

**ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ
КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЕЙ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ
ИННОВАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ ПО ФАКТОРАМ СОГЛАСОВАНИЯ
ИНТЕРЕСОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

Статья посвящена совершенствованию процессов коммерциализации высокотехнологичных инновационных продуктов по факторам согласования интересов производителей и потребителей. Это возможно в концепции управления, предполагающей эволюционное достижение компромисса интересов инновационности и качества продукции для потребителей с целями качества управления и экономической устойчивости для производителей. Цель исследования – обоснование содержания матричной циклической модели и методов управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов (типа ВТИ) на основе дополнительных функций регулирования. Для эффективной реализации такой модели необходим комплекс методов управления в контуре прямых и обратных связей формируемого механизма. Методы должны обеспечивать итерационный процесс повышения качества продукции и управления при снижении удельных затрат на ее производство до достижения указанного компромисса. Применение комплекса методов обусловлено сложностью управления коммерциализацией продуктов типа ВТИ. Это следует осуществлять по условиям согласования регулируемых характеристик потребительской ценности и технико-технологических возможностей их обеспечения производителями. Повышение качества управления предлагается реализовать в механизме на основе методики управления, встроенной в его контур прямых и обратных связей. В соответствии с предлагаемым в исследовании матрично-циклическим методом управления необходимо соответствующее представление изменений показателя-свойства и факторов в жизненном цикле. Этот метод развивает предложения по выбору инновационных проектов на основе интегрально-матричного анализа, так как выявлены недостаточные его возможности в согласовании интересов производителей и потребителей, некомплексность оценки качества и эффективности регулирования соответствия потребительских требований и обеспечивающих производителем характеристик. В статье даны предложения по разработке матрично-циклической модели. Она обоснована общими принципами теории систем и новыми принципами управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов. Сформулирована гипотеза исследования: повышение качества и эффективности управления коммерциализацией продуктов типа ВИП по факторам согласования интересов производителей и потребителей может быть достигнуто на основе матричной циклической модели с применением комплекса методов регулирования дисбаланса в методике управления коммерциализацией в жизненном цикле баланса интересов и встроенной в механизм управления. Разработана модель механизма управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов (ВТИ). Она позволяет обосновать циклические процессы, начиная с выбора объекта коммерциализации высокотехнологичного уровня, содействующие эволюционному повышению эффективности стратегии инновационного развития предприятия.

Ключевые слова: управление коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов, управление коммерциализацией в жизненном цикле баланса интересов, согласование интересов производителей и потребителей.

¹ *Алабугин Анатолий Алексеевич* – доктор экономических наук, профессор кафедры международного менеджмента Южно-Уральского государственного университета (НИУ), г. Челябинск, Россия (454080, г. Челябинск, пр-т Ленина, 76); e-mail: alabugin48@mail.ru.

Циплакова Евгения Михайловна – старший преподаватель кафедры экономики и управления проектами Южно-Уральского государственного университета (НИУ), г. Челябинск, Россия (454080, г. Челябинск, пр-т Ленина, 76); e-mail: evgeniya7808@mail.ru.

Актуальность темы исследования

Актуальность эффективного управления коммерциализацией по факторам согласования интересов состоит в достижении и сохранении компромисса или консенсуса выражающих их целей производителей и потребителей высокотехнологичных инновационных продуктов (типа ВТИ). Для этого необходимо более точное и оперативное планирование процесса согласования характеристик потребительских ценностей и параметров продукции, обеспечивающих потребителем. Следовательно, требуется разработка методики включения потребительских ценностей в факторы регулирования сформированного механизма управления коммерциализацией. Применение дополнительных специализированных функций согласования указанных целей и потребностей должно осуществляться в контуре прямых и обратных связей производителей и потребителей модели такого механизма. Этот подход соответствует методологии выше введенного циклического процесса изменения уровня баланса интересов в гипотезе исследования, реализуемой повышением качества управления.

Содержание усовершенствованной методологии включает разработку авторской концепции, дополнительных принципов формирования модели механизма и методики управления коммерциализацией по факторам дисбаланса. Это требует изучения и корректировки базовых понятий предмета исследования.

Степень изученности проблемы

Изучение проблемы дисбаланса в процессе коммерциализации предполагает дифференциацию понятий цели как измерителя интересов. Одно из первых научных упоминаний о цели встречается в телеологии (от греч. *teleos*) – результат, цель и *logos* – слово, учение) как философском учении об объяснении развития в мире с помощью конечных, целевых причин [4, 7]. Термин «цель» в экономической киберне-

тике и системном анализе понимается как желаемое состояние выходов системы (конечное состояние) в результате управляемого процесса ее развития [9].

Интерес представляет словосочетание «желаемое состояние выходов системы», так как предприятие-производитель продукции типа ВТИ является открытой системой, имеет определенные входы (ресурсы) и выходы (готовые продукты). Процессы производства, распределения, обмена и потребления продукта управляются с участием многих заинтересованных сторон. Повышать эффективность управления коммерциализацией можно по факторам дисбаланса целевых характеристик предприятия-производителя и потребителей продукции. Поэтому именно эта трактовка понятия «цель» ближе к теме исследования.

Рассмотренные определения цели характеризуют лишь определенную ее часть как ожидаемого результата. Поэтому для решения задач исследования предложено расширить трактовку понятия до комбинации «целевой нормативный показатель уровня баланса интересов» с учетом взаимообусловленности целей компромисса интересов по факторам согласования интересов и функций управления дисбалансом. Такой результат понимается как желаемые показатели уровней качества управления коммерциализацией продуктов типа ВТИ, достигаемое регулированием показателей качества функций в циклическом процессе на основе базовых и дополнительных функций управления по особому критерию минимального дисбаланса как компромисса интересов.

Комплексный термин «качество процесса управления коммерциализацией» принимается нами как свойство сохранения постоянства в принадлежности траектории изменений фактических показателей согласованности интересов множеству или зоне компромисса, как устойчивых регламентирующих (нормативных либо плановых) характеристик и параметров поведения в си-

стеме «производители – потребители» при возмущающих воздействиях факторов. Это означает способность возвращаться в равновесное состояние, или гомеостазис, по условиям сбалансированности характеристик поведения элементов и участников по общесистемным критериям целостности, управляемости и открытости [18].

Состояние баланса в современном экономическом словаре определяется как количественное соотношение, состоящее из двух частей, которые должны быть равны друг другу, так как представляют поступление и расходование равного количества ресурсов или результатов (денег, товара) [11]. Следовательно, баланс интересов можно понимать как результат взаимодействия межгрупповых интересов предприятий-производителей продукта типа ВТИ и потребителей, при котором инвестиции в коммерциализацию оказываются экономически эффективными для каждой из сторон [1]. Очевидно, что в указанном понятии баланса не учитывается дифференциация факторов дисбаланса целевых характеристик вышеуказанных внутренних и внешних заинтересованных сторон. Это требует разработки факторов-регуляторов. Близкими к термину «баланс» является ряд аналогичных качественных понятий, дополняемых характеристиками процесса управления коммерциализацией, используемых в показателях оценки качества функций управления.

Компромисс – соглашение, достигаемое взаимной уступкой каких-либо интересов [13], как приемлемое состояние баланса интересов производителей и потребителей изучаемой продукции. Такой вариант в большей степени соответствует и цели исследования в части разработки методического обеспечения управления коммерциализацией по факторам согласования интересов производителей и потребителей методами повышения качества применения функций управления.

Толерантность – терпимость или равнодушие сторон по отношению к другим инте-

ресам [6]. Очевидно, что следует соблюдать терпимость интересов предприятия-производителя по отношению к неожиданным запросам потребителей его продукции по уровням ее новизны, уникальности свойств и т.п.

Консенсус – договоренность при полном согласии относительно условий осуществления операции, деятельности, в которых заинтересованы несколько сторон [11]. Консенсус, в отличие от компромисса, имеет наибольшую степень согласованности целевых характеристик, необходимость во взаимных уступках выражена незначительно либо отсутствует. Это соответствует идеальному качеству управления коммерциализацией продуктов типа ВТИ по показателям дисбаланса целевых характеристик качества продукции и затратам на ее производство.

В целях многоаспектного понимания сущности термина «дисбаланс» предлагается в показателях оценки качества дополнительных функций выделять его разные степени проявления. Они учитывают отличия предлагаемых далее факторов.

Антагонизм – противоречие, характеризующееся острой борьбой противоположных сил, тенденций; непримиримое противоречие [12]. Данное определение отражает крайнюю форму отличий целевых характеристик предприятия и целевых характеристик заинтересованных сторон. На практике такая степень дисбаланса иногда возникает на одном из этапов коммерциализации продуктов рассматриваемого типа.

Рассогласование – разбалансированность, отклонение (регулируемой величины); несогласование, нестыковка [12]. Понятие рассогласования в большей степени приемлемо для оценки каких-либо величин при их сравнении.

Конфликт – предельное проявление противоположно направленных, взаимоисключающих целей, интересов, потребностей, мотивов, мнений или взглядов [5]. Это определение в большей степени отражает

суть дисбаланса вследствие широкого его применения в экономике, конфликтологии, социологии, психологии и др. Используется в исследовании для характеристики одного из этапов предлагаемого цикла изменений уровня баланса интересов.

Ряд ученых в области конфликтологии, организационного поведения и менеджмента (А.В. Дмитриев, В.П. Шейнов, Т.А. Нестик, Ю.Д. Красовский, [5, 13, 10, 8]) выделяют четыре уровня конфликтов: индивидуальный, межличностный, групповой, межгрупповой. Конфликт на уровне индивидуума, присущий одному человеку (работник, менеджер и т.д.), возникает в сознании индивидуума тогда, когда он не в состоянии урегулировать внутренние противоречия своих целей, интересов, ценностей и т.д. Конфликт на межличностном уровне возникает в результате столкновения отличных друг от друга целей и интересов между двумя индивидуумами. Ясно, что в исследовании представляют интерес последние два уровня.

Если противоречие целей и интересов охватывает трех и более человек, то оно достигает уровней группового и межгруппового конфликта (например, противоположность цели работников одного или разных подразделений). Когда работникам удалось между собой договориться и создать единую систему сбалансированных целей и интересов, то измерение их показателей переходят в зону допустимых значений качества управления «компромисс – консенсус». Очевидно, что последнее понимание соответствует предмету данного исследования.

Социальный конфликт – предельный случай обострения социальных противоречий, интересов и целей [5]. В него включается конфликт интересов, но под дисбалансом понимаются только социальные противоречия.

Рассмотрена разновидность дисбаланса в виде экономического конфликта. По мнению Т.А. Нестика [10], это крайняя форма рассогласованности целей и интересов, вы-

раженная противоречием между экономическими интересами отдельных субъектов. Под субъектами следует понимать разные группы заинтересованных сторон – «кредиторы», «поставщик», «инвесторы», «персонал» и т.д. В таком, но расширенном понимании термин «экономический конфликт» приемлем для нашего исследования. Для этого в состав сторон следует включить потребителей продукции типа ВТИ.

От обоснованности методов оценки и обоснования их точности будет зависеть эффективность разработки и реализации плана мероприятий по устранению дисбаланса. Это определяет необходимость развития методологии в настоящем исследовании на основе предлагаемой далее матричной циклической модели и комплекса методов управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов (типа ВТИ) на основе дополнительных функций управления и показателей их регулирования.

Применение комплекса методов обусловлено сложностью управления коммерциализацией продуктов типа ВТИ. Он должен обеспечивать условия согласования регулируемых характеристик потребительской ценности и возможностей их обеспечения производителями. Повышение качества управления предлагается реализовать в формируемом механизме на основе методики управления, встроенной в его контур прямых и обратных связей.

Матрично-циклический метод управления коммерциализацией по факторам согласования интересов производителей и потребителей

В основу разрабатываемого в исследовании матрично-циклического метода управления коммерциализацией закладывается указанная гипотеза представления изменений показателя-свойства уровня баланса и факторов качества в жизненном цикле. Этот метод развивает предложения по выбору инновационных проектов на основе

интегрально-матричного анализа [1, 2, 3]. Выявлены недостаточные его возможности в согласовании интересов производителей и потребителей, некомплексность оценки качества и эффективности регулирования соответствия потребительских требований и обеспечивающих производителем характеристик, невозможность прогнозирования оцениваемых показателей.

Фактически встречается разная степень воздействия на уровень баланса согласования интересов производителей и потребителей продуктов рассматриваемого типа (низкий уровень согласования интересов производителей и потребителей, средний уровень согласования интересов производителей и потребителей, высокий уровень согласования интересов производителей и потребителей) с отличающимися результатами согласования интересов. При высокой степени негативного воздействия факторов на уровень баланса согласования интересов и низком качестве управления коммерциализацией появляется их дисбаланс или даже конфликт. При средней степени влияния возможен «компромисс» той или иной степени. При низкой степени воздействия либо эффектом управления – «консенсус» межгрупповых интересов предприятия-производителя и заинтересованных сторон. Таким образом, уровень дисбаланса меняется в диапазоне «консенсус – компромисс – дисбаланс» в зависимости от выявленной степени влияния факторов, качества и эффективности управления.

Степень негативного воздействия определяется размером потерь, возникающих при дисбалансе интересов производителей и потребителей продукции типа ВТИ. Необходимо особая организационная структура взаимодействия служб, реализующих методы анализа и функций управления по разработке и реализации проектов коммерциализации инноваций. Возможно создание временной проектной группы для формирования механизма управления ожидаемыми факторами дисбаланса.

В экономическом анализе выделяют четыре уровня функционирования экономики: микро-, мезо-, макро- и международный. Рассматриваемая система взаимоотношений предприятия-производителя продукции типа ВТИ – потребители в процессе своего развития становится участником экономических отношений с указанными выше группами заинтересованных сторон на каждом из этих четырех уровней. Появление дисбаланса на микроуровне обусловлено противоречиями межгрупповых внутренних заинтересованных сторон предприятия («акционеры/собственники», «персонал» и «менеджеры»), определяемых отличиями целей и возможностей в освоении высокотехнологичных инновационных продуктов. Дисбаланс организационных интересов на макроуровне затрагивает целевые характеристики рассматриваемой системы. На мезоуровне дисбаланс возникает между характеристиками предприятия-производителя продуктов указанного типа и заинтересованными сторонами дальнего окружения («партнеры», «кредиторы», «акционеры», «инвесторы», «государство/общество»), определяемых финансовыми возможностями и ограничениями.

Дисбаланс в уровне согласования интересов предприятия-производителя и заинтересованных в инновациях сторон может быть на международном уровне. Это возможно в том случае, когда сторона, с которой взаимодействует российское предприятие-производитель продукции типа ВТИ, зарегистрирована на территории другого государства. Например, заинтересованная сторона «инвестор» (допустим, инвестиционная компания Китая) покупает его акции.

Ряд исследователей приходят к общему мнению, что причинами дисбаланса как на уровне индивидуума, так и на уровне групп являются несоответствующие мотивы и стимулы. Однако не всегда удается их сбалансировать при отсутствии методов и механизма управления коммерциализацией, которые авторы не указывают.

Исследователи в области теории организации, организационной культуры, организационного поведения, среди которых можно выделить Ю.Д. Красовского, Э.Х. Шейна и многих других [8; 14], доказывают, что причинами возникновения конфликтов в организациях являются различие ценностей как на уровне индивидуумов, так и на уровне групп. Например, в организации всегда есть персонал, не поддерживающий миссию, общие цели, корпоративную культуру организации и являются инициаторами разного рода конфликтов. В данном исследовании это учитывается как фактор отставания в уровне инновационности отечественного производства и потребления от развитых стран.

Основной причиной конфликтов заинтересованных сторон являются ограниченные ресурсы. В процессе таких экономических отношений, как обмен и распределение ресурсов, каждая заинтересованная сторона стремится минимизировать свои издержки за счет другой стороны. Вследствие этого происходит ущемление интересов одной из сторон. Поэтому для урегулирования конфликта необходим соответствующий механизм управления по факторам согласования интересов производителей и потребителей продуктов типа ВТИ.

Состояние дисбаланса согласования интересов характеризуется набором ряда свойств (А.В. Дмитриев, Т.А. Нестик, В.П. Шейнов и др. [5, 10, 13]). Они также должны учитываться в показателях качества функций управления коммерциализацией:

- биполярность, или оппозиция, представляет противостояние и одновременно взаимосвязанность, содержит в себе внутренний потенциал противоречия, но сама по себе не означает протекание процесса столкновения или борьбы интересов сторон;
- активность – свойство дисбаланса, близкое понятиям «борьбы» и «противодействия», невозможное без

некоторого импульса, задаваемого осознанным поведением сторон;

- наличие субъектов дисбаланса, как активных сторон, способных создавать конфликтную ситуацию и влиять на ее ход в зависимости от своих интересов и ресурсов.

Эти свойства следует включить в требования к разработке инструментария для количественной и качественной оценки уровня интересов баланса для регулирования качества и эффективности управления коммерциализацией по факторам их согласования. В качестве количественных результатов приняты следующие оценки в долях единиц по шкале Е. Харрингтона [5]:

- консенсус – высокий уровень сбалансированности интересов предприятия-производителя и потребителей продукции типа ВТИ (достигается при высоких индексах качества управления коммерциализацией по показателям дисбаланса ИК (0,8 – 1,0)), когда уровень баланса УБ = 0,8 – 1,0;
- компромисс – средний уровень сбалансированности интересов (в настоящем исследовании предлагается принять за норматив $ИК_{н} (0,39 – 0,8)$;
- дисбаланс – низкий уровень сбалансированности или полное отсутствие баланса согласования интересов (обычно характерен для неуправляемых процессов развития предприятия ИК (0,01–0,39)).

Для того чтобы управлять коммерциализацией по показателям дисбаланса интересов, необходимо определить внутренние и внешние группы заинтересованных сторон взаимодействия производителей и потребителей. Следует отметить, что в научной литературе нет однозначного мнения по вопросу выделения таких типов заинтересованных сторон. Впервые попытка разграничить интересы сторон была предпринята институционалистами. Они рассматривали две груп-

пы участников деятельности предприятия: собственников и менеджеров, уделяя особое внимание взаимоотношению между ними. В данном случае необходима группировка участников по кластерам «производители» и «потребители» и образование временных виртуальных динамических систем.

Часто встречается выделение трех групп сторон: собственники, управленцы, работники предприятия. В данном исследовании целесообразно использовать следующий перечень групп заинтересованных сторон: «менеджеры предприятия», «персонал», «акционеры/собственники» в кластере «производители». В другой группе – «инвесторы», «кредиторы», «государство/общество», «партнеры», «поставщики», «потребители» – в кластере «потребители продукции типа ВТИ». Именно эти группы предприятий-субъектов в большей степени взаимодействуют в формируемой системе.

Представление о сути дисбаланса интересов и необходимых методах его регулирования, учитывающих вышеуказанные соображения, дано в матричной циклической

модели процесса управления коммерциализацией по показателям дисбаланса (рис. 1). В работе используется главный показатель – свойство «уровень баланса» (УБ).

Этапы и содержание матрично-циклической модели управления коммерциализацией продуктов типа ВТИ определяют характеристики жизненного цикла изменений уровня баланса интересов производителей и потребителей. Конфликт как предельное несоответствие интересов инициирует и мотивирует в цикле 1 разработку проекта коммерциализации (этап 1 в квадранте 1). Незначительное снижение несогласованности целей производителей и потребителей, показанное динамикой показателей-факторов на этапе 2 в квадранте 2, способствует запуску проекта на предприятии-изготовителе продукции. Значительное уменьшение затрат на производство продукции такого типа и увеличение его качества создают возможности достижения зоны консенсуса интересов (этап 4 в квадранте 3). Наконец, осознание потребителем ценности и увеличение масштабов производства продуктов

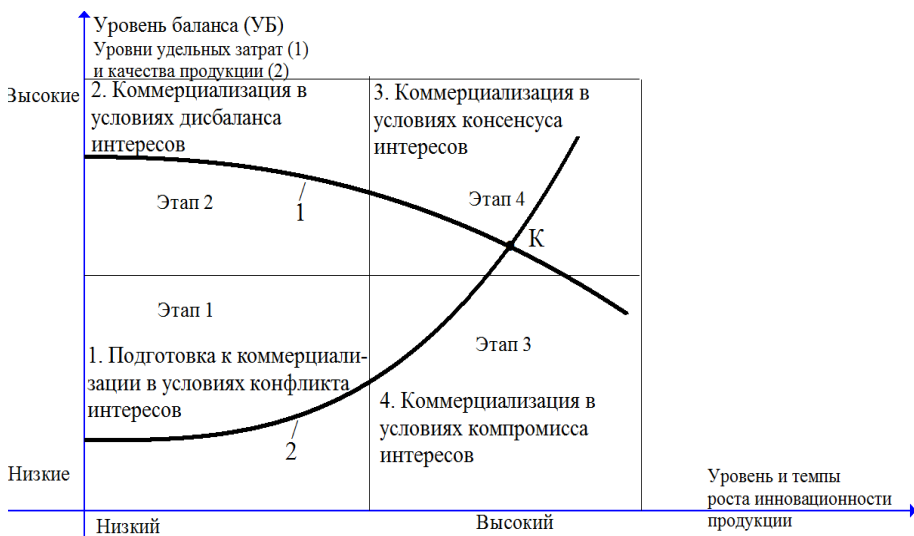


Рис. 1. Матричная циклическая модель обоснования комплекса методов управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов

указанного типа позволяет достигать и сохранять компромисс интересов в долгосрочном периоде (этап 3 в квадранте 4).

Циклическая модель обеспечивает полноту охвата этапов в направлениях изменений уровня баланса интересов, показанных стрелками. При этом возможно (в идеальном случае) достижение соотношения параметров регулирования критерия, показывающего их консенсус в точке К. Регулируемость изменений по этапам цикла возможна в механизме управления при реализации комплекса методов.

Параметры квадранта 1 обусловлены неэффективными методами, ведущими к стагнации вследствие производства низкоинновационных продуктов и применения таких же инструментов управления. Их реализация обеспечивает экономическую устойчивость по факторам рентабельного функционирования преимущественно на основе снижения затрат. Методы, сохраняющие неизменность показателей-факторов на низком уровне инновационности и затрат, обуславливают продвижение предприятия к ситуации кризиса даже при некотором повышении качества продукции (квадрант 2).

Методы, оцениваемые параметрами матрицы в квадрантах 3 и 4, могут быть названы эффективными и высокоинновационными. Действительно, скачкообразный прирост параметров возможен при производстве продуктов, наличии технологий их изготовления и управления «прорывного» уровня инновационности. Результат достигим в процессах, эффективных в условиях компромисса или (в идеале – консенсуса) интересов производителей и потребителей соответствующей продукции уникального уровня конкурентоспособности.

Таким образом, для эффективной реализации предложенной гипотезы следует выбрать методы управления коммерциализацией, соответствующие параметрам квадрантов 3 и 4. В этом случае некоторое снижение экономической устойчивости,

измеряемое низкими темпами уменьшения удельных затрат (в квадранте 3), должно компенсироваться значительным ростом качества инновационного продукта (в квадранте 4) до уровня характеристик его полезности, отвечающего требованиям потребителей.

Величина индекса качества управления коммерциализацией по показателям дисбаланса может меняться от минимального в диапазоне (0 – 0,39) или начального значения до нормативного $ИК_n$ (0,39 – 0,8), а затем до максимального $ИК_{max}$ (0,8 – 1). Для этого необходимо повысить качество и интенсивность применения функций управления дисбалансом.

В результате проведенного анализа можно заключить, что в научной литературе отсутствует приемлемое определение дисбаланса интересов. Поэтому предлагается ввести авторское понятие – это недопустимая степень их расхождения на предприятии-производителе и у заинтересованных сторон – потребителей продукции от уровня их баланса, или согласованности в зоне компромисса, необходимой для устойчивого управления качеством коммерциализацией. Степень расхождения должна быть выражена в фактических и регламентирующих показателях уровня баланса интересов предприятия-производителя, отражающего дифференциацию межгрупповых и организационных интересов (мнений, целей, мотивов, ценностей и т.п.). Авторская концепция управления предполагает эволюционное регулируемое достижение компромисса или консенсуса интересов инновационности и качества продукции для потребителей с целями качества управления и устойчивости для производителей.

Анализ экономико-управленческих факторов цикличности и качества процессов в структуре системного анализа относится к задаче декомпозиции объекта исследования по этапам жизненного цикла процесса его изменений. Метод функциональной декомпозиции исходит из общности функций

процесса повышения качества управления коммерциализацией. Он позволяет детализировать представления о предмете исследования по составу необходимых функций управления, подсистем, а также в части поведения объекта во времени и пространстве недопустимых состояний.

Достижение баланса интересов в механизме управления коммерциализацией

Для теоретико-методологического обоснования процессов управления коммерциализацией необходимо реализовать предложенную концепцию решения проблем низкой управляемости в цикле изменений уровня баланса интересов на основе конкретизированных принципов и модели функционирования механизма управления, построенной на основе научных знаний в области анализа и синтеза сложных систем. Для этого целесообразно использовать статические и динамические подходы.

Более близки методологии настоящего исследования теории ситуационного типа и, прежде всего, динамический подход Ю.В. Яковец [19]. Учет в стратегии предприятия внешних факторов разного типа (стабильных и неопределенных) был предложен им как основная задача руководства. Возникло понимание организации как сложной и открытой системы, состоящей из подсистем и элементов, находящихся в процессе изменений. Ситуационный подход заключается в том, что в зависимости от типа или этапа изменений организационный потенциал системы должен складываться из разных видов деятельности (например, проектных, оперативных и/или стратегических).

Установлено, что на этапах жизненного цикла предприятия действуют различные внешние и внутренние факторы, определяющие ее эффективность. Такое понимание обусловило возможность выделения как особого объекта исследования механизма управления коммерциализацией, нацеленного на повышение качества процессов

коммерциализации продуктов типа ВТИ. Применение механизма должно обеспечить долгосрочную устойчивость целостного сбалансированного процесса коммерциализации в цикле изменений уровня баланса интересов производителя и потребителя.

Факторы сбалансированности подсистем предприятия многообразны. Например, девять из них: первичные цели, тип лидерства, организационная культура, концентрация энергии, центральная проблема, метод управления, организационная модель [19]. Отмечая несомненную содержательность и значимость указанных факторов, следует все же указать на совершенную неформализуемость большинства из них и, следовательно, непригодность для количественного моделирования, планирования и прогнозирования процессов управления коммерциализацией. Эти факторы учтены в дополнительных функциях управления этим процессом.

Установлено, что перемены – быстрые и радикальные (революционные) либо постепенные и предсказуемые (эволюционные) – это необходимость и условие успеха в инновационности деятельности. Тем не менее даже эволюционный путь изменений организации пока не стал управленческой нормой: большинство их персонала предпочитают стабильность. Однако такое состояние в действительности является кратковременным исключением из непрерывного процесса изменений. Очевидна необходимость использования этого условия в части определения темпов высокотехнологичных изменений.

Анализ опыта развития показывает, что стремление сохранить стабильность любой ценой часто приводит к быстрым, неуправляемым и нежелательным изменениям. При этом последствия бывают катастрофическими. На макроуровне важна не только краткосрочная эффективность динамических процессов. Желательно в управлении коммерциализацией учесть принципы устойчивого развития, чтобы не повторять

ошибок промышленно развитых стран мира.

Таким образом, необходим учет дифференцированных факторов согласования интересов производителей продукции типа ВТИ и ценностей ее потребителей по уровням управления систем. Гибкое управление, как представляется, является целью субъектов управления, достигаемой методами максимального согласования трех групп главных факторов баланса интересов производителей и потребителей продукции: организационно-экономических, влияющих на возможности предприятий-производителей в уменьшении затрат на единицу продукции типа ВТИ – 3 (1); качества управления коммерциализацией по всем факторам (2); технико-технологических характеристик качества продукции – К, оцениваемых потребителем (3) (рис. 2).

Такова суть большинства организационных теорий по этапам минимального (а), среднего (б) и максимального (в) уровней баланса интересов.

Установлено, что предприятия с низкими характеристиками потенциала и целесообразности изменений (при нулевой или малой заштрихованной площади на рис. 2, а, б) результативность коммерциализации будет невелика. Это объясняется низким уровнем согласованности интересов участников процесса по факторам. Они не будут заинтересованы в расширении указанной области результативного управления коммерциализацией исходя из требований среды окружения (рис. 2, в, б).

Целесообразность такого представления процесса коммерциализации подтверждается исследованиями Ю.В. Яковец об эффективности совместной деятельности индивидов, объединившихся в организацию. Как сторонники ситуационной теории формирования структур организации, они статистически выявили взаимосвязь высокоэффективности организаций при полярных стилях управления с уровнем познавательной активности персонала. Общее в них было то, что их структуры и компетен-



Рис. 2. Концептуальное представление факторов и процесса достижения баланса интересов в механизме управления коммерциализацией

ции персонала гибко реагировали на изменения среды окружения [19]. Выводы восприняты нами как обоснование структуры механизма управления коммерциализацией в части дополнительных общих и конкретных функций управления.

Возможность использования детерминированных оценок, рассматривающих развитие организаций как рациональный процесс, или технику принятия решений, учтена нами далее при количественной оценке факторов результативных преобразований в содержательно-индексных и функциональных экономико-математических моделях. Содержательный аспект воздействия большинства выше рассмотренных факторов на процесс коммерциализации позволил разработать комплекс показателей, характеризующих количественно качество функций управления процессами коммерциализации.

Можно сделать вывод, что анализ факторов развития, элементного и этапного состава изменений подсистем предприятия предполагает наличие циклического характера их изменений. Так, широко известна концепция жизненного цикла организации, следующая из закона развития систем. И.П. Довбий полагает, что средняя длительность жизненного цикла среднего машиностроительного предприятия (в условиях неконкурентно-плановой экономики) составляла 26 лет [6]. Из них 2–3 года занимала стадия освоения или становления (этап предпринимательства, или детства), три в среднем реконструкции, продолжительностью 1,5 года каждая, в стадии организационной зрелости (коллективности, формализации управления, или периода от отрочества до полной зрелости) и повторяющиеся периодически стадии совершенствования в течение 12–15 лет (упадка либо старения и обновления). Обобщая мнения зарубежных исследователей организаций, называет среднюю для большинства компаний величину цикла в 40 лет [15, 16, 17].

Ю.В. Яковец, известный исследователь циклических процессов, допускает

возможность более длительных циклов. В своей работе он ссылается на Э.Х. Шейна, который исследуя периодичность в развитии феноменов разума и экономических кризисов, определил, как он считает, более фундаментальную цикличность [14, 19]. Научные открытия Ньютона, Коперника, Эйнштейна, Фарадея и последующие революционные изменения появились, например, с интервалом в 80 лет.

Таким образом, для сохранения достигнутого уровня эффективности процессов коммерциализации необходимо включение в действие указанных факторов в механизме управленческого типа. Все они так или иначе должны быть направлены на обеспечение устойчивого экономического роста. Они действуют как спонтанно, так и в рамках целенаправленных стратегий. При этом в случае одновременного существования формальных и неформальных структур ими выдвигается гипотеза возникновения транзакционных издержек, связанных с минимизацией рассогласования интересов. Это обосновывает особые издержки взаимодействия производителей и потребителей продукции типа ВТИ.

Жизненный цикл баланса интересов производителей и потребителей

Ю.В. Яковец выделяет три группы факторов цикличности развития системы в масштабе страны: динамика потребностей общества в целом (на глобальном уровне); изменения в технике и технологии; развитие науки [19]. Интенсивность их воздействия особенно велика в кризисных фазах, когда элементы больших систем отличаются наибольшей чувствительностью к воздействию внешних факторов. Представляется, что эти факторы воздействуют и на динамику изменений уровня баланса интересов производителей и потребителей продукции типа ВТИ. Об этом свидетельствует нижеприводимый анализ ряда теоретических предложений по теории организаций.

А. Алабугин понимал под кризисом фазу завершения процесса неопределенных колебаний системы, в итоге которого она переходит в организационно новое состояние либо разрушается [2]. Соединительные и разделительные типы кризисов ведут к образованию цепи устойчивых состояний системы (через нарушения равновесия), которые рассматриваются как пределы кризисных изменений.

Такое понимание позволило нам определить целесообразность введения в научную практику понятия «жизненный цикл баланса интересов». Оно в обосновании содержания этапов учитывает также некоторые предложения Ю.В. Яковца о фазах и динамике кризиса: скрытый период – период обострения противоречий, неустойчивого состояния конфликта старого поведения и новых вариантов развития – депрессия как временное равновесие движущих и сдерживающих сил – переход к фазе роста при реализации стратегий перемен [19].

Для достижения и сохранения показателя-свойства уровня баланса интересов (УБ) в зоне компромисса главные показатели-факторы качества продукции и управления процессом коммерциализации, удельные затраты на единицу продукции и прочие должны регулироваться в соответствии с этапами их изменений в жизненном цикле (рис. 3). Анализ свойств системы обосновывает гипотезу представления динамики главных факторов и показателей в цикле матричной модели управления коммерциализацией.

Следует учесть ожидаемый сдвиг во времени кривой 1 для более реального представления процесса изменений. Можно предположить, что необходимо время ОА на разработку инновационного проекта и появления ощутимых потребителем признаков роста качества продуктов типа ВТИ. Это интерпретирует учет инерции в осознании потребителями общей (психологически оцениваемой) полезности высокоинновационного продукта. Очевидно, что

кривая 3 соответствует изменениям уровня баланса или согласованности интересов производителя (кривая 2) и потребителей (кривая 1). Так как эти факты и процессы повторяются периодически, возникает гипотеза циклического характера динамики рассматриваемой группы трех показателей матричной модели.

Некоторое снижение уровня качества продуктов рассматриваемого типа на завершающем IV этапе объясняется тем, что каждый его дополнительный прирост уменьшает выраженность психологических реакций потребителей по оценке требований к ценности продукта. Это означает, что предельная полезность продукта снижается и растет дисбаланс интересов [4, 5]. Для сохранения уровня согласованности и перехода в зону компромисса необходима модернизация на основе низко- или среднетехнологичных продуктов (вариант 3.1) либо переход в следующем цикле 2 развития к новому продукту (вариант 3.2) и к более высокому уровню качества. Для этого с упреждением по времени следует начать разработку проекта нового продукта (кривая 2'). Предполагается, что зоны дисбаланса и компромисса смещаются вверх, интерпретируя непрерывность и объективность научно-технического прогресса, выражающегося в повышении возможностей производителя и требований потребителей.

Указанные соображения позволяют выдвинуть гипотезу представления динамики главных факторов и показателей эффективной коммерциализации, в которой следует учесть сдвиг во времени кривой 1 для более реального представления процесса изменений. Действительно, можно предположить, что необходимо время ОА (рис. 3) для появления ощутимых признаков роста качества продукции. Они означают учет инерции в осознании потребителями общей (психологически оцениваемой) полезности инновационного продукта. Очевидно, что кривая 3 (рис. 3) соответствует изменениям согласо-

ванности интересов производителя (кривая 2) и потребителей (кривая 1).

Снижение уровня качества продукции на завершающем IV этапе жизненного цикла проекта и продукции объясняется тем, что каждый дополнительный прирост ее качества уменьшает выраженность психологических реакций потребителей. Это означает, что предельная полезность продукта снижается и растет дисбаланс интересов. Для сохранения согласованности необходима модернизация на основе низко- или среднетехнологичных продуктов (вариант 3.1) либо переход в следующем цикле развития к новому продукту типа ВТИ (вариант 3.2) или к более высокому уровню его качества.

Проведенный анализ и гипотеза представления динамики факторов коммерциализации позволяют ввести новое понятие «жизненный цикл баланса интересов производителя и потребителей» (ЖЦБИ), при-

сущий продуктам типа ВТИ. Цикл определяется временем изменений уровня согласованности указанных главных факторных показателей, выражающих интересы.

Использование понятия ЖЦБИ в инструментарии стратегического планирования снижает неопределенность прогнозов коммерциализации таких продуктов. Действительно, появляется возможность предсказания времени и ограничивающих величин показателей качества по видам продукции и затрат производителя на ее изготовление. Это уменьшает вероятность ошибок в определении долгосрочных целей. В инструментарии ЖЦБИ можно выделить четыре группы методов, применяемых на его этапах. Они соответствуют квадрантам и направленности изменений матричной циклической модели.

На первом этапе осуществляется формирование механизма управления коммерциализацией продукции по факторам дисбаланса интересов. Незначительный рост

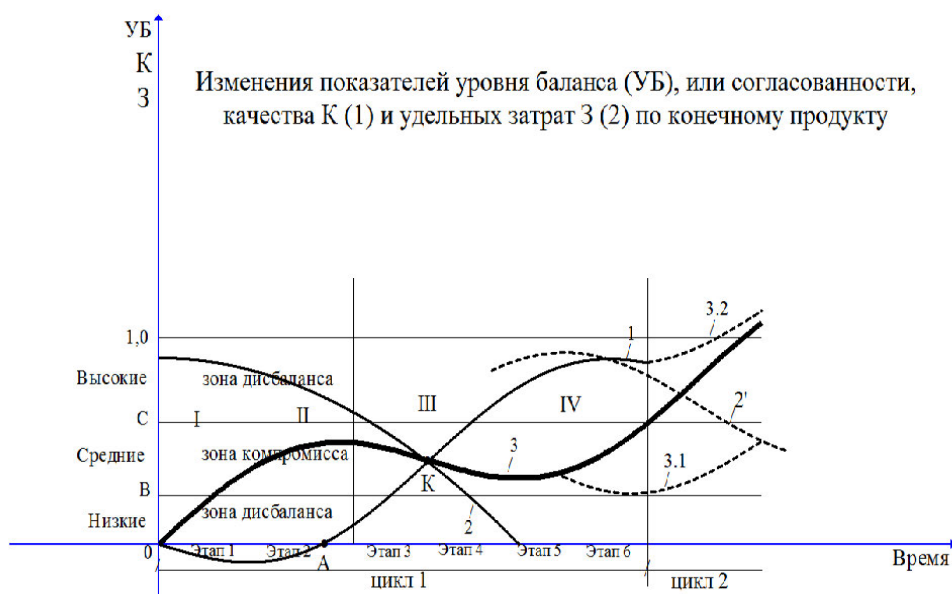


Рис. 3. Динамика факторов коммерциализации в гипотетическом представлении жизненного цикла баланса интересов производителей и потребителей высокотехнологичной инновационной продукции

уровня баланса (УБ) в зоне дисбаланса обусловлен ожиданиями потребителей и случайным согласованием интересов.

На втором этапе цикла величина УБ повышается незначительно и стабилизируется в зоне компромисса интересов на основе функционирования механизма управления. Это необходимо для начала процесса коммерциализации с достижением консенсуса интересов в области точки К пересечения кривых 1 и 2. Для этого необходимо применение сформулированного механизма управления и специальных функций регулирования показателей согласованности интересов.

Третий этап цикла соответствует периоду регулирования показателей дисбаланса с применением функций учета и контроля характеристик потребительских ценностей для оценки их согласованности с характеристиками продукции типа ВТИ. Критерием оценки является нахождение показателя УБ в зоне консенсуса (как норматива) или консенсуса.

На IV этапе цикла коммерциализации действие закона общей и предельной полезности обуславливает возможность перехода в зону дисбаланса интересов при высоком уровне показателей производителя. Это означает, что дальнейшее эволюционное повышение качества и снижение удельных затрат не соответствует характеристикам продукции. Необходим переход к новому циклу, так как резко снижаются уровни баланса интересов и качества продукции. Действительно, необходим механизм управления коммерциализацией по факторам согласования интересов производителей и потребителей с учетом циклических изменений качества продукции и дисбаланса интересов.

Модель функционирования механизма управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов

Таким образом, разрабатываемый комплекс методов реализуется на практике в методике, включенной в контур прямых и обратных связей механизма управления

коммерциализацией продуктов. Модель механизма обосновывает необходимость методов формирования особой системы управления с циклическими возможностями оценки и регулирования результативности процессов коммерциализации таких продуктов.

В определениях содержания стратегий жизненного цикла коммерциализации учтены предложения по управлению товарной стратегией через наборы стратегических зон хозяйствования, реализуемых на рынке планируемым расходом стратегических ресурсов. Для этого нами используются качественные зависимости этапов жизненных циклов качества продукции и функций управления в пространстве состояний особых параметров. Оно ограничено и представляемо в виде матричной циклической модели обоснования комплекса методов управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов. Совокупность возникающих в циклах траекторий составляет динамику процесса, описываемую математическими методами.

В данной работе термин «качество» относится к механизму и функциям управления качеством процессов коммерциализации продуктов типа ВТИ. Изначально используется введенное международной организацией по стандартизации определение качества как совокупности характеристик объекта, относящихся к способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности.

Совершенствование процессов коммерциализации высокотехнологичных инновационных продуктов должно основываться на парадигме обеспечения их конкурентоспособности в развитых странах мира. Это возможно в указанной концепции управления, предполагающей эволюционное достижение компромисса интересов инновационности и качества продукции для потребителей с целями качества управления и экономической устойчивости для производителей. Идея исследования обосновывает

содержание матричной циклической модели и методов управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов (типа ВТИ) на основе дополнительных функций регулирования. Для эффективной реализации такой модели необходим комплекс методов управления в контуре прямых и обратных связей формируемого механизма. Методы должны обеспечивать итерационный процесс повышения качества продукции и управления при снижении удельных затрат на ее производство до достижения указанного компромисса.

Применение комплекса методов обусловлено сложностью управления коммерциализацией продуктов рассматриваемого типа. Это следует осуществлять по условиям согласования регулируемых характеристик потребительской ценности и технико-технологических возможностей их обеспечения производителями. Повышение качества управления предлагается реализовать на основе модели функционирования механизма управления, по методике встроенной в его контур прямых и обратных связей (рис. 4).

Теоретической основой модели и комплекса методов управления коммерциализацией может быть избран известный закон самосохранения теории организаций [5]. Он интерпретируется сопоставлением воздействий, содействующих стабильности для сохранения параметров зоны компромисса интересов и гибкости в повышении качества продукции на основе предлагаемых нами принципов коммерциализации продуктов типа ВТИ.

В целях эффективного применения закона целесообразен принцип опережающей реализации управленческих инноваций в сравнении с технико-технологическими, позволяющий эффективно снижать затраты в инновационном цикле. Использование дополнительных функций и структур управления матричного либо проектного типов облегчает процессы адаптации таких продуктов к существующей технологической и организационной культуре и компетенциям персонала.

Необходимо также применение принципа цикличности, обуславливающего итерационность использования методики управления коммерциализацией в целях регулирования соответствия фактических параметров результативности и эффективности плановым целям и условиям компромисса интересов. Для этого целесообразен разработанный авторами аналитико-плановый инструментальный жизненного цикла изменений уровня согласования интересов в системе взаимоотношений «производители – потребители продуктов типа ВИП».

Формирование особого механизма управления коммерциализацией означает усложнение инструментария менеджмента. Это обосновывается общими принципами теории систем [5], применимыми в условиях возрастания сложности, неопределенности и динамичности среды. Так, принципы избыточности функций управления, необходимого разнообразия управляющей подсистемы при высокой сложности объекта управления и внешнего дополнения для компенсации недостаточности информации в комплексе «производители – потребители продуктов типа ВТИ» определяют целесообразность методов регулирования дополнительных функций управления и усложнения структуры.

Выводы

Механизм управления должен иметь трансформируемую структуру, регулируемый набор стандартных и дополнительных функций для вмешательства в процессы согласования интересов производителей и потребителей высокотехнологичных инновационных продуктов.

Функции межфункциональных коммуникаций в принятии решений, изучения способностей к развитию организации в процессах самообучения и «управления знаниями» особенно целесообразны при решении задач создания и коммерциализации рассматриваемых продуктов. Такие задачи эффективно решаются в реальных или виртуальных группах с недирективной

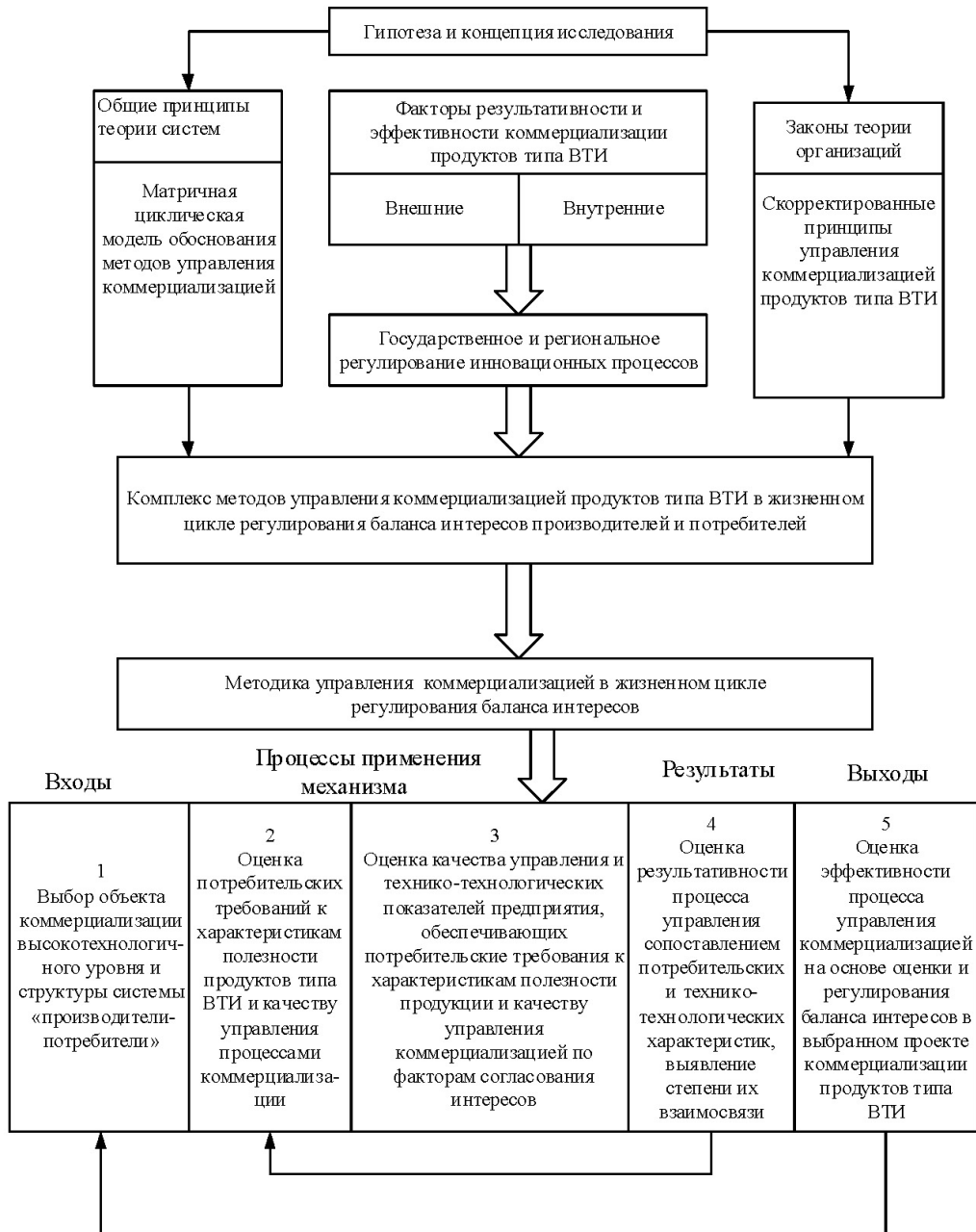


Рис. 4. Модель функционирования механизма управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов (типа ВТИ)

координацией действий по согласованию интересов.

Механизм управления может использовать методы замещения технико-технологических факторов производства повышением качества и интенсивности применения дополнительных функций управления согласованием интересов (в том числе в процессах коммерциализации). Для повышения качества и эффективности производства высокотехнологичных инновационных продуктов необходимо повысить относительную значимость функций управления развитием персонала по высокоинновационным факторам, регулирования стиля лидерства в разработке «прорывных» техно-

логий. Это в определенной мере и замещает действие с базовых функций управления по технико-технологическим факторам. Другая подсистема формируемого механизма позволит регулировать относительную значимость дополнительных функций управления друг с другом.

Разработанная модель механизма управления коммерциализацией высокотехнологичных инновационных продуктов позволяет обосновать циклические процессы, начиная с выбора объекта коммерциализации высокотехнологичного уровня, содействующие эволюционному повышению эффективности стратегии инновационного развития предприятия.

Список использованных источников

1. Алабугин А.А. Управление сбалансированным развитием предприятия в динамичной среде. Книга 1. Методология и теория формирования адаптационного механизма управления развитием предприятия : монография. Челябинск: ЮУрГУ, 2005. 362 с.
2. Алабугин А.А., Шагеев Д.А. Управление развитием промышленного предприятия по показателям дисбаланса межгрупповых и организационных интересов: теория и практика: монография. Челябинск: РБИУ, 2014. 236 с.
3. Бабанова Ю.В., Томашева В.В. Графо-аналитический метод выбора инновационного проекта с учетом ресурсосбережения // Экономический анализ: теория и практика. 2012. № 19 (274). С. 45–51.
4. Гараедаги Д. Системное мышление. Как управлять хаосом и сложными процессами. Платформа для моделирования архитектуры бизнеса. 2-е изд. Минск: Гревцов Букс, 2011. 476 с.
5. Дмитриев А.В. Конфликтология : учебное пособие. М.: Гардарики, 2000. 320 с.
6. Довбий И.П., Малахова Е.С. Концептуальные основы согласования интересов в системе кредитования инновационной деятельности на макроуровне // Транспортное дело. 2010. № 8.
7. Ивин А.А. Философия: Энциклопедический словарь. М.: Гардарики. 2006. 1072 с.
8. Красовский Ю.Д. Организационное поведение : учебное пособие. М.: ЮНИТИ, 2006. 472 с.
9. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь : словарь современ. эконом. науки. 5-е изд. М.: Дело, 2003. 520 с.
10. Нестик Т.А. Экономический конфликт в аспекте его нематериальных ресурсов // Современная конфликтология в контексте культуры мира. М.: Академ. проект, 2001. 298 с.
11. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. 5-е изд. М.: ИНФРА-М, 2007. 495 с.
12. Санжаревский И.И. Политическая наука : словарь-справочник. Тамбов: РАНХиГС, 2010. 450 с.
13. Шейнов В.П. Управление конфликтами: теория и практика. Минск: Харвест, 2010. 912 с.

14. Шейн Э.Х. Организационная культура и лидерство. СПб.: Питер, 2002. 336 с.
15. Freeman R. Edward Strategic Management: A stakeholder approach. Boston: Pitman, 1984.
16. Zadeh L.A. Fuzzy sets // Information and Control. 1965. Vol. 8, № 3. P. 338–353.
17. March J. Decisions and Organizations. New-York: Basil Blak-well, 1988.
18. Gagne R.M. The Conditions of Learning, 4th end. Holt “Rinehart & Winston”, 1985.
19. Яковец Ю.В. Циклы. Кризисы. Прогнозы. М.: Наука, 1999. 448 с.

Alabugin A.A., doctor of economics, professor,
Tsyplakova E.M., candidate,
South Ural State University,
(National Research University),
Chelyabinsk, Russia

FORMATION OF A MECHANISM OF HIGH-TECH COMMERCIALIZATION OF INNOVATIVE PRODUCTS BY A FACTOR OF RECONCILIATION OF PRODUCERS AND CONSUMERS

The focus of the article is on improving the commercialization of high-tech innovative products as per factors reconciling the interests of producers and consumers. This is possible in a management concept implying an evolutionary compromise between the interests of innovation and quality in products for consumers with the objectives of good governance and economic sustainability for producers. The purpose of the research is to study the content of the cyclic matrix model and management of commercialization of high-tech innovative product on the basis of additional control functions. For the effective implementation of this model a set of management practices is required in the framework of forward and backward linkages formed by the mechanism. The methods must provide an iterative process of improving product quality and management while reducing the cost of production until the said compromise. The use of complex techniques is due to the complexity of managing the commercialization of high-tech products. This should comply with the terms of coordination of controlled features of customer value and technical and technological capabilities of their software vendors. Improving the quality of management is proposed to be implemented within a mechanism based on management techniques embedded in its framework of forward and backward linkages. In accordance with the study of the cyclic matrix method of control is necessary to change the corresponding representation of the property index and factors in the life cycle. This method develops proposals for the selection of innovative projects based on integrated matrix analysis, since it has been found to be unable to fully harmonize the interests of producers and consumers, to provide a comprehensive assessment of the quality and effectiveness of regulatory compliance with customer requirements and meet the manufacturer's specifications. The article offers some suggestions for the development of cyclic matrix model. It is based on general principles of systems theory and new principles of management of commercialization of high-tech innovative products. A hypothesis of research is formulated: it is possible to improve the quality and efficiency of management commercialization of high-tech innovative products as per factors reconciling the interests of producers and consumers on the basis of the cyclic matrix model using a set of methods to regulate the imbalance in the management of commercialization throughout the life cycle of a balance of interests and a built-in control mechanism. A model of the mechanism of management of commercialization of high-tech innovative products. It makes it possible to justify the cyclical processes, starting from selecting the high-tech object for commercialization, that contribute to the evolutionary improvement of the efficiency of the strategy of innovative development of the enterprise.

Key words: management of commercialization of high-tech innovative products, management of the commercialization of the life cycle of a balance of interests, the coordination of the interests of producers and consumers.

References

1. Alabugin, A.A. (2005). *Upravlenie sbalansirovannym razvitiem predpriatiia v dinamichnoi srede. Kniga 1. Metodologiya i teoriia formirovaniia adaptatsionnogo mekhanizma upravleniia razvitiem predpriatiia [Managing the balanced development of a company in a dynamic environment. Book 1. Methodology and theory of forming an adaptation mechanism for managing the development of a company]*. Chelyabinsk, South Urals State University.
2. Alabugin, A.A., Shageev, D.A. (2014). *Upravlenie razvitiem promyshlennogo predpriatiia po pokazateliam disbalansa mezhgruppovykh i organizatsionnykh interesov: teoriia i praktika [Managing the development of an industrial company in line with indicators of imbalance between intragroup and organization interests: Theory and practice]*. Chelyabinsk, Russian-British Institute of Management.
3. Babanova, Iu.V., Tomasheva, V.V. (2012). Grafo-analiticheskiy metod vybora innovatsionnogo proekta s uchetom resursosberezheniia [The graf-analytical method for selecting innovation project based on resource conservation]. *Ekonomicheskii analiz: teoriia i praktika [Economic analysis: theory and practice]*, No. 19 (274), 45–51.
4. Gharajedaghi, J. (2011). *System Thinking: Managing Chaos and Complexity: A Platform for Designing Business Architecture*. Morgan Kaufmann. (Rus.ed.: Garaedagi, D. (2011). *Sistemnoe myshlenie. Kak upravliat' khaosom i slozhnymi protsessami. Platforma dlia modelirovaniia arkhitektury biznesa*. Minsk, Grevtsov Books).
5. Dmitriev, A.V. (2000). *Konfliktologiya [Conflictology]*. Moscow, Gardariki.
6. Dovbii, I.P., Malakhova, E.S. (2010). Kontseptual'nye osnovy soglasovaniia interesov v sisteme kreditovaniia innovatsionnoi deiatel'nosti na makrourovne [Fundamental principles of interest reconciliation in loan system for innovation at macro level]. *Transportnoe delo [Transportation business]*, No. 8.
7. Ivin, A.A. (2006). *Filosofia: Entsiklopedicheskii slovar' [Encyclopedia of philosophy]*. Moscow, Gardariki.
8. Krasovskii, Iu.D. (2006). *Organizatsionnoe povedenie [Organizational behaviour]*. Moscow, IuNITI.
9. Lopatnikov, L.I. (2003). *Ekonomiko-matematicheskii slovar': slovar' sovremennoi ekonomicheskoi nauki [Dictionary of economics and mathematics: dictional of contemporary economic science]*. Moscow, Delo.
10. Nestik, T.A. (2001) *Ekonomicheskii konflikt v aspekte ego nematerial'nykh resursov [Economic conflict from in terms of intangible resources]*. Procs of conf. "Modern conflictology in the context of world culture". Moscow, Akademicheskii projekt.
11. Raizberg, B.A., Lozovskii, L.Sh., Starodubtseva, E.B. (2007). *Sovremennyi ekonomicheskii slovar' [Modern dictionary of economics]*. Moscow, INFRA-M.
12. Sanzharevskii, I.I. (2010). *Politicheskaiia nauka : slovar'-spravochnik [Dictionary of political science]*. Tambov, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration.
13. Sheinov, V.P. (2010). *Upravlenie konfliktami: teoriia i praktika. [Conflict*

- management: theory and practice*]. Minks, Kharvest.
14. Shein, E.Kh. (2002). *Organizatsionnaia kul'tura i liderstvo [Organizational culture and leadership]*. St Petersburg, Piter.
 15. Freeman, R. (1984). *Edward Strategic Management: A stakeholder approach*. Boston, Pitman.
 16. Zadeh, L.A. (1965). Fuzzy sets. *Information and Control*, Vol. 8, No 3, 338–353.
 17. March, J. (1988). *Decisions and Organizations*. New York, Basil Blackwell.
 18. Gagne, R.M. (1985). *The Conditions of Learning*, 4th end. Holt Rinehart & Winston.
 19. Iakovets, Iu.V. (1999). *Tsikly. Krizisy. Progozy [Cycles. Crises. Forecasts]*. Moscow, Nauka.

Information about the authors

Alabugin Anatoly Alekseevich – Doctor of Economics, Professor, International Management Department, South Ural State University (National Research University), Chelyabinsk, Russia (454080, Chelyabinsk, Pr. Lenina, 76); e-mail: alabugin48@mail.ru.

Tsyplakova Evgeniya Mihailovna – Senior Lecture, Department of Economics and Management Project, South Ural State University (National Research University), Chelyabinsk, Russia (454080, Chelyabinsk, Pr. Lenina, 76); e-mail: evgeniya7808@mail.ru.