, обосновывающей изменения баланса интересов в жизненном цикле.

3. Обосновать методический подход к управлению коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов по показателям согласования интересов производителей и потребителей, основанный на модели функционирования механизма управления в жизненном цикле дисбаланса по критерию максимизации уровня баланса целей, выражающих эти интересы.

4. Дополнить критерии, функции и показатели оценки качества управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов по условиям согласования интересов в комплексе производителей и потребителей с конкретизацией математических моделей для разработки методики оценки, реализующей предложенный методический подход.

5. Разработать алгоритм оценки качества и экономической эффективности функционирования механизма управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов по показателям согласования интересов в комплексе производителей и потребителей высокотехнологичных инновационных продуктов на основе циклической реализации процессов для обоснованного выбора стратегий и структур инновационного развития с учетом организационно-экономических и технико-технологических факторов производства и качества продуктов, соответственно.

Объектом исследования определен промышленный комплекс предприятий-производителей и потребителей, взаимодействующих в процессах ком-

мерциализации высокотехнологичных инновационных продуктов по показателям согласования интересов участников.

Предметом исследования являются организационно-экономические отношения, возникающие в процессе коммерциализации высокотехнологичных инновационных продуктов по показателям согласования интересов их производителей и потребителей.

Теоретико-методологическую основу исследования составили труды отечественных и зарубежных ученых в области теории заинтересованных сторон, управления развитием, стратегического менеджмента, принятия управленческих решений, экономической теории, социологии, конфликтологии и эконометрики.

В работе были использованы общенаучные методы исследования: синтез, анализ, сравнение, системный подход, индукция и дедукция, обобщение, формальная логика, аналогия, классификация, экспертные оценки, анкетирование и экономико-математические методы содержательно-индексной оценки качества управления коммерциализацией и функционального анализа по моделям экспоненциального вида.

Информационную базу исследования составили учебные пособия, монографии, периодические издания, материалы научных конференций и семинаров, диссертационных исследований, интернет-ресурсы, законодательные и нормативные акты РФ.

Соответствие содержания диссертации заявленной специальности.

Работа выполнена в соответствии с пунктами паспорта специальности ВАК 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством: область исследования «Управление инновациями»: п. 2.1 «Развитие теоретических и методологических положений инновационной деятельности; совершенствование форм и способов исследования инновационных процессов в экономических системах»; п. 2.2 «Разработка методологии и методов оценки, анализа, моделирования и прогнозирования инновационной деятельности в экономических системах»; п. 2.14 «Развитие теории и методологии формирования, управления и оценки эффективности функционирования рынка инноваций. Методы и технологии выведения инновационных продуктов на рынок, совершенствование стратегий коммерциализации инноваций».

Наиболее существенные результаты работы, обладающие **научной новизной**, состоят в следующем:

1. Дополнены положения теории управления для целей регулирования параметров дисбаланса интересов производителей и потребителей высокотехнологичных инновационных продуктов по показателям их согласования: изменены трактовки старых понятий коммерциализации продуктов, комбинирующие их возможности для определения нового комплексного понятия «коммерциализация инновационных продуктов закрывающе-открывающего уровня качества», вносящее вклад в расширение диапазона оценок качества по показателям их инновационной уникальности. Это позволяет дополнить существующие классификации и частные понятия интегральными, соответствующими практике со-

гласования интересов и обосновать требования к совершенствованию методов их количественного оценивания.

2. На основе исследования генезиса и анализа существующих методов управления коммерциализацией раскрыты их несоответствия дополненным принципам теории и потребностям практики. Это дает возможность выявить и решать новые проблемы совершенствования управления по показателям дисбаланса интересов. Обоснована перспективность идеи матрично-циклической модели методов регулирования уровня дисбаланса в комплексе предприятий-производителей и потребителей рассматриваемых продуктов. Модель отличается возможностями выявления качественно новой закономерности изменений баланса интересов в жизненном цикле. Использование идеи и модели позволяет сформировать механизм управления и развить концепцию согласованного взаимодействия участников процесса регулирования уровня дисбаланса. Доказана целесообразность оценок расширенного диапазона качества продуктов и обеспечения компромисса целей производителей и потребителей применением дополнительных функций и показателей их качества.

3. Изучение причинно-следственных связей механизма дает возможность обосновать расширение состава и конкретизацию функций управления. Они отличаются нетрадиционным методическим подходом к коммерциализации высокотехнологичных инновационных продуктов. Он основывается на модели количественных зависимостей качества управления согласованием показателей качества продуктов и их производства, реализуемых по критериям снижения дисбаланса интересов в комплексе производителей и потребителей в диапазоне циклических изменений оценок «дисбаланс-компромисс-консенсус». Показатели позволяют учесть организационно-экономические и технико-технологические факторы качества производства и продуктов для расширения возможностей согласования интересов.

4. Дополнены критерии, функции качества управления и показатели регулирования дисбаланса интересов. Это обосновывает возможности количественной оценки результатов коммерциализации высокотехнологичных инновационных продуктов на основе конкретизированных математических методов. Доказаны возможности верификации методов для повышения обоснованности оценок эффективности управления. Методы позволяют изучить новые факторы и связи процесса коммерциализации.

5. Разработан алгоритм оценки качества и эффективности управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов по показателям согласования дисбаланса интересов, реализуемый в виде программного продукта. Его практическая апробация показала возможности регулирования процессов и результатов повышения качества управления и эффективности коммерциализации в комплексе производителей и потребителей. Это подтвердило правомерность разработанной методики оценки качества управления. Она повышает экономическую эффективность применения результатов исследования и обосновывает практические рекомендации по повышению уровня организации деятельности и обоснованию стратегии коммерциализации.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в возможностях его широкого применения в практике промышленных предприятий для повышения эффективности управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов по показателям согласования интересов производителей и потребителей в комплексе взаимодействующих предприятий.

Теоретические положения и выводы диссертации могут использоваться в высших учебных заведениях при обучении по курсам «Менеджмент», «Инновационный менеджмент», «Управление человеческими ресурсами», «Проектный анализ, планирование и управление ресурсами проекта».

Апробация работы. Основные положения диссертационного исследования были представлены на Международной научно-практической конференции «Научные механизмы решения проблем инновационного развития» (Челябинск, 2015); Научно-практической конференции с зарубежным участием «Глобальные вызовы в экономике и развитие промышленности» (Санкт-Петербург, 2016); Научно-практической конференции «Экономика и право: теоретические и практические проблемы современности» (Рязань, 2016); Всероссийской научно-практической конференции школьников, студентов, магистрантов и аспирантов «Начало в науке», посвященной 100-летию со дня рождения первого ректора Башкирского государственного университета Ш.Х. Чанбарисова (Уфа, 2016). Практическое внедрение результатов диссертационного исследования осуществлено на базе инновационного предприятия ООО «ПЛАНАР» и в учебном процессе ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ) при чтении курсов «Менеджмент», «Инновационный менеджмент», «Управление человеческими ресурсами», «Проектный анализ, планирование и управление ресурсами проекта», что подтверждается актом и справкой о внедрении.

Публикации. По теме диссертационного исследования опубликовано 18 работ, общим объемом 5,53 п.л. авторского текста, в том числе 5 статей в ведущих изданиях согласно перечня ВАК РФ.

Структура и объём диссертации. Основное содержание работы изложено на 187 страницах машинописного текста. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и 5 приложений. Содержит 20 рисунков и 21 таблицу. Список литературы содержит 106 источников.

Во введении отражены актуальность выбранной темы исследования, степень научной разработанности проблемы, сформулированы цель и задачи исследования, указаны его предмет и объект, изложены научная новизна, обоснованы практическая, теоретическая и методологическая значимость работы, поименованы методы и выбраны методологические основы исследования.

В первой главе «Теоретические основы исследования и проблемы управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов по показателям согласования интересов производителей и потребителей» определены и дополнены понятия коммерциализации инноваций и положения теории управления коммерциализацией, генезис методов управления процессами коммерциализации инноваций, анализ и классификация понятий управления ком-

мерциализацией инноваций по признакам согласования интересов. Проведен анализ методов управления коммерциализацией и представлен процесс регулирования дисбаланса таких интересов. Обоснована целесообразность и необходимость исследования проблемы недостаточного качества управления коммерциализацией в комплексе предприятий.

Во второй главе «Разработка методического обеспечения управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов по показателям согласования интересов производителей и потребителей» представлены методические положения по совершенствованию методов управления коммерциализацией с использованием сформированного механизма. Определены критерии, функции и показатели оценки качества производства, высокотехнологичных инновационных продуктов и управления коммерциализацией. Разработаны методические подходы, основанные на математических моделях содержательно-индексного и экспоненциального типов.

В третьей главе «Методика оценки качества управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов по показателям согласования интересов в комплексе производителей и потребителей» представлены методы обоснования организационных структур, стратегий и планов коммерциализации по показателям согласования интересов и даны рекомендации по регулированию дисбаланса. Приведены результаты применения методики оценки качества и эффективности управления коммерциализацией в условиях опытно-экспериментального комплекса предприятий и потребителей. Представлен интегральный алгоритм оценки экономической эффективности совершенствования управления коммерциализацией, модернизированный по показателям качества продуктов и баланса интересов.

В заключении приведены основные выводы и предложения, полученные в ходе диссертационного исследования.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ВНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Дополнены положения теории управления для целей регулирования параметров дисбаланса интересов производителей и потребителей высокотехнологичных инновационных продуктов по показателям их согласования: изменены трактовки старых понятий коммерциализации продуктов, комбинирующие их возможности для определения нового комплексного понятия «коммерциализация инновационных продуктов закрывающе-открывающего уровня качества», вносящее вклад в расширение диапазона оценок качества по показателям их инновационной уникальности. Это позволяет дополнить существующие классификации и частные понятия интегральными, соответствующими практике согласования интересов и обосновать требования к совершенствованию методов их количественного оценивания.

Анализ существующих определений, выявленные их недостатки, а также предложенная классификация понятий послужили основой для уточненного определения понятия «коммерциализация высокотехнологичных инновацион-

ных продуктов». Оно дополнено и конкретизировано в связи с возникновением их нового расширенного качества из-за особенностей воздействия на дисбаланс интересов производителей и потребителей. Целесообразность объединения понятий следует из близости широко известных критериев инновационности продуктов.

Под авторским комплексным понятием коммерциализации продуктов закрывающе-открывающего уровня качества понимаются процессы управления согласованным взаимодействием участников по координации целей потребителей и производителей высокотехнологичного инновационного продукта. Процессы оцениваются показателями его качества и удельными затратами на производство, регулируемыми уровень баланса интересов по критериям компромисса целей в расширенном диапазоне показателей качества продуктов. В таком диапазоне учитываются типы качества продуктов от базово-возникающих (низко инновационных), поддерживающих существующие потребности (средней новизны) до закрывающе-открывающих существующие и новые сферы применения. Эта формулировка позволяет учесть новые признаки комбинирования понятий и интегрировать их в особые группы.

Анализ существующих предложений по классификациям выявил необходимость их дополнения признаками и группами понятий максимально близкими по содержанию комплексному понятию, цели и задачам исследования. Это позволило образовать интегральные группы понятий и разработать авторское дополнение классификации с учетом расширенного диапазона качества продуктов по признакам «высокий, средний, низкий уровни согласования интересов».

Высокая неопределенность результатов коммерциализации и недостаточная обоснованность прогнозов существующими методами объясняется неточностью количественных оценок и отсутствием учета циклической организации процессов согласованного взаимодействия участников в комплексе производителей и потребителей. Предлагаемое комплексное понятие коммерциализации продуктов исследуемого типа, дополненные классификации понятий обосновывают гипотезу исследования: повышение качества и эффективности управления коммерциализацией продуктов типа ВТИ по показателям согласования интересов производителей и потребителей достижимо на основе циклической модели применения методов регулирования их дисбаланса в жизненном цикле, реализуемых в механизме управления.

2. На основе исследования генезиса и анализа существующих методов управления коммерциализацией раскрыты их несоответствия дополненным принципам теории и потребностям практики. Это дает возможность выявить и решать новые проблемы совершенствования управления по показателям дисбаланса интересов. Обоснована перспективность идеи матрично-циклической модели методов регулирования уровня дисбаланса в комплексе предприятий-производителей и потребителей рассматриваемых продуктов. Модель отличается возможностями выявления качественно новой закономерности изменений баланса интересов в жизненном

цикле. Использование идеи и модели позволяет сформировать механизм управления и развить концепцию согласованного взаимодействия участников процесса регулирования уровня дисбаланса. Доказана целесообразность оценок расширенного диапазона качества продуктов и обеспечения компромисса целей производителей и потребителей применением дополнительных функций и показателей их качества.

Исследование генезиса и анализ методов позволяют ранжировать их по степени соответствия цели исследования, принципам теории и практики управления. Это позволило выявить новые проблемы, требующие дополнения принципов формирования и функционирования механизма управления коммерциализацией. Принципы основаны на законах теории организации и реализуют предлагаемую концепцию исследования (табл.1).

Таблица 1

Направления совершенствования методов управления коммерциализацией продуктов

Направленность и диапазон снижения выявленного противоречия в расширенном диапазоне оценок качества и инновационности продуктов и его регулирования в процессе коммерциализации	Концепция исследования: совершенствование организации процессов по модели и методам согласованного взаимодействия участников процесса регулирования обеспечит компромисс интересов в жизненном цикле изменений их баланса. Для этого разрабатываются показатели качества продукции для потребителей, качества управления и снижения затрат для производителей, координируемые в циклической модели механизма управления коммерциализацией.	
	Дополнения принципов теории систем и организаций	Требования практики по реализации принципов
<p>Низкотехнологичные и низкоинновационные: продукты в базово-возникающих отраслях</p> <p>Среднетехнологичные и среднеинновационные, поддерживающие существующие технологии и методы управления в имеющихся сегментах применения продуктов</p> <p>Высокотехнологичные инновационные продукты, включающие закрывающе-открывающий уровень качества и прогрессивные технологии для новых сегментов применения продуктов</p>	<p>К закону синергии</p> <p>1. Формирование механизма управления коммерциализацией должно осуществляться по показателям дисбаланса интересов производителей и потребителей.</p> <p>К закону самосохранения</p> <p>2. Развитие методологии управления в части формирования критериев и показателей оценки качества и эффективности управления коммерциализацией должно учитывать показатели дисбаланса интересов производителей и потребителей в цикле.</p> <p>К закону развития</p> <p>3. При организации процессов следует организовать координацию действий участников процесса управления коммерциализацией по показателям дисбаланса их интересов.</p>	<p>1. Дополнить базовые функции управления предприятием с учетом регулирования дисбаланса.</p> <p>2. Разработать показатели качества применения функций управления дисбалансом интересов в механизме управления коммерциализацией по критерию их компромисса.</p> <p>3. Определить результирующие показатели оценки целей участников процесса управления коммерциализацией по условиям компромисса с использованием методики количественной оценки.</p> <p>4. Обеспечить регулируемое воздействие на признание полезности уникальных продуктов потребителями.</p>

Разнонаправленность целей экономической эффективности и инновационности развития обосновывает перспективность идеи циклического регулирования их уровня (рис. 1) по этапам. Они определяются параметрами уровня баланса целей эффективности, показанными снижением затрат (3) (кривая 2) и инновационности развития, характеризуемой ростом оцениваемых потребителем показателей качества продукта (кривая 1). Параметры влияют на решение по переходу к последующему циклу коммерциализации нового продукта типа ВТИ при достижении консенсуса интересов (зона в окрестности точки К). Направленность регулирования указана в матрично-циклической модели стрелками. Пунктирной линией 1' выделено представление об отторжении потребителями уникальных показателей качества продукта (КП). Конфликт интересов, как предельное несоответствие целей экономической эффективности и инновационности развития, условно оценивается отрицательным уровнем качества (например, $-0,25$ долей единиц).

Определены четыре квадранта действия матричной модели. Они соответствуют условиям и этапам 1 – 4 реализации методов регулирования конфликта, дисбаланса, компромисса и консенсуса интересов. В квадранте 1 можно отметить низкое качество управления, определяющее конфликт и дисбаланс в диапазоне УБ $[0...0,5]$ при применении базовых конкретных функций управления и стандартных методов (например, планирования производства и маркетинга). Поэтому в формируемом механизме управления используются дополнительные функции и показатели качества. В квадрантах 2, 3, 4 для достижения и сохранения результирующего показателя-свойства УБ в зоне компромисса $[0,39...0,80]$ совокупность показателей качества продуктов, управления процессом коммерциализации и производства (например, удельные затраты на единицу продукции) должны регулироваться механизмом.

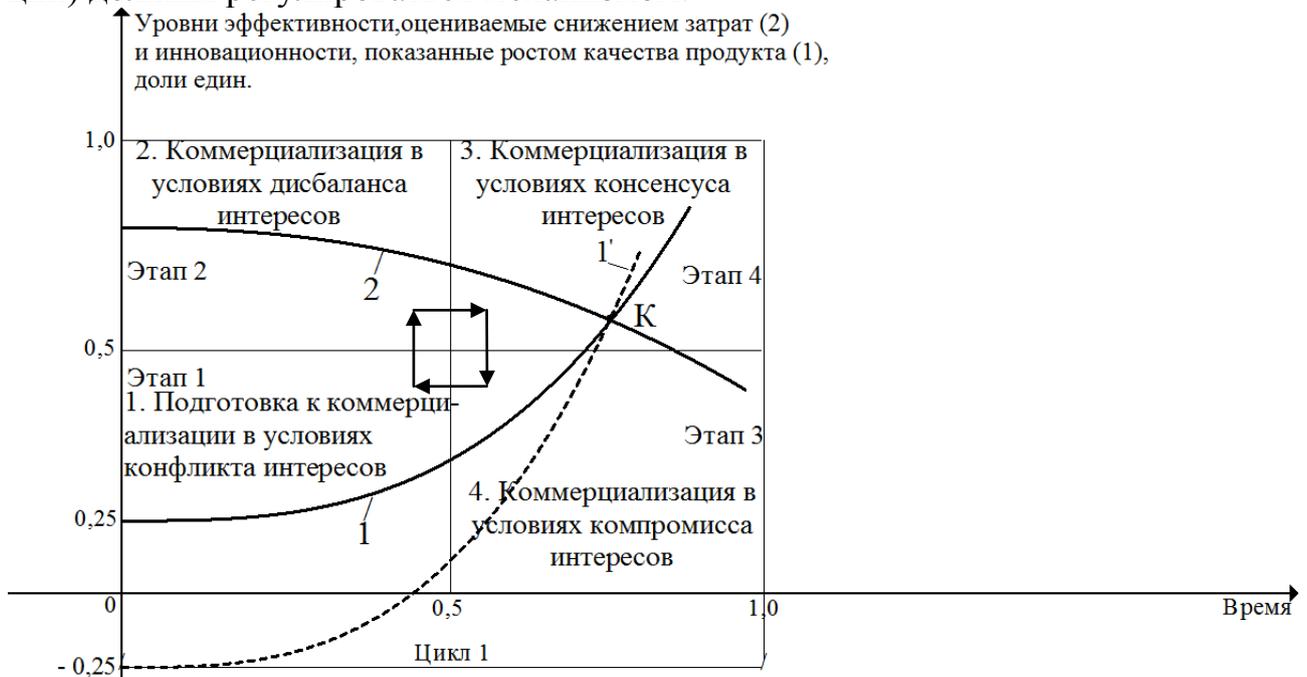


Рис. 1. Матрично-циклическая модель обоснования методов управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов

Обоснованием параметров зоны выбраны статистически обоснованные предложения по вербально-числовым шкалам: очень высокая субъективная оценка имеет численные значения 0,8–1,0; высокая 0,64–0,8; средняя 0,39–0,64; низкая – меньше 0,39 долей единицы. Изучение опыта управления коммерциализацией показывает, что в интервале консенсуса интересов (0,8–1,0) имеет место чрезмерно быстрый прирост затрат на согласование интересов.

Содержание и параметры матричной модели позволили обосновать авторскую гипотезу динамики жизненного цикла баланса интересов (ЖЦБИ) производителей и потребителей по кривой 3 (рис. 2). Она определяется как средняя величина изменений параметров кривых 1 и 2. Отрезок А0 интерпретируется как период времени в зонах 1, 2 на этапах 1 и 2 цикла, необходимый для формирования и включения механизма в существующую систему управления. В инновационном проекте коммерциализации это соответствует появлению признаков признания потребителем качества уникальных продуктов (кривая 1'). Для повышения уровня согласованности требуется время для перехода в зоны 3, 4 консенсуса или компромисса интересов. В зонах регулирования 3 – 6 необходима модернизация производства (кривая 2') на основе существующих продуктов (вариант 3.1) либо переход в следующем цикле развития к новому продукту типа ВТИ (вариант 3.2) при более высоком уровне его качества. Для этого с упреждением по времени следует начать разработку нового проекта его коммерциализации (кривая 2').

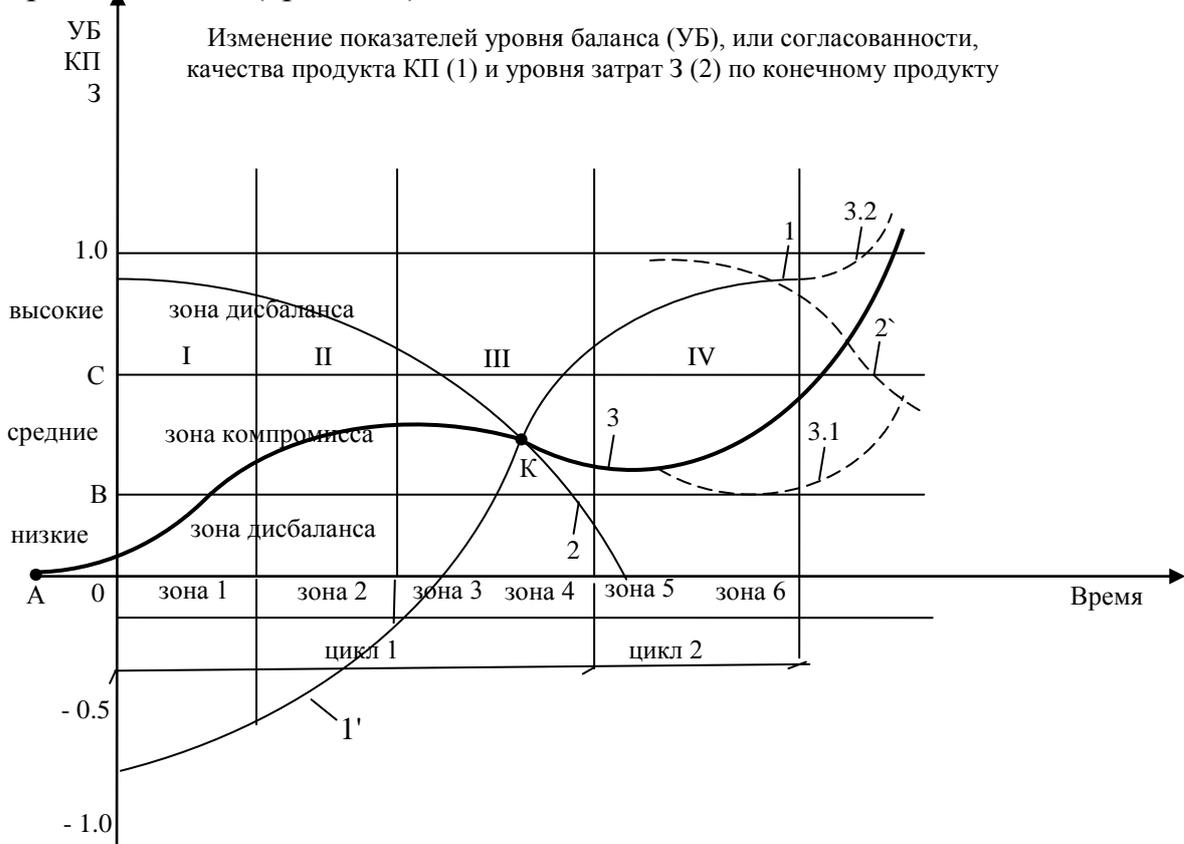


Рис. 2. Динамика показателей коммерциализации в гипотетическом представлении жизненного цикла баланса интересов производителей и потребителей продуктов

Учет динамики ЖЦБИ в инструментарии стратегического планирования может содействовать повышению качества управления согласованием целей потребителей и производителей. Циклический характер процессов реализуется на основе разрабатываемой модели формирования и функционирования механизма управления коммерциализацией продуктов.

Компромисс целей производителей и потребителей достигается учетом организационно-экономических и технико-технологических факторов, соответственно. Он может быть достигнут включением разрабатываемой методики регулирования дисбаланса, использующей обратные связи по согласованию интересов потребителя (участник 1 процесса взаимодействия) и производителя (участник 2). Качество управления регулируется применением участником 3 обратной связи на основе дополнительных специальных функций и показателей, раскрываемых далее. Координаторами такого процесса могут быть лица, принимающие решения в механизме (например, руководители предприятий и проектов).

Методы оценки и сформированный механизм управления позволят регулировать уровень дисбаланса интересов в расширенном диапазоне качества продуктов, обеспечивая процессы эффективного достижения и сохранения компромисса целей их производителей и потребителей.

3. Изучение причинно-следственных связей механизма дает возможность обосновать расширение состава и конкретизацию функций управления. Они отличаются нетрадиционным методическим подходом к коммерциализации высокотехнологичных инновационных продуктов. Он основывается на модели количественных зависимостей качества управления согласованием показателей качества продуктов и их производства, реализуемых по критериям снижения дисбаланса интересов в комплексе производителей и потребителей в диапазоне циклических изменений оценок «дисбаланс-компромисс-консенсус». Показатели позволяют учесть организационно-экономические и технико-технологические факторы качества производства и продуктов для расширения возможностей согласования интересов.

Для реализации причинно-следственных связей механизма должны быть расширены и специализированы состав и содержание дополнительных функций и показателей оценки качества управления коммерциализацией инновационных продуктов (табл. 2). Необходимо организовать распределение и применение функций в расширенном диапазоне качества инновационности продуктов.

Для реализации принципов в исследовании предложена конкретизация структуры комплекса предприятий как объединения участников рынка высокотехнологичных инновационных продуктов, отличающегося согласованием их взаимодействия с использованием связей информационно-коммерческого вида и специального механизма управления. В этой структуре координация процесса осуществляется участником 3 применением соответствующих функций управления и показателей качества согласования интересов.

Дополнительные функции и показатели оценки качества управления коммерциализацией инновационных продуктов (фрагмент)

1	Функция проактивного реагирования на изменения организационно-экономических факторов баланса интересов («управления надежностью взаимоотношений» УН) предприятия-производителя Показатели выполнения функции управления УН – ИКуН
1.1	Количество мероприятий по стимулированию высокоинновационной деятельности предприятия (X_{11})
2	Контроль изменений факторов потребительского спроса (подфункция УН1 «контроль среды»). Показатели качества выполнения функции УН1 – ИКуН1
2.1	Количество опросов по оценкам клиентами продукции (услугам для мониторинга потребления) (X_{12})

9	Управление устойчивостью процесса коммерциализации по технико-технологическим факторам обеспечения потребительских требований эффективности УК-ИКуК
9.1	Количество используемых нормативов качества жизни в стратегических планах коммерциализации: ожидаемой продолжительности жизни работника, среднедушевого дохода и т.п. (X_{19})
10	Управление качеством коммерциализации по технико-технологическим факторам учета интересов потребителей (УК1) Показатели качества функции управления УК1-ИКуК1
10.1	Количество решений или мероприятий производителя по обеспечению долговечности продукта ($X_{1,10}$)
	...

Направленность учета факторов на рис. 3 показывает линейный процесс взаимосвязи трех их групп, соответствующих указанным участникам процесса в комплексе производителей и потребителей продуктов. Организационно-экономическая группа влияет на возможности предприятий-производителей в уменьшении затрат на единицу продукции типа ВТИ по показателям $X_{ijоэ}$ (представлены полем 2). Факторы управления коммерциализацией в оценке индексов качества ИК_к отображены полем 3. Техничко-технологическая группа факторов учтена показателями качества продуктов $X_{ijтг}$, оцениваемыми потребителем (поле 1). Это определяет содержательно-линейную модель процесса повышения качества управления коммерциализацией по этапам минимального (а), среднего (б) и максимального (в) уровней баланса интересов. Они соответствуют согласованию показателей качества производства продукции и управления в квадрантах 1, 2 и 3, 4 циклической модели.

Установлено, что у предприятий с низкими показателями инновационного потенциала и согласованности интересов (при нулевой или малой заштрихованной площади на рис. 3 а, б) результативность коммерциализации (при использовании базовых функций управления) будет невелика. Необходимо расширение поля согласованности интересов применением дополнительных функций управления коммерциализацией до уровней компромисса целей (показано

Фрагмент распределения дополнительных функций и показателей качества управления коммерциализацией по этапам цикла

Наименование этапа циклической модели	Обозначения дополнительных функций (базовые действуют на всех этапах) и показателей качества управления коммерциализацией по табл. 2	
	Производители продукции	Потребители продукции
Этап 1 Подготовка к коммерциализации в условиях конфликта интересов	УН: X ₁₁ , X ₂₁ , X ₆₁	УК: X ₂₉
	УН1: X ₁₂ , X ₅₂ , X ₆₂ , X ₉₂ , X _{10,2}	УК: X ₃₉

Этап 2 Коммерциализация в условиях дисбаланса интересов	УН: X ₃₁ , X ₄₁	УК1: X _{9,10} , X _{10,10}
	УН1: X ₂₂ , X ₃₂ , X ₇₂	УК1: X _{8,10} , X _{7,10}

Этап 3 Коммерциализация в условиях компромисса интересов	УН2: X ₂₃ , X ₃₃ , X ₈₃ , X ₉₃ , X _{11,3}	УК: X ₃₉ ; УК1: X _{8,10}
	УН3: X ₁₄ , X ₃₄ , X ₄₄ , X ₅₄ , X ₆₄ , X _{11,4}	УК: X ₃₉ ; УК1: X _{7,10}

Этап 4 Коммерциализация в условиях консенсуса интересов	УН: X ₅₁ , X ₆₁ , X ₇₁	УК: X ₅₉ , X ₉₉ , X _{10,9} ; УК1: X _{1,10} , X _{2,10}
	УН1: X ₄₂	УК: X ₃₉ ; УК1: X _{8,10}

Для дополнения критериев оценки качества управления коммерциализацией исследуются воздействия указанных факторов в оценке фактических величин показателей качества производства, продуктов и управления по отношению к целевым (нормативным) показателям, измеряющих рассматриваемые интересы.

Уровень баланса интересов определяется соотношениями показателей качества продуктов и производства (по обратной связи участника 1) и регулируется применением функций и показателей качества управления (по обратной связи участника 2). Индекс качества выполнения j -й функции управления ИК _{j} определяется соответствующими показателями $X_{i,j}$ ($i=1\dots n=100$ – число показателей качества производства, продуктов и управления; $j=1\dots m=11$ – число дополнительных функций управления в табл. 2,3).

Задача количественного определения индекса качества производства, продуктов и j -й функции управления коммерциализацией решается для двух групп факторов, указанных на рис. 3 и в табл. 3, по зависимостям f_1 и f_2 :

$$ИК_{j03} = f_1(x_{ij03}), ИК_{j11} = f_2(x_{ij11}). \quad (1, 2)$$

Уровень баланса интересов является результирующей функцией применения показателей качества производства, продуктов и управления по совокупности факторов процесса коммерциализации в зависимости f_3 :

$$УБ = f_3(ИК_{j03}, ИК_{j11}). \quad (3)$$

Используя вышеуказанную шкалу, можно оценить качество управления коммерциализацией и уровень баланса интересов, конкретизируя содержание содержательно-индексного метода. В нём используется критерий достижения этого уровня с использованием показателей качества производства предприятия ($X_{пред.}$) и продуктов (потребительских требований – $X_{потр.}$), соответствующих компромиссу интересов при взаимодействии участников процесса в интервале 0,39 – 0,80 долей единицы.

Разности фактических и плановых величин качества управления по условиям минимального дисбаланса (рассогласования), оценивающие компромисс целей производителей и потребителей, предлагаются как критерии высокого качества регулирования соответствующих показателей:

$$|X_{пред.ij}^{пл.} - X_{потр.ij}^{пл.}| \rightarrow \min \quad (4)$$

$$|X_{пред.ij}^{\phi} - X_{потр.ij}^{\phi}| \rightarrow \min \quad (5)$$

Для увеличения управляемости процессов взаимодействия должны устанавливаться плановые значения качества производства и продуктов $X_{пр.ij}^{пл.}$ и $X_{потр.ij}^{пл.}$ в сравнении с фактическими X_{ij}^{ϕ} . Аналогично можно задать плановые величины качества управления $ИК_j^{пл.}$ (по каждой функции управления j).

Соотношение плановых и фактических показателей отражает результативность процесса регулирования. Как правило, параметр X_{ij}^{ϕ} может принимать любые значения в промежутках $(X_{пред.ij}^{пл.} - X_{потр.ij}^{пл.})$. В качестве диапазона могут быть приняты экспертно выявленные максимальные и минимальные значения индексов качества управления по модулю: $|ИК_{max\ пред.ij}^{\phi} - ИК_{min\ потр.ij}^{\phi}|$.

Оценку показателей предлагается осуществлять при помощи содержательно-индексной модели оценки индексов качества по каждому этапу жизненного цикла и изменений уровня баланса интересов в комплексе предприятий (индекс КМ), реализующих функции f_1, f_2, f_3 :

$$ИК_{км}^{\phi} = |X_{пред.ij}^{\phi} - X_{потр.ij}^{\phi}| / |X_{пред.ij}^{пл.} - X_{потр.ij}^{пл.}|, \quad (6)$$

$$УБ_{км}^{\phi} = |ИК_{кмij}^{\phi} - ИК_{кмij}^{пл.}| / |ИК_{max\ кмij}^{\phi} - ИК_{min\ кмij}^{\phi}|. \quad (7)$$

Теоретические представления динамики исследуемых показателей (рис. 2) обосновывают выбор математического метода аналитической оценки и планирования главного показателя-свойства уровня баланса интересов в комплексе $УБ_{км}$ с помощью экспоненциальной функции в зависимости от периода коммерциализации t :

$$y = УБ_{км} = 1 - ae^{-bt}. \quad (8)$$

Вид связи задают коэффициенты: $a \geq 0$ – параметры исходного $УБ_{км}$, определяемые затратами времени и ресурсов на разработку инноваций; $b \geq 0$ – показатель качества применения функций управления процессами X_{ij} , разделяемый по организационно-экономическим (b_1) и технико-технологическим (b_2) факторам дисбаланса интересов. Область определения функции ограничивается закрытым интервалом $[0 - 1]$.

Установлено влияние времени на результирующий показатель-свойство «уровень баланса» по зависимости $УБ_{КМ} = f_4(t)$ (на этапах I – IV жизненного цикла). Она имеет вид, показанный на рис. 4. Интерпретация величины t как времени регулирования по обратным связям участников 1 и 2 на изменения факторных показателей качества управления коммерциализацией объясняет характер кривых 1 – 4.

Практическая неизменность кривой 2 во времени возможна при изначально приемлемом значении $УБ_{КМ} = a$ либо низком качестве управления. Характер и темпы роста показателя-свойства $УБ_{КМ}$ по кривым 3, 4 подтверждают достоверность гипотезы жизненного цикла (см. рис. 2) и выбора вида функциональной зависимости в экспоненциальной математической модели. Верификация при помощи содержательно-индексной модели по формулам 6, 7 выявляет приемлемое качество ($ИК_{КМ}^{\phi} = 0,45$ и $УБ_{КМ}^{\phi} = 0,65$ соответствуют зоне компромисса интересов).

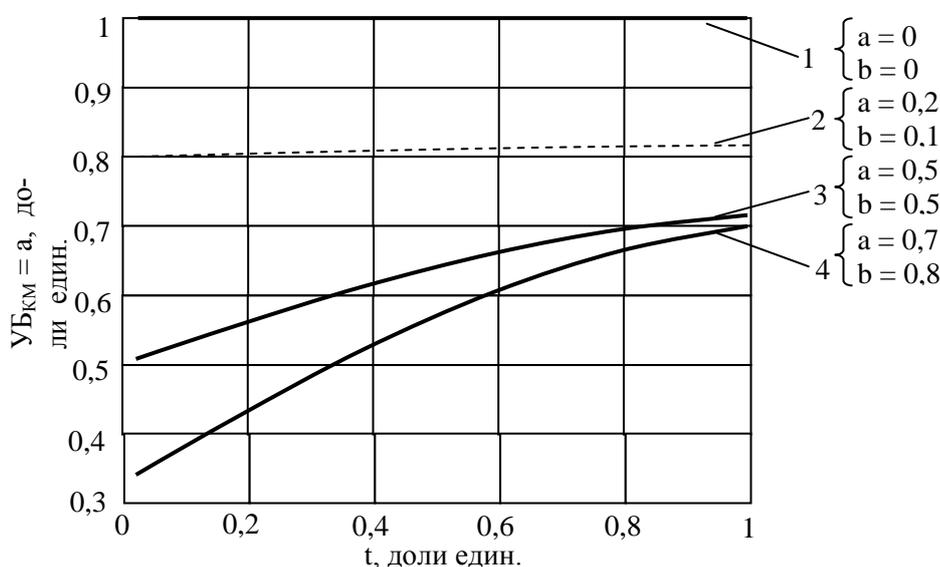


Рис. 4. Зависимость результирующего показателя-свойства уровня баланса интересов в комплексе предприятий от времени

В условиях коммерциализации в начале цикла 2 для достижения компромисса или консенсуса интересов в зонах 3 – 6 необходимо регулирование показателей применения дополнительных специальных функций. Это интерпретируется изменениями величин b_1 и b_2 , определяемыми по формуле:

$$b_1 = \frac{\ln \left(\frac{1 - y_{01,2}}{1 - y_{05,6}} \right)}{t} + b_2, \quad (9)$$

где $y_{01,2}$ и $y_{05,6}$ — начальные уровни баланса интересов в зонах 1, 2 и 5, 6.

За средний период управления t , соответствующий $t = 0,6$, результативность управления коммерциализацией снижается (представление функции $b_1 = f(t)$ на рис. 5 а). Действительно, преимущественное действие базовых функций не

обеспечивает должного результата управления коммерциализацией в долгосрочном периоде времени. Очевидно, что включение в механизм управления дополнительных функций ($b_2 = 0,2$; $b_2 = 0,4$) уменьшает темпы снижения параметра b_1 . Это отражает процесс частичного взаимозамещения рассматриваемых факторов согласования интересов: производитель может опережающим образом повышать уровень качества высокотехнологичного продукта невостребованного потребителем. Значимость действия базовых и небольшой части дополнительных функций управления устанавливается по отношению к величине параметра b_{\min} , принимаемого за единицу (в данном случае при $t = 0,6$). Это означает, например, что при $t=0,1$ относительное воздействие по зависимости 1 превышало в несколько раз результативность применения функций при $t = 0,6$. Понижительная тенденция в динамике параметра b_1 , учитывающего организационно-экономические факторы качества производства, подтверждает гипотезу исследования. Действительно, на этапе 1 цикла (рис. 1) в квадранте 1 при $t < 0,25$ долей един. качество производства минимально (кривая 1), что требует высокой интенсивности применения соответствующих показателей качества дополнительных функций управления.

Значительный период времени, условно оцениваемый $t = 0,4-1,0$ соответствует срокам, когда можно совершить маркетинговые действия по информированию потребителей о продукте, обучить персонал новым методам и технологиям управления коммерциализацией (соответствует зоне действия функций b_2 заштрихована на рис. 5 б). Нахождение зависимости 3 целиком в зоне отрицательных величин параметра b_2 интерпретирует то, что при высоком начальном уровне баланса интересов $y_{0,5,6}$ не требуется применения дополнительных функций управления коммерциализацией. Это означает также достаточность применения существующих базовых и части дополнительных функций управления, учитывающих организационно-экономические факторы на уровне минимальных значений параметра b_1 у производителя продуктов. Подобное возможно, кроме того, при низких степенях инновационности продуктов и невысоких требованиях потребителей к их качеству.

Менее удачные процессы коммерциализации на этапах 3, 4 цикла означают уменьшение начальных уровней $y_{0,5,6}$ во 2-ом цикле. В случае, соответствующем кривой 2, механизм управления должен быть задействован при $t = 0,4$ (условная оценка среднего времени реализации подобных проектов), а для зависимости 1 – за большее время ($t = 1,0$ – большое или максимальное время). Взаимоположная динамика изменений параметров b_1 и b_2 отражает слабые взаимосвязи производителей и потребителей в комплексе на начальном этапе 1 при $t < 0,25$ долей ед. (см. рис. 1).

Верификация по содержательно-индексной модели подтверждает увеличение показателей $ИК_{\text{КМ}}^{\Phi} = 0,35$, $УБ_{\text{КМ}}^{\Phi} = 0,30$ в сравнении с их величинами на этапах цикла 1 и 2 ($ИК_{\text{КМ}}^{\Phi} = 0,25$ и $УБ_{\text{КМ}}^{\Phi} = 0,11$).

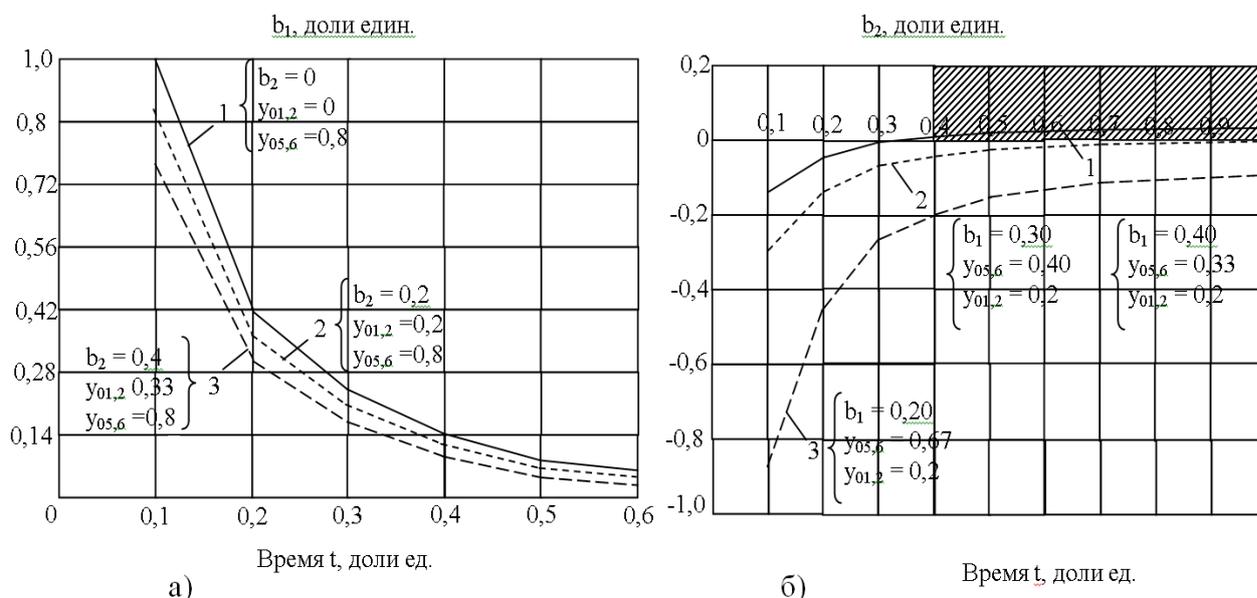


Рис. 5. Зависимость качества применения функций управления b_1 и b_2 от времени t

Таким образом, можно прогнозировать, что более высокие целевые установки по уровню баланса интересов определяют рост уровня затрат на инновационное развитие активов предприятия и разработку новых продуктов. Расчеты по содержательно-индексной модели на этапе 4 подтверждают достижение компромисса интересов.

5. Разработан алгоритм оценки качества и эффективности управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов по показателям согласования дисбаланса интересов, реализуемый в виде программного продукта. Его практическая апробация показала возможности регулирования процессов и результатов повышения качества управления и эффективности коммерциализации в комплексе производителей и потребителей. Это подтвердило правомерность разработанной методики оценки качества управления. Она повышает экономическую эффективность применения результатов исследования и обосновывает практические рекомендации по повышению уровня организации деятельности и обоснованию стратегии коммерциализации.

Апробация разработанного алгоритма оценки качества и эффективности управления коммерциализацией проведена на примере разработки и реализации проекта коммерциализации экспериментальной энергетической установки, использующей высокотехнологичный двигатель высокого уровня инновационности. Выявлены расширенные возможности организации её производства на предприятии ООО «ПЛАНАР» на основе циклического использования алгоритма, содействующего ускорению процессов достижения компромисса интересов. Нулевой шаг алгоритма (рис. 6) содержит 17 этапов и результаты применения содержательно-индексной модели, шаги 1 – 10 – согласование требований потребителей и возможностей производителей, шаги 12 – 19 – оценку

ожидаемой экономической эффективности проекта с возможностями регулирования механизма управления коммерциализацией по условиям компромисса интересов (показан сокращенный вариант).

Новые возможности методов регулирования дисбаланса основаны на количественно обоснованных взаимосвязях алгоритма. Он реализует циклический подход оценки по показателям качества продукции и баланса интересов. Обратная связь соответствует контролирующие-регулирующему воздействию связи 1 механизма управления. Она реализует действия при отсутствии компромисса целей потребителей и производителей и низкой тесноте взаимодействия обеспечивающих характеристик продуктов, когда необходимо пересмотреть требования к их качеству. Связь 2 ускоряет достижение нормативов эффективности и качества управления в проекте (табл. 4).

Таблица 4

Апробация результатов исследования в проекте

Наименование показателей экономической эффективности и качества управления коммерциализацией	Величины показателей по проекту	Нормативы эффективности и качества управления проектами коммерциализации	Рекомендации для выбора решений по реализации применительно:		
			к продукту в проекте коммерциализации	к выбору стратегии развития	к выбору организационной структуры
Инвестиции, тыс. руб.	357 380	–	на производство	на реализацию стратегии	на изменение структуры
ЧДД, тыс. руб.	467 380	>0	–	–	–
ИД	1,31	>1	типа ВТИ	инновационного лидерства	–
ИК _{км} , доли ед.	0,25	0,39 – 0,80	увеличение объемов производства	устойчивого и долгосрочного инновационного лидерства	проектная
УБ _{км} , доли ед.	0,65	0,39 – 0,80			линейно-функциональная

Для повышения уровня организации деятельности и реализуемости проектов коммерциализации рекомендовано дополнить известный инструментарий выбора стратегий показателями качества управления процессами коммерциализации. Например, параметры карты стратегических групп можно уточнить показателями уровня баланса интересов, индексов качества функций управления согласованной деятельностью производителей и потребителей.

Поэтому нами предложена многомерная матрица выбора стратегий инвестирования, учитывающая этапы цикла и условия компромисса интересов в соответствии с алгоритмом. Это дополнит возможности матриц анализа привлекательности отрасли и жизненного цикла портфеля продуктов.

Выбранные стратегии повышения качества функций управления коммерциализацией включены в методы планирования предприятия.

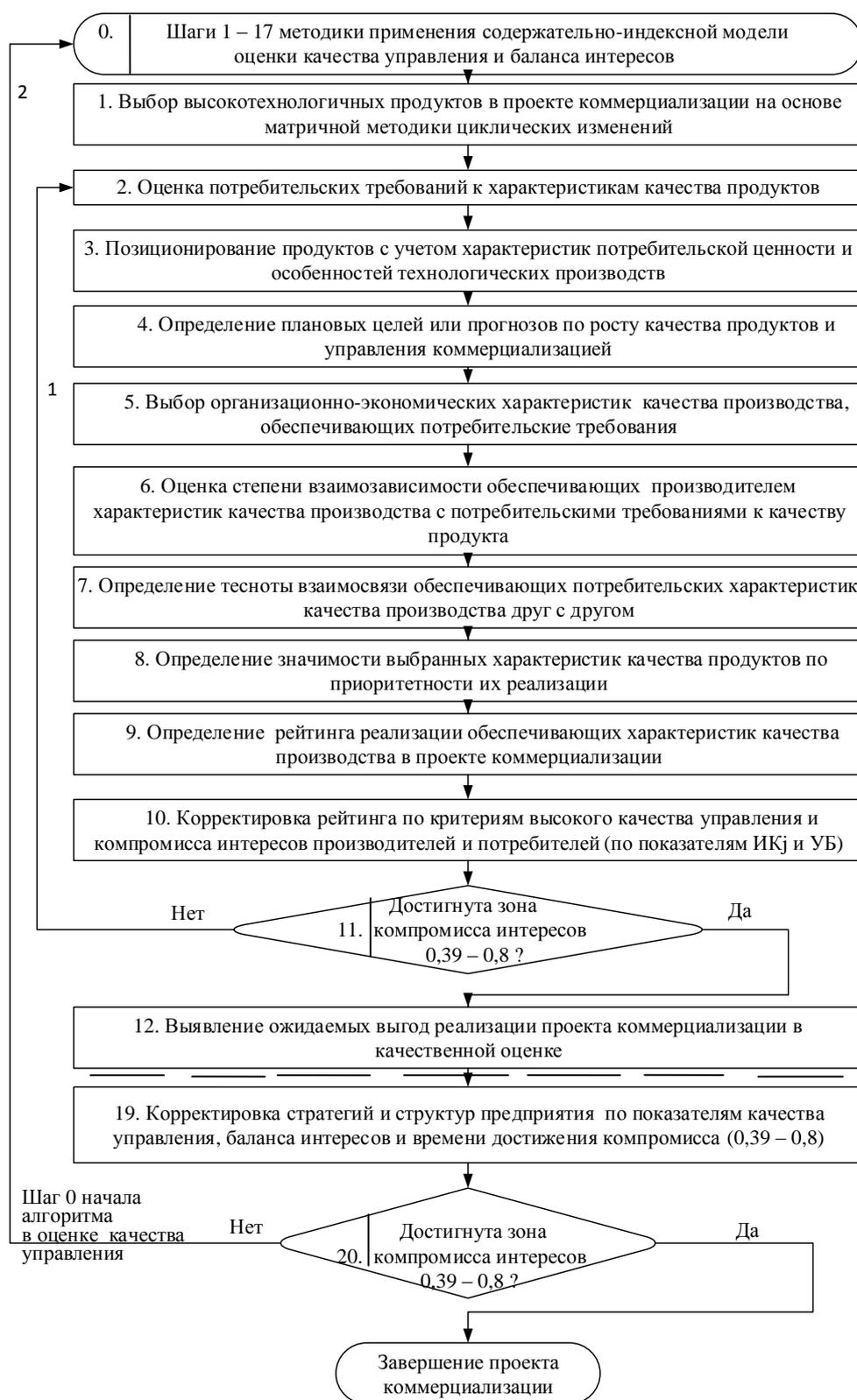


Рис. 6. Алгоритм оценки экономической эффективности совершенствования управления коммерциализацией по показателям качества продуктов и баланса интересов производителей и потребителей (сокращенный вариант)

Предложены рекомендации по выбору структуры управления коммерциализацией, соответствующей стратегическим планам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целях повышения качества управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов дополнены положения теории управления для целей регулирования параметров дисбаланса интересов их производителей и потребителей по показателям их согласованного взаимодействия. Для этого предложен методический подход, основанный на циклической модели методов регулирования уровня дисбаланса в комплексе предприятий-производителей и потребителей рассматриваемых продуктов. Управление коммерциализацией осуществляется в жизненном цикле изменений уровня баланса интересов регулированием дополнительных функций и показателей качества их применения в сформированном механизме управления. Итогом исследования является методика и алгоритм её использования на основе практических рекомендаций по выбору стратегий и организационных структур.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в научных изданиях, определённых ВАК РФ

1. Алабугин, А.А. Теоретические основы управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов по факторам согласования интересов производителей и потребителей / А.А. Алабугин, **Е.М. Циплакова** // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2015. – Т. 9, №1. – С. 46–53 (0,88 п.л., авторских 0,80 п.л.)

2. Алабугин, А.А. Формирование механизма управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов по факторам согласования интересов производителей и потребителей / А.А. Алабугин, **Е.М. Циплакова** // Вестник УрФУ. Серия «Экономика и управление». – 2015. – Т. 14, №2. – С. 111–130 (2,38 п.л., авторских 2,10 п.л.)

3. Алабугин, А.А. Методологические и методические основы управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов по факторам согласования интересов производителей и потребителей / А.А. Алабугин, **Е.М. Циплакова** // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2015. Т. 9, № 3. – С. 79–85 (0,75 п.л., авторских 0,60 п.л.)

4. Топузов, Н.К. Модификация метода экономической оценки качества управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов / Н.К. Топузов, А.А. Алабугин, **Е.М. Циплакова** // Экономика и предпринимательство. – 2015 – № 12-2 (65-2). – С. 1124–1126 (0,25 п.л., авторских 0,20)

5. Циплакова, Е.М. Исследование динамики факторов качества управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов в расширенном диапазоне оценок инновационности / Е.М. Циплакова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2016. – Т. 10, № 1. – С. 83–90 (авторских 0,88 п.л.)

Статьи в научных журналах и сборниках научных трудов

6. Алабугин, А.А. Модели циклического управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов / А.А. Алабугин, Р.А. Алабугина, **Е.М. Циплакова** // В сборнике: Наука ЮУрГУ [Электронный ресурс]: материалы 67-й научной конференции. Секции экономики, управления и права. – Электрон. текст. дан. (20,1 Мб). – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – С. 1012–1019.

7. Циплакова, Е.М. Теоретические основы управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов / Е.М. Циплакова // Ноосферная парадигма модернизации экономики региона: возможности и реалии устойчивого развития: сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции. – Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – С. 118–122.

8. Циплакова, Е.М. Оценка экономической эффективности повышения качества управления процессами согласования интересов на примере промышленного комплекса / Е.М. Циплакова // Научные механизмы решения проблем инновационного развития: сборник статей

Международной научно-практической конференции. – Уфа: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2015. – С. 132–135.

9. Циплакова, Е.М. Методы управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов в условиях дисбаланса интересов производителей и потребителей / Е.М. Циплакова // В сборнике: Наука ЮУрГУ [Электронный ресурс]: материалы 67-й научной конференции. Секции экономики, управления и права. – Электрон. текст. дан. (20,1 Мб). – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – С. 546–552.

10. Алабугин, А.А. Методические основы разработки механизма управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов / А.А. Алабугин, **Е.М. Циплакова** // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – Москва: Научно-информационный издательский центр и редакция журнала «Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук». – 2015. – № 4 – 1. – С. 156–159.

11. Циплакова, Е.М. Функции управления коммерциализацией и показателей качества их применения по факторам согласования интересов производителей и потребителей / Е.М. Циплакова // Наука и образование: проблемы, идеи, инновации: материалы Международной научно-практической конференции. – Уфа: НИЦ «НИКА», 2015. – № 1 (1). – С. 94–96.

12. Циплакова, Е.М. Практическая модель управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов / Е.М. Циплакова // Новая наука: современное состояние и пути развития: сборник статей Международной научно-практической конференции. – Стерлитамак: РИЦ АМИ, 2015. – № 3. – С. 122–125.

13. Циплакова, Е.М. Методы обоснования организационных структур управления коммерциализацией инноваций / Е.М. Циплакова // Экономические, юридические и социокультурные аспекты развития регионов: сборник научных трудов X Международной научно-практической конференции. – Челябинск: Частное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский институт экономики и права им. М.В. Ладощина. – 2015. – С. 99–101.

14. Топузов, Н.К. Регулирование дисбаланса интересов производителей и потребителей высокотехнологичных инновационных продуктов по показателям качества и эффективности управления коммерциализацией // Н.К. Топузов, А.А. Алабугин, **Е.М. Циплакова** // Экономика и право: теоретические и практические проблемы современности: материалы международной научно-практической конференции: в 2 ч. / отв. ред. Е.В. Прысь. – Казань: Изд-во «Бук», 2016. – Ч. 2. С. 240–244.

15. Циплакова, Е.М. Эффективное управление коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов / Е.М. Циплакова // Глобальные вызовы в экономике и развитие промышленности (INDUSTRY-2016): тр. науч.-практ. конф. с зарубежным участием 21 – 23 марта 2016 года / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2016. – С. 545–548.

16. Циплакова, Е.М. Методы обоснования организационных структур, стратегий и планов коммерциализации по показателям согласования интересов / Е.М. Циплакова // Начало в науке: сборник Всероссийской научно-практической конференции школьников, студентов, магистрантов и аспирантов, посвященная 100-летию со дня рождения первого ректора Башкирского государственного университета Ш.Х. Чанбарисова. – Уфа: ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет». – 2016. – С. 230–233.

Свидетельства о государственной регистрации программных продуктов

17. Алгоритм оценки экономической эффективности управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов: алгоритм / ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ); рук. А.А. Алабугин; исполн. Е.М. Циплакова – М., 2016. – гос. рег. № 50201650102.

18. Расчёт показателей эффективности коммерциализации высокотехнологичных инновационных продуктов: программа / ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ); рук. А.А. Алабугин; исполн. Е.М. Циплакова – М., 2016. – гос. рег. № 50201650101.