

На правах рукописи



БОЛЬШАКОВА Елена Алексеевна

**ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРНЫХ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ
ОПЦИОННОГО ПОДХОДА**

Специальность 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством
(управление инновациями)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Ярославль - 2014

Диссертационная работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова».

Научный руководитель - доктор экономических наук, профессор
Патрушева Елена Григорьевна

**Официальные
оппоненты:**

Кайгородов Алексей Георгиевич
доктор экономических наук, профессор,
ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный
университет», профессор кафедры экономики и
организации предпринимательства

Рудая Ирина Львовна
доктор экономических наук, доцент,
ФГБОУ ДПО «Государственная академия
промышленного менеджмента им. Н.П. Пастухова»,
первый проректор

Ведущая организация - **ФГБОУ ВПО «Московский государственный
университет экономики, статистики и
информатики»**

Защита состоится «11» апреля 2014 года в 10-00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.002.06 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова» по адресу: 150000, г. Ярославль, ул. Комсомольская, д.3, ауд. № 308.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова, 150003, Полушкина роща, д.1а.

Автореферат разослан « » марта 2014 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Курочкина Ирина Петровна

I. Общая характеристика работы

Актуальность темы исследования. В условиях современной экономики конкурентоспособность как региона, так и отдельного хозяйствующего субъекта обеспечивается через осуществление им своей инновационной деятельности в современных формах экономической интеграции и партнерства.

Передовой мировой и отечественный опыт свидетельствуют, что программы социально-экономического развития регионов целесообразно реализовывать на основе механизма проектного управления инновационной деятельностью. Этот подход предполагает инициирование инновационных проектов региональными органами власти, содействие в их исполнении, организацию взаимодействия участников и последующую оценку результатов. При этом наиболее прогрессивной формой управления и осуществления инновационных процессов на региональном уровне является реализация кластерных проектов.

Принятие решений об условиях исполнения инновационных кластерных проектов должно проводиться на основе оценки их экономической эффективности, учитывающей особенности и преимущества кластерного партнерства. Инструменты такой оценки необходимы как представителям региональных органов власти для научно-обоснованного управления кластерными проектами, так и их основным участникам для реализации наиболее эффективной собственной инновационной деятельности.

Актуальным поэтому представляется применяемый в диссертационном исследовании подход к оценке экономической эффективности инновационных кластерных проектов, позволяющий учитывать их специфические характеристики, сетевое взаимодействие участников в целях повышения экономических выгод от функционирования кластера.

Степень научной разработанности проблемы. Исследованию сущности инноваций и инновационной деятельности посвящены труды таких зарубежных авторов как Г. Барнет, С. Беккер, Т. Визлер, С. Гошал, Г. Менш, Г. Минцберг, Э. Мэнсфилд, Б. Санто, Б. Твисс, В. Фельдман, Й. Шумпетер и отечественных

авторов, к числу которых можно отнести В.П. Баранчеева, С.Д. Бешелева, Ю.В. Вертакову, Г.Я. Гольдштейна, Л.М. Гохберга, В.А. Кабанова, Н.Ю. Круглову, Н.П. Масленникову, В.М. Мишина и др.

Развитие современных концепций инновационного развития территорий на основе смены технологических укладов, организации кластеров и создания инновационных систем освещено в трудах Е. Дахмена, К. Кетелса, Е. Лимера, М. Портера, А. Солимано, Д. Солье, В. Фельдмана, М. Энрайта и ряда других зарубежных ученых. Вопросы кластеризации в условиях российской экономики представлены в работах таких авторов, как Н.И. Ларина, В.А. Лобанова, Л.С. Марков, В.М. Маркова, А. Нецадин, И.В. Пилипенко, Е.В. Романова, И.Г. Теплова, Т.В. Миролобова, В.М. Ягольницер и др.

Проблема оценки экономической эффективности инновационно-инвестиционной деятельности раскрывается в трудах таких авторов, как Р. Бауэр, А. Дамодаран, П. Друкер, И. Нонака, Х. Такеучи и мн. др. Из отечественных авторов проблему разрабатывали С.В. Валдайцев, П.Л. Виленский, Г.Я. Гольдштейн, С.Д. Ильенкова, Л.Н. Оголева, В.Л. Попов, Е.Г. Патрушева, Т.В. Теплова, А.В. Тычинский, А.Д. Шеремет и др.

Потенциальные возможности инновационного развития в оценках его эффективности на основе теории реальных опционов рассматривали зарубежные исследователи: М. Амрам, П. Бойль, Ф. Блэк, А. Дамодаран, А. Диксит, Р. Пиндайк, М. Шоулз и др., а особенности её практического применения в условиях отечественной экономики изучали: А. Аполлонов, И.А. Баев, А.В. Бухвалов, М.А. Лимитовский и ряд др.

Однако, несмотря на большой объем научной литературы по рассмотренным предметным областям, недостаточно раскрыты вопросы проектного подхода к управлению и оценке эффективности кластерных проектов. Кроме того, требуют адаптации к современным условиям инновационного развития существующие подходы к оценке экономической эффективности инновационных проектов кластера, которые должны отражать специфику

взаимодействия их участников и преимущества, которые они получают в рамках кластерного партнерства.

Таким образом, недостаточная изученность и практическая значимость проблемы оценки экономической эффективности инновационных кластерных проектов определили выбор темы диссертационного исследования, его содержание, постановку целей и задач.

Цель диссертации состоит в теоретическом обосновании и разработке метода оценки экономической эффективности инновационного кластерного проекта, позволяющего отразить преимущества и возможности кластерного партнерства участников.

Поставленная цель, в свою очередь, определяет следующие **задачи исследования:**

- исследовать экономическую сущность инноваций и инновационной деятельности с позиции сочетания проектного и стоимостного подходов;
- охарактеризовать инновационный кластер как проект и как совокупность локальных инновационных кластерных проектов;
- исследовать преимущества организаций-участников кластерного партнерства и способы отражения этих преимуществ в оценке экономической эффективности кластерных проектов;
- разработать методический подход к оценке экономической эффективности регионального инновационного кластерного проекта и составляющих его локальных инновационных кластерных проектов;
- изучить и систематизировать основные типы и виды реальных опционов, позволяющие учитывать специфические эффекты участия в инновационном кластерном проекте;
- проанализировать текущее состояние и развитие инновационных региональных кластеров на примере Ярославской области;

- разработать и апробировать методику оценки экономической эффективности инновационного кластерного проекта, отражающую специфику кластерного партнерства.

Объектом исследования является региональный инновационный кластерный проект открытого типа как совокупность локальных инновационных кластерных проектов.

Предметом исследования является метод оценки экономической эффективности инновационного кластерного проекта, позволяющий диагностировать, а также отдельно учитывать эффекты кластерного взаимодействия его участников и эффект гибкости управленческих решений.

Область диссертационного исследования. Исследование включает в себя изучение теории инноваций и инновационной деятельности, а также подходов к ее управлению, что соответствует паспорту специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями» (пункт 2.1 «Развитие теоретических и методологических положений инновационной деятельности; совершенствование форм и способов исследования инновационных процессов в экономических системах»), а также изучение методики оценки экономической эффективности инновационных кластерных проектов в целях управления, что также соответствует паспорту специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями» (пункт 2.23 «Теория, методология и методы оценки эффективности инновационно-инвестиционных проектов и программ»).

Теоретическая и методологическая база исследования. Теоретической основой диссертационного исследования послужили научные работы отечественных и зарубежных авторов, посвященные вопросам функционирования кластеров, теории стоимостного управления, оценке инновационно-инвестиционных проектов, а также применения метода реальных опционов.

Для решения поставленных при проведении диссертационного исследования задач были использованы методы группировки, обобщения и классификации данных, общенаучные приемы анализа и синтеза, методы логического, сравнительного, системного и структурного анализа при изучении сущности инноваций, инновационной деятельности, подходов и методов к оценке экономической эффективности инновационно-инвестиционных проектов, а также динамические методы оценки инвестиционных проектов и метод реальных опционов в оценке экономической эффективности инновационных кластерных проектов.

Информационную базу составили нормативно-правовые акты Российской Федерации, статистические и аналитические материалы Министерства финансов, Министерства экономического развития, представительных и исполнительных органов власти субъектов РФ, научные публикации в периодических изданиях, монографии, сеть Интернет.

Достоверность и обоснованность полученных научных результатов и проведенных исследований базируется на использовании в работе теоретического и эмпирического материала, полученного на основе изучения законодательных и нормативных актов, регламентирующих инновационную деятельность и кластерную политику Российской Федерации и ее отдельных субъектов, применении в работе результатов фундаментальных и прикладных исследований зарубежных и отечественных специалистов в области инновационного менеджмента, оценки инвестиций и инновационно-инвестиционных проектов, а также информации, собранной в процессе диссертационного исследования. Это обусловило репрезентативность исходных данных, а также надежность используемого инструментария.

Научная новизна исследования заключается в теоретическом обосновании и разработке метода оценки экономической эффективности регионального инновационного кластерного проекта, позволяющего оценить вклад в его совокупную добавленную стоимость отдельных локальных проектов кластера с

учетом синергетического эффекта взаимодействия участников и возможностей принятия гибких, экономически выгодных решений в условиях неопределенности с использованием моделей реальных опционов.

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

1. На основе понимания инновационного проекта как формы организации и управления инновациями уточнено понятие инновационной деятельности при ее осуществлении посредством реализации портфеля инновационно-инвестиционных проектов как целенаправленный процесс создания добавленной стоимости, результатом которого является инновация. Предлагаемая трактовка инновационной деятельности базируется на понимании инновационно-инвестиционного проекта как формы управленческой деятельности по организации, разработке, внедрению и коммерциализации инноваций на основе стоимостного подхода к оценке результатов проекта.

2. Предложено авторское определение кластера как долгосрочного комбинированного инновационного мегапроекта открытого типа, имеющего сетевую структуру, т.е. осуществляемого в ходе реализации агрегированной совокупности локальных инновационно-инвестиционных кластерных проектов, исполнение которых обеспечивает отдельным участникам экономические преимущества от сотрудничества в рамках кластера на принципах государственно-частного партнерства.

3. Обосновано, что оценку экономической эффективности локальных инновационных кластерных проектов целесообразно проводить на основе расчета чистой текущей стоимости (добавленной стоимости), которая включает эффекты партнерства участников и их права на получение государственной поддержки, отражающие синергетический эффект взаимодействия и учитываемые традиционными методами оценки, а также эффект гибкости управленческих решений, требующий использования метода

реальных опционов. Данный подход, дополняя традиционные методы оценки экономической эффективности инновационно-инвестиционных проектов, позволяет выявить и учесть специфические факторы увеличения добавленной стоимости инновационного кластерного проекта.

4. Обоснован методический подход к оценке совокупной добавленной стоимости регионального инновационного кластерного проекта как сумме добавленных стоимостей, генерируемых локальными инновационными кластерными проектами, что позволяет региональным органам власти принимать решения по составу и условиям функционирования регионального кластера на основе критерия максимальной добавленной стоимости.

5. Разработана и апробирована методика поэтапной оценки экономической эффективности регионального инновационного кластерного проекта (РИКПа), включающая: формирование состава участников как самого РИКПа, так и входящих в него локальных инновационных кластерных проектов (ЛИКПов); оценку синергетического эффекта ЛИКПов; оценку эффекта гибкости управленческих решений посредством выбора соответствующей модели реального опциона для отражения результатов гибкого реагирования на изменение состояния внешней среды; формирование совокупной добавленной стоимости РИКПа для выбора оптимальных условий его функционирования.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в углублении представлений о содержании инновационной деятельности на основе сочетания проектного и стоимостного подходов, развитии теории и практики оценки и управления экономической эффективностью региональных инновационных кластерных проектов, в теоретическом обосновании и количественном измерении сопряженности интересов основных участников кластера и создаваемой ими добавленной стоимости, а также в выявлении принципов долгосрочного планирования инновационного развития регионов на основе проектного и опционного подходов.

Практическая значимость проведенного исследования заключается в возможности использования его результатов в целях стимулирования инновационного кластерного развития регионов Российской Федерации.

Результаты исследования могут быть использованы:

- законодательными и исполнительными органами государственной власти при формировании инновационной стратегии развития субъектов Российской Федерации; при оценке эффективности деятельности органов региональной власти; при обосновании видов и распределении средств государственной поддержки между участниками кластера в процессах организации государственно-частного партнерства; при выработке наиболее эффективных вариантов структуры кластера и кластерного взаимодействия его участников;

- организациями-участниками кластера при обосновании экономической эффективности своего проектного участия в деятельности регионального кластера и выявлении возможностей увеличения добавленной стоимости;

- отечественными и зарубежными инвесторами, участвующими в финансировании региональных кластерных проектов.

Кроме того, полученные результаты диссертационного исследования могут быть использованы для разработки прикладного программного обеспечения (в виде самостоятельного программного продукта или в виде модуля автоматизированной системы) для оценки экономической эффективности локальных кластерных проектов с целью оптимизации условий их функционирования по критерию максимального значения совокупной добавленной стоимости регионального кластерного проекта.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные теоретические положения и выводы, а также прикладные рекомендации диссертационного исследования нашли отражение в докладах и выступлениях и получили положительную оценку на международных научно-практических конференциях: «Новая российская экономика: движущие силы и факторы» (г. Ярославль, ЯрГУ, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014), «Молодежь и наука:

реальность и будущее» (г. Невинномысск, НИЭУП, 2011), «Россия и США в эпоху социально-культурного многообразия» (г. Ярославль, НОУ ДПО «Институт Бизнеса «ИПГ «Спектр», 2012), Региональной научной молодежной конференции на иностранных языках «Science Drive» (г. Ярославль, ЯрГУ, 2012, 2013), «Экономика, социология, философия, политика, право: направления развития, совершенствования, созидания» (г. Саратов, САУ, 2013).

Основные положения работы апробированы в оценке экономической эффективности локального инновационного проекта регионального инновационного кластера фармацевтической промышленности и инновационной медицины Ярославской области – «Открытие Завода активных фармацевтических субстанций ЗАО «Фармославль». Разработанные по итогам исследования методические рекомендации по оценке экономической эффективности инновационных кластерных проектов нашли применение в деятельности Казенного предприятия Ярославской области «Агентство инвестиций и кластерного развития», о чем свидетельствует акт внедрения результатов диссертационной работы.

Материалы диссертационного исследования используются кафедрой управления и предпринимательства Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова в преподавании дисциплин: «Управление финансами проекта» и «Инновационный менеджмент», а также кафедрой экономики и управления «Ярославского государственного технического университета» при чтении учебных дисциплин «Менеджмент» и «Региональная экономика», что подтверждено актами о внедрении в учебный процесс.

Публикации. Основные положения и результаты диссертационного исследования отражены в 16 основных опубликованных научных работах общим объемом 4,34 п.л., в том числе в 4 статьях в ведущих рецензируемых изданиях, определенных ВАК Минобрнауки РФ для публикации материалов по докторским и кандидатским диссертациям

Структура и объем работы. Структура диссертации соответствует цели и задачам исследования. Ее основной объем составляет 224 страницы, состоит из введения, трех глав, девяти параграфов и заключения, 13 рисунков, 36 таблиц, списка использованной литературы, включающего 198 наименований, 7 приложений.

II. Основное содержание работы

В соответствии с целью и поставленными задачами в диссертационной работе получены результаты и сделаны выводы, порядок изложения которых определяется логикой проведенного исследования.

В рамках первого пункта научной новизны на основе понимания инновационного проекта как формы организации и управления инновациями уточнено понятие инновационной деятельности при ее осуществлении посредством реализации портфеля инновационно-инвестиционных проектов как целенаправленный процесс создания добавленной стоимости, результатом которого является инновация. Предлагаемая трактовка инновационной деятельности базируется на понимании инновационно-инвестиционного проекта как формы управленческой деятельности по организации, разработке, внедрению и коммерциализации инноваций на основе стоимостного подхода к оценке результатов проекта.

В мировом научном сообществе, а также на законодательном уровне, в том числе, в нормативно-правовых документах, регламентирующих инновационную деятельность на территории Российской Федерации и ее субъектов, не сложилось единого мнения в отношении понимания сущности инноваций, что обусловило появление различных принципиальных подходов к ее раскрытию: например, объектный подход (В.А. Рубе, А.Н. Фоломьев, Ф. Янсен и пр.), процессный подход (Д. Брайт, С.Ю. Глазьев, Д. Твисс, и пр.) или подход к рассмотрению инноваций одновременно и как результата, и как системы, и как изменения, и как процесса (Н.И. Лапин, В.Г. Медынский и пр.).

Автором диссертационного исследования уточнено понимание *инноваций* на основе стоимостного подхода как *результата целенаправленного стадийного процесса изменения системы или отдельных ее элементов, представляющий собой новый способ удовлетворения уже существующих или создания ранее не существовавших потребностей в виде новых видов товаров, услуг, технологий производства и т.д., коммерциализация которых находит свое отражение в создании добавленной стоимости хозяйствующего субъекта.*

Вместе с тем развитие нововведения во времени, наличие отчетливо выраженной стадийности и этапов осуществления инноваций, согласованности по целям, ограниченности используемых ресурсов, а также последовательного создания и возрастания стоимости в долгосрочной перспективе обуславливает применение проектного подхода к пониманию сущности инновации, что позволяет рассматривать *инновационный проект как форму организации и управления инновациями, а инновационную деятельность определить как комплекс взаимосвязанных мероприятий по управлению портфелем инновационно-инвестиционных проектов.*

В отличие от часто утверждаемого в научной литературе мнения, что экономическим результатом инновационной деятельности является прибыль от продаж инновационного продукта, под ним с учетом проектного подхода предлагается понимать добавленную стоимость (чистую текущую стоимость), формируемую по отдельным стадиям инновационной деятельности и способную отразить временной и стадийный характер инновации как проекта.

При рассмотрении инновационной деятельности как комплекса взаимосвязанных мероприятий по управлению портфелем инновационно-инвестиционных проектов и как целенаправленного процесса создания добавленной стоимости, результатом которого является инновация, сделан вывод о том, что, во-первых, объектом оценки экономической эффективности должен быть как отдельный проект, так и вся подсистема управления инновационной деятельностью, то есть работа лиц, принимающих решения в

сфере управления инновациями, во-вторых, измерение эффективности отдельно взятого инновационного проекта (продукта) и инновационной деятельности в целом должно проводиться в единстве их многообразия и взаимозависимости.

В рамках второго пункта научной новизны предложено авторское определение кластера как долгосрочного комбинированного инновационного мегапроекта открытого типа, имеющего сетевую структуру, т.е. осуществляемого в ходе реализации агрегированной совокупности локальных инновационно-инвестиционных кластерных проектов, исполнение которых обеспечивает отдельным участникам экономические преимущества от сотрудничества в рамках кластера на принципах государственно-частного партнерства.

Долгосрочная конкурентоспособность и устойчивое развитие территорий, а также отдельных хозяйствующих субъектов достигается на основе реализации ими инновационной деятельности посредством создания сетевых форм организации бизнеса, в частности, региональных инновационных кластеров, и сотрудничества в них отдельных бизнесов, учреждений, инвесторов и государственных структур.

Основываясь на введенном родоначальником кластерной теории М. Портером определении кластера, в диссертационном исследовании был проведен анализ существующих в научной литературе понятий термина «кластер», а также его признаков и характеристик, позволяющий сделать вывод, что кластер формируется под конкретную целевую задачу или под определенный круг задач, решение которых представляет собой последовательность или совокупность взаимоувязанных между собой работ (бизнес-процессов), протекающих внутри организованной открытой сети от одного участника к другому, результатом чего является продукт, представляющий ценность для заинтересованных сторон (региона, производителей, потребителей, поставщиков и иных участников кластера).

Изучение вопросов создания, функционирования и оценки деятельности инновационного кластера целесообразно выполнять с позиции проектного подхода, позволяющего рассматривать процесс функционирования кластера как реализацию некоей программы мероприятий, связанных с осуществлением определенных вложений (инвестиций в инновации), их последующим возмещением и получением экономического результата. Вместе с тем, отдельные организации осуществляют свое участие в кластере путем реализации инновационного проекта, который имеет в рамках регионального кластера локальный характер и вносит свой вклад в осуществление его целей, а также в совокупную добавленную стоимость РИКПа.

Иными словами кластер может быть охарактеризован по классу, типу, длительности, структуре и виду проекта следующим образом (рисунок 1).

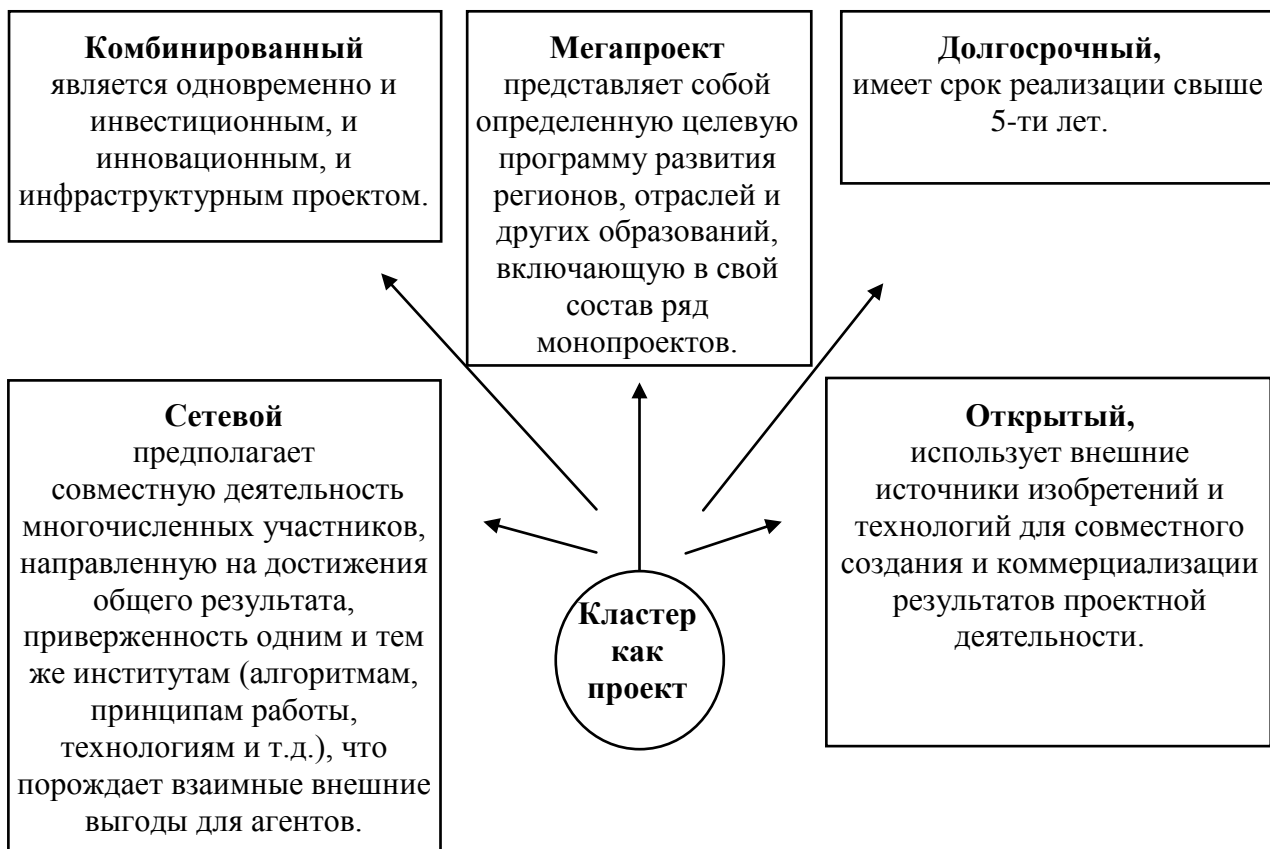


Рисунок 1 - Характеристика кластера как проекта¹

¹ Разработан автором на основе анализа классификационных признаков проекта, представленных в работе авторского коллектива в составе: Т.В. Александрова, С.А. Голубев, О.В. Колосова и др.

На основе изучения особенностей и классификационных признаков инновационных проектов, выполненных другими авторами, в работе проведено их обобщение и развитие с учетом специфических возможностей, прав и преимуществ, которыми обладают организации-участники кластерного проекта. Показано, что они получают возможности: расширения и обновления своего бизнеса, экономии издержек, повышения квалификационного уровня персонала, распространения инноваций, получения выгодных источников финансирования и различных форм государственной поддержки. Появляющиеся в результате экономические преимущества позволяют повышать экономическую эффективность проектной деятельности и увеличивать вклад в общие результаты функционирования регионального кластера.

В рамках третьего пункта научной новизны обосновано, что оценку экономической эффективности локальных инновационных кластерных проектов целесообразно проводить на основе расчета чистой текущей стоимости (добавленной стоимости), которая включает эффекты партнерства участников и их права на получение государственной поддержки, отражающие синергетический эффект взаимодействия и учитываемые традиционными методами оценки, а также эффект гибкости управленческих решений, требующий использования метода реальных опционов. Данный подход, дополняя традиционные методы оценки экономической эффективности инновационно-инвестиционных проектов, позволяет выявить и учесть специфические факторы увеличения добавленной стоимости инновационного кластерного проекта.

Экономическая эффективность входящего в состав кластера ЛИКПа должна оцениваться на основе показателя чистой текущей стоимости (NPV), представляющего собой превышение дисконтированных доходов проекта над его расходами, т.е. не что иное, как добавленную стоимость этого проекта. NPV, традиционно называемая показателем экономической эффективности, на

самом деле характеризует экономический эффект, однако на ее основе выполняются расчеты таких показателей как внутренняя норма доходности и индекс доходности проекта, символизирующих эффективность и не вступающих в противоречие с показателем NPV по критериям оценки.

Метод вычисления чистой текущей стоимости ЛИКПа, исходя из авторского понимания условий кластерных взаимоотношений и специфики реализации инновационных кластерных проектов, должен отразить формирование синергетического эффекта взаимодействия его участников, а также эффекта гибкости управленческих решений.

Как представляется, синергетический эффект взаимодействия участников включает: а) эффект партнерства, б) эффект получения государственной поддержки. Этот вид эффекта предложено оценивать через расчет традиционного показателя экономической эффективности проектов - чистой текущей стоимости ЛИКПа, до и по результатам включения в проект возможных форм государственной поддержки (таблица 1).

Эффект гибкости управленческих решений как возможной реакции на изменение состояния внешней среды в условиях неопределенности, которая, в свою очередь, проявляется в вероятностном характере будущих событий, не может быть определен традиционными методами инвестиционных оценок и требует использования метода реальных опционов. Применение опционного подхода позволяет оценить не только текущий эффект от реализации тех или иных действий, но и скорректировать их в направлении достижения основных стратегических целей. Метод реальных опционов обеспечивает: непрерывный и последовательный процесс анализа и отбора ЛИКПов; интеграцию со стратегией субъектов ЛИКПа; проявление управленческой гибкости участниками ЛИКПа как способности делать обоснованные выводы о необходимости продолжения, прекращения или корректировки стратегии реализации проекта. Эти особенности обуславливают его применение в оценке инновационных кластерных проектов.

Таблица 1 - Эффекты участия в региональном кластерном проекте для формирования совокупной добавленной стоимости ЛИКП ²

Вид эффекта	Причины проявления эффекта	Способ оценки	Формируемый показатель
1. Эффект партнерства (Эп)	<ul style="list-style-type: none"> • Возможность получения новых контрактов. • Сокращение транзакционных издержек. • Увеличение стоимости нематериальных активов. • Сокращение срока реализации проекта за счет распределения задач и работ. 	Через вычисление чистой текущей стоимости (NPV) локального инновационного проекта традиционным методом	Базисный показатель NPV_0 , отражающий величину эффекта партнерства $Эп = NPV_0$
2. Эффект получения государственной поддержки (Эгп)	<ul style="list-style-type: none"> • Возможность получения грантов, субсидий. • Возможность получения льготного кредитования. • Возможность получения выгодных условий аренды или участия в инфраструктурных проектах кластера. • Возможность оказания помощи в обучении специалистов и подготовке научно-технических кадров. 	Через вычисление чистой текущей стоимости (NPV) с учетом дополнительно получаемой выгоды	Показатель NPV_1 , включающий эффект господдержки. Величина эффекта: определяется: $Э_{гп} = NPV_1 - NPV_0$
3. Эффект гибкости управленческих решений (Эгр)	<ul style="list-style-type: none"> • Возможность отражения в оценке фактора неопределенности и гибкости принятия в будущем управленческих решений, соответствующих изменению условий реализации проекта. 	Через вычисление чистой текущей стоимости (NPV) с использованием метода реальных опционов.	Показатель NPV_2 , включающий эффект гибкости управленческих решений. Величина эффекта: определяется: $Э_{гг} = NPV_2 - NPV_1$

Развитие теории опционного подхода способствовало созданию нескольких видов моделей и методов оценки стоимости реальных опционов, к основному числу которых относятся:

² Составлена автором на основе декомпозиции факторов создания добавленной стоимости и анализа традиционных методов их учета.

1) модель Блэка-Шоулза (Black-Scholes model, BSM), 1973 г.;

2) биномиальный метод оценки Кокса-Росса-Рубинштейна (Cox-Ross-Rubinstein model), 1979 г.

На основе анализа существующих опционных моделей были выявлены особенности и условия их применения при использовании в оценке экономической эффективности инновационных кластерных проектов.

В рамках четвертого пункта научной новизны обоснован методический подход к оценке совокупной добавленной стоимости регионального инновационного кластерного проекта как сумме добавленных стоимостей, генерируемых локальными инновационными кластерными проектами, что позволяет региональным органам власти принимать решения по составу и условиям функционирования регионального кластера на основе критерия максимальной добавленной стоимости.

Поскольку РИКП рассматривается как совокупность ЛИКПов, реализуемых отдельными участниками, оценку его экономической эффективности предложено проводить с учетом следующих положений.

Совокупная добавленная стоимость ($NPV_{сов}$) инновационного кластерного проекта представляет собой сумму чистых текущих стоимостей ЛИКПов с учетом ранее перечисленных эффектов взаимодействия в кластере, а также эффекта гибкости управленческих решений.

Полагаем, что справедливо определять эту стоимость как сумму добавленных стоимостей ЛИКПов, входящих в состав РИКПа, т.е.:

$$NPV_{сов} = \sum_{i=1}^I NPV_{2i} ,$$

где NPV_{2i} - чистая текущая стоимость локального i -го проекта, включающая все эффекты участия в кластере,

I – количество ЛИКПов в РИКПе.

Формирование кластера как проекта должно выполняться при условии максимизации совокупной добавленной стоимости. Для этого представителям региональной власти следует на основе расчетов добавленной стоимости

ЛИКПов выполнить оценку совокупной добавленной стоимости РИКПа при различных вариантах состава участников, их взаимодействиях, распределения господдержки и т.д. и принять вариант с максимальным ее значением. Данный критерий позволяет выбирать оптимальные условия функционирования кластера.

В рамках пятого пункта научной новизны разработана и апробирована методика поэтапной оценки экономической эффективности регионального инновационного кластерного проекта (РИКПа), включающая формирование состава участников как самого РИКПа, так и входящих в него локальных инновационных кластерных проектов (ЛИКПов); оценку синергетического эффекта ЛИКПов; оценку эффекта гибкости управленческих решений посредством выбора соответствующей модели реального опциона для отражения результатов гибкого реагирования на изменение состояния внешней среды; формирование совокупной добавленной стоимости РИКПа для выбора оптимальных условий его функционирования.

Процесс оценки экономической эффективности регионального инновационного кластерного проекта может быть представлен в виде следующей последовательности действий, показанных на рисунках 2-5.

На ЭТАПЕ 1 (рисунок 2) осуществляется формирование состава участников РИКПа и ЛИКПов, включающее идентификацию участников РИКПа и постановку для них целей/задач в соответствии со стратегией развития региона, постановку целей/задач и определение условий реализации ЛИКПов в рамках кластера, а также основного состава их участников.

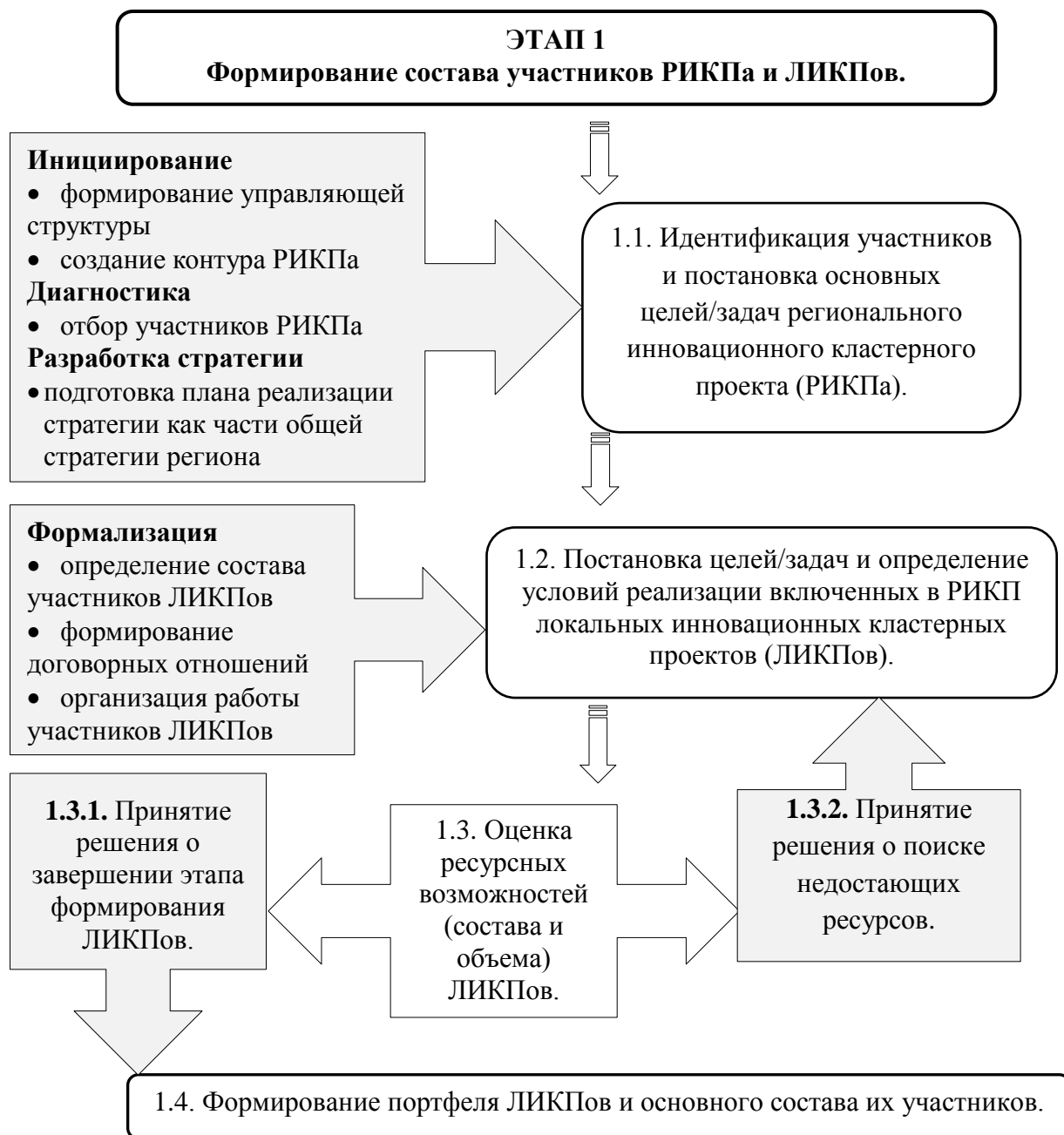


Рисунок 2 - Этап 1 оценки экономической эффективности РИКПа³

В случае принятия решения о достаточности определенного на данном этапе состава и объема необходимых ресурсов для реализации портфеля разработанных ЛИКПов происходит переход к выполнению следующего этапа – оценке синергетического эффекта ЛИКПов. В противном случае, необходимо осуществить поиск недостающих ресурсов.

³ Разработан автором.

На ЭТАПЕ 2 (рисунок 3) производится оценка синергетического эффекта входящих в состав РИКПа ЛИКПов. Сначала определяется чистая текущая стоимость как эффект партнерства (NPV_0). На данном этапе процесса оценки возможно получение отрицательного значения показателя чистой текущей стоимости, однако окончательное решение об экономической целесообразности проекта следует принимать после учета остальных эффектов участия в кластере. Далее определяется чистая текущая стоимость проекта с включением эффекта государственной поддержки (NPV_1).



Рисунок 3 - Этап 2 оценки экономической эффективности РИКПа⁴

⁴ Разработан автором.

Вместе с тем появляется возможность отдельно оценить эффекты партнерства и получения государственной поддержки и общую величину синергетического эффекта ($\mathcal{E}_{\text{син}}$) взаимодействия ЛИКПов в региональном кластере: $\mathcal{E}_{\text{син}} = NPV_1 - NPV_0$.

На ЭТАПЕ 3 (рисунок 4) производится оценка эффекта гибкости управленческих решений. Выполнение данного этапа, по сути, определяет переход к принятию решения об использовании метода реальных опционов, то есть выявлению и определению типов/видов реальных опционов для участников проекта, выбор конкретной модели их оценки. Основным критерием выбора модели (блок 3.3.) является неопределенность (ее типы и виды), свойственная инновационному проекту (блок 3.1.). Так, если неопределенность носит регулярный характер, заданы некоторые вероятностные законы, описывающие будущее и вытекающие из общеэкономических закономерностей, то следует рассмотреть конечное число реализаций (сценариев), либо – бесконечное (с помощью имитационного моделирования) и применить модели Блэка-Шоулза. Если же неопределенность не носит регулярный характер, невозможно высказать какие-либо гипотезы по поводу вероятностных распределений ключевых параметров будущей ситуации, то рекомендуется использовать опционы в простейшей агрегированной постановке: строить бинарное дерево решений и применять биномиальную модель оценки реальных опционов.

После выбора соответствующей модели оценки реальных опционов следует прогнозирование основных переменных проекта (блок 3.4.), и разбиение проекта на этапы с выделением контрольных точек принятия управленческих решений (блок 3.5.). Завершением этапа является определение показателя NPV_2 с учетом эффекта гибкости управленческих решений, то есть полной добавленной стоимости ЛИКПа (блок 3.6.). При условии отрицательного значения NPV_2 следует возврат к блоку 1.2. для рассмотрения иных, эффективных вариантов реализации ЛИКПа.



Рисунок 4 - Этап 3 оценки экономической эффективности РИКПа⁵

⁵ Разработан автором.

Завершением блок-схемы процесса оценки экономической эффективности РИКПа является ЭТАП 4 - «Формирование совокупной добавленной стоимости РИКПа для выбора оптимальных условий его функционирования» (рисунок 5), то есть поиск варианта состава и условий взаимодействия участников кластера, соответствующего максимальному значению добавленной стоимости для целей последующего поддержания его развития.

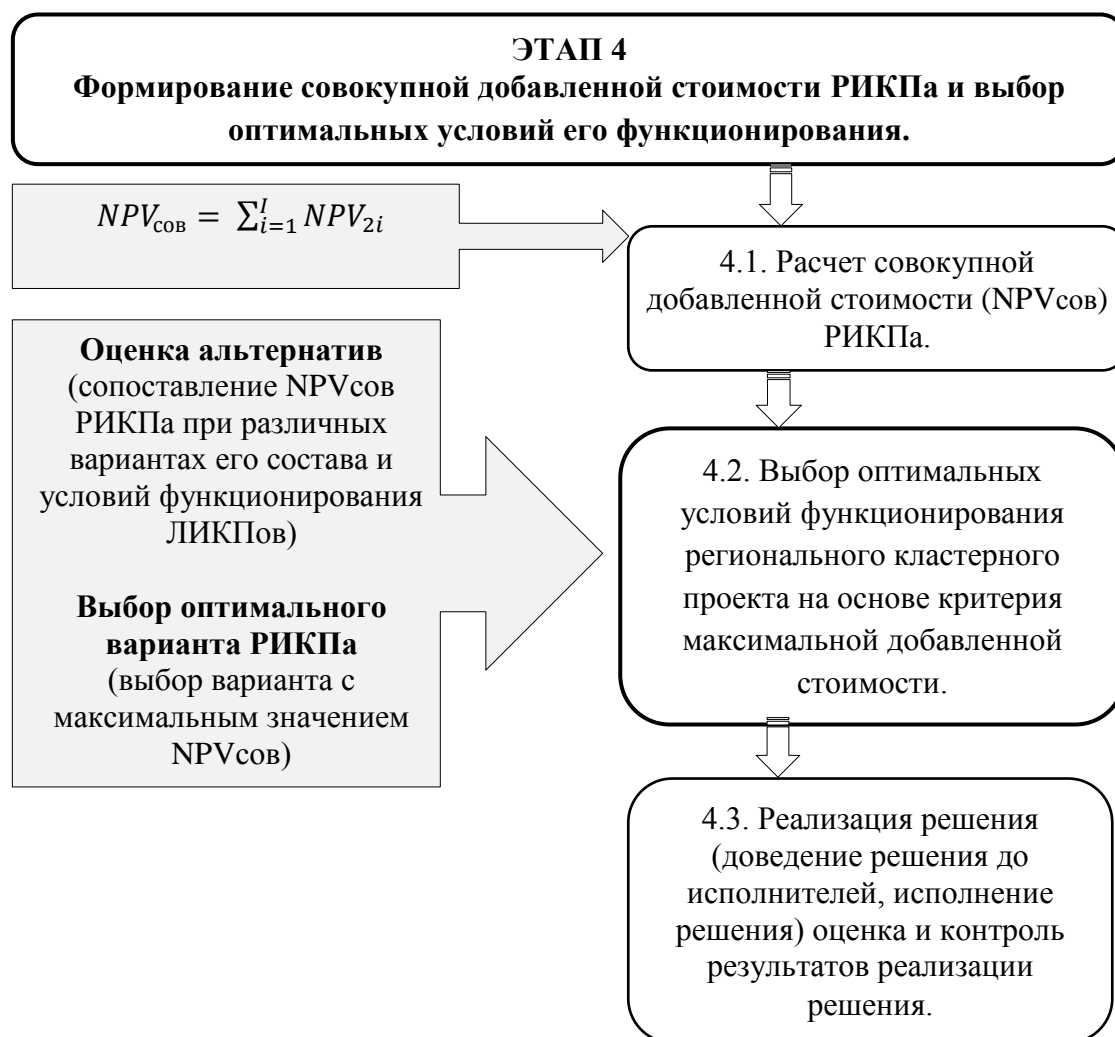


Рисунок 5 - Этап 4 оценки экономической эффективности РИКПа⁶

Формирование совокупной добавленной стоимости РИКПа проводится путем суммирования величин NPV отдельных ЛИКПов, полученных в блоке 3.6. На основе рассмотрения различных вариантов состава и условий взаимодействия

⁶ Разработан автором.

участников кластера принимается тот, где совокупная добавленная стоимость достигает максимального значения (блок 4.2.).

Разработанная методика была апробирована на примере локального инновационного кластерного проекта «Открытие Завода активных фармацевтических субстанций (АФС) ЗАО «Фармославль», который входит в состав одного из наиболее перспективных региональных инновационных кластеров на территории Ярославской области – кластер фармацевтической промышленности и инновационной медицины и имеет в качестве основной цели разработку и внедрение в производство АФС, являющихся действующими веществами остро востребованных, но отсутствующих в России лекарственных средств.

На основании разработанных теоретических и методических положений выполнены расчеты экономической эффективности названного ЛИКПа и получены данные, представленные в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты расчета эффектов участия в региональном кластерном проекте анализируемого ЛИКПа

Вид эффекта	Значение чистой текущей стоимости (NPV), млн. руб.	Величина эффекта, млн. руб.
1. Эффект партнерства (Эп)	-323,61	-323,61
2. Эффект получения государственной поддержки (Эгп)	-143,88	179
3. Эффект гибкости управленческих решений (Эгу)	60,21	204,09

Произведенные расчеты продемонстрировали отрицательный эффект партнерства ЛИКПа (-323,61 млн. руб.), а также положительный эффект получения государственной поддержки в виде субсидии Министерства образования и науки РФ для финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в размере 179 млн. руб. (однако проект остался неэффективным, имея отрицательное значение NPV -143,88 млн. руб.). На данном этапе при получении отрицательного значения добавленной стоимости

могут рассматриваться иные варианты состава и условий взаимодействия основных участников ЛИКПа. Тогда необходимо после внесения соответствующих изменений возвратиться к блоку 1.2. и заново произвести расчеты, пока не будет достигнуто положительное значение NPV, либо принять окончательное решение по формированию ЛИКПа на основе результатов оценки эффекта гибкости управления. В этом случае, предстоит переход к следующему этапу (блоку 3.1.). Для определения эффекта гибкости управленческих решений и его роли в создании добавленной стоимости ЛИКПа был использован метод реальных опционов, с помощью которого выполнена оценка идентифицированной в анализируемом проекте возможности проведения НИОКР в сумме 45 млн. руб. и использования их результатов с целью создания и вывода на рынок при благоприятных обстоятельствах в будущем нового продукта, реализуя свое право на коммерциализацию результатов НИОКР.

Таким образом, был произведен расчет эффекта гибкости управленческих решений с учетом характерного для данного ЛИКПа опциона роста (расширения) масштабов проекта. Чистая текущая стоимость (NPV₂) ЛИКП с учетом эффекта гибкости принятия управленческих решений (Эгу) достигла положительного значения, а величина самого эффекта установлена равной 204,09 млн. руб. Проект оценен как экономически эффективный благодаря учету заложенной в него потенциальной возможности принятия гибкого управленческого решения. В ином случае следовало бы повторить процедуру оценки с иными условиями реализации ЛИКПа (переход к блоку 1.2.).

По итогам завершения определения региональными властями внешних и внутренних контуров регионального фармацевтического кластера процесс формирования совокупной добавленной стоимости может быть завершён по критерию достижения ею максимального значения.

В заключении сформулированы основные выводы, полученные по результатам проведенной диссертационной работы.

ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи, опубликованные в журналах из перечня рецензируемых научных журналов, рекомендованных ВАК:

1) Большакова, Е.А. Формирование понятийного аппарата в системе инновационной деятельности предприятия / Е.А. Большакова // Ярославский педагогический вестник. – Ярославль: ЯГПУ, 2012. - № 1. – С. 100-103. – 0,39 п.л.

2) Большакова, Е.А. Кластер как инновационный проект открытого типа / Е.А. Большакова // Вестник Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова. Серия Гуманитарные науки. – Ярославль: ЯрГУ, 2012. - № 4 (22). – С. 197-200. – 0,43 п.л.

3) Большакова, Е.А. Метод реальных опционов в оценке эффективности инновационных кластерных проектов / Е.А. Большакова // Вестник Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова. Серия Гуманитарные науки. – Ярославль, ЯрГУ, 2013. - № 4 (26). – С. 187-192. – 0,52 п.л.

4) Большакова, Е.А. Алгоритм оценки экономической эффективности инновационного кластерного проекта как элемента регионального кластера с использованием метода реальных опционов / Е.А. Большакова // Казанская наука. – Казань, 2013. - № 11. - С. 94-96. – 0,25 п.л.

Основные статьи, опубликованные в других изданиях:

5) Большакова, Е.А. Организационная инновация предприятия на основе применения интегрированной системы стратегического управления / Е.А. Большакова // Актуальные проблемы гуманитарных, юридических и экономических наук в современной России: Материалы 2-ой Всероссийской заочной научно-практической конференции. – Кумертау, 2010. - С. 33-37. – 0,40 п.л.

6) Большакова, Е.А. Комплексная модель стратегического управления эффективностью предприятия как инструмент стоимостной управленческой технологии / Е.А. Большакова // Новая Российская экономика: движущие силы и факторы: Материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых и аспирантов. – Ярославль, 2010. - С. 14-17 – 0,19 п.л.

7) Большакова, Е.А. Сбалансированная система показателей как основа управления эффективностью деятельности предприятия в рамках стоимостного подхода / Е.А. Большакова // Материалы IV Международной научно-практической конференции «Молодежь и наука: реальность и будущее». – Невинномысск, 2011. - С. 210-212. – 0,24 п.л.

8) Большакова, Е.А. Оценка эффективности инновационной деятельности в системе стратегического управления стоимостью предприятия. / Е.А. Большакова // Материалы 12-й Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов «Молодежь. Образование. Экономика», Ярославский филиал «МЭСИ». – Ярославль, 2011. - С. 27-30. – 0,17 п.л.

9) Большакова, Е.А. Роль инновационных бизнес-процессов в системе стратегического управления стоимостью предприятия /Е.А. Большакова // Материалы II Международной научно-практической конференции «Молодежь и общество: проблемы и перспективы развития», Ярославский филиал Московского финансово-юридического университета (МФЮА). – Ярославль, 2011. – С. 86-88. – 0,09 п.л.

10) Bolshakova, E.A. Consideration of territorial cluster as an open type project for the purposes of evaluation and decision-making / E.A. Bolshakova // Science Drive-2012: Students` Scientific Work: P.G. Demidov Yaroslavl State University. – Yaroslavl, 2012. - P. 100-102. – 0,18 п.л.

11) Большакова, Е.А. Роль территориальных кластеров в реализации инновационной деятельности / Е.А. Большакова // Сборник научных статей участников 2-ой Международной научно-практической конференции «Россия и

США в эпоху социально-культурного многообразия», НОУ ДПО «Институт Бизнеса «ИПГ «Спектр». – Ярославль, 2012.– С. 17-29. – 0,72 п.л.

12) Большакова, Е.А. Применение проектного подхода к определению инновационного территориального кластера /Е.А. Большакова // Международная научно-практическая конференции молодых ученых, аспирантов и магистрантов «Новая Российская экономика: движущие силы и факторы. – Ярославль, 2013. - С. 33-36 – 0,17 п.л.

13) Большакова, Е.А. Оценка эффективности инновационных кластерных проектов методом реальных опционов на примере фармацевтического кластера / Е.А. Большакова // Материалы II Международной научно-практической молодежной конференции «Путь в науку». – Ярославль, 2013. – С. 121-122. – 0,06 п.л.

14) Bolshakova, E.A. Application of method of real options to assessment of efficiency of innovative cluster projects / E.A. Bolshakova // Science Drive-2013: Materials from Regional Youth Scientific Conference: P.G. Demidov Yaroslavl State University. – Yaroslavl, 2013. - P. 19-20. – 0,14 п.л.

15) Большакова, Е.А. Управление инвестиционной привлекательностью региональных кластерных проектов инновационного типа / Е.А. Большакова // Материалы Международной научно-практической конференции «Экономика, социология, философия, политика, право: направления развития, совершенствования, созидания». – Саратов, 2013. – С.132-134. – 0,21 п.л.

16) Большакова, Е.А. Преимущества кластерного взаимодействия и оценка экономической эффективности кластера с учетом вклада его отдельных участников / Е.А. Большакова // Международная научно-практическая конференции молодых ученых, аспирантов и магистрантов «Новая Российская экономика: движущие силы и факторы». – Ярославль, 2014. – С. 43-46. - 0,18 п.л.

Подписано в печать 10.02.14 г. Формат 60x84/16.
Тираж 100 экз. Заказ 1/14
Отдел оперативной полиграфии ЯрГУ
150000, Ярославль, ул. Советская, 14.