

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор

ФГБОУ ВО «Уральский государственный  
горный университет»



доктор технических наук, профессор

Н.Г. Валиев

января 2017г.

**ОТЗЫВ**

**ведущей организации  
на диссертацию Гамберга Алексея Евгеньевича  
на тему «Управление жизненным циклом малого предприятия научно-  
технической сферы», представленную на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – «Экономика и  
управление народным хозяйством (управление инновациями)»**

**1. Актуальность темы исследования.**

Диссертационное исследование напрямую связано с актуальной проблемой развития российской экономики – низкой инновационной активностью промышленных предприятий. На протяжении последних 5 лет наблюдалась стагнация в инновационной активности: с 2010 года доля инновационных товаров не превышает 9%, затраты на технологические инновации – не более 2% от затрат на производство промышленной продукции (2,2% - в 2013 году). Основным источником финансирования разработки и внедрения инноваций по-прежнему являются собственные средства промышленных предприятий. Анализ статистической информации позволяет сделать вывод о низкой эффективности самой инновационной системы.

Диссертант рассматривает малые предприятия научно-технической сферы (МПНТС) как необходимый элемент национальной инновационной системы, позволяющий повысить ее эффективность путем ускорения процесса адаптации и трансфера технологий от фундаментальной и вузовской науки в промышленное производство. В настоящее время отсутствует адаптированный к МПНТС

методический инструментарий стратегического развития, что приводит к высокой нестабильности существования данных предприятий на рынке. В среднем их жизненный цикл не превышает 2 лет. В этих условиях МПНТС не могут разрабатывать долгосрочные проекты и ограничиваются, в лучшем случае, лишь улучшающими инновациями.

Все вышесказанное обуславливает актуальность и научную целесообразность разработки методов, моделей и методик управления жизненным циклом малого предприятия научно-технической сферы.

## **2. Структура и содержание работы**

Содержание работы отвечает поставленным цели и задачам исследования и изложено на 182 страницах машинописного текста. Структура диссертационной работы состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка из 104 наименований и 7 приложений.

В первой главе автор выполняет сравнительный анализ основных моделей национальных инновационных систем (с.14) и делает вывод о наличии специфического элемента – конвертера инноваций (с.18), в роли которого в различных системах выступают НИИ, КБ, малый инновационный бизнес и т.п. Обоснованы функции и условия функционирования конвертера (с.21), проведен сравнительный анализ существующих на российском рынке организационных форм малого инновационного бизнеса на соответствие функциям конвертера (с.29-32). На основании результатов анализа диссертант делает вывод о совпадении функций МПНТС с функциями конвертера и в дальнейшем ограничивается данным объектом исследования. Анализируя существующие модели жизненного цикла промышленных предприятий и выделенные специфические особенности МПНТС, автор предлагает расширенную модель жизненного цикла для данных предприятий (с.39-с.46).

Вторая глава посвящена детальному анализу структуры и причин изменения жизненного цикла МПНТС. За основу исследования диссертант принимает теорию энтропии информационных систем и адаптирует ее к проектной деятельности предприятий. Проводя аналогию с волновой теорией резонанса,

автор делает вывод о том, что жизненный цикл проекта может входить в резонанс с жизненным циклом предприятия, формируя как позитивные, так и негативные последствия (с.61- 66). Учитывая, что основным ресурсом МПНТС является информация, оформленная или неоформленная в качестве нематериального актива и являющаяся основой разработки инновационного проекта, считаем такой подход правомерным. На основании разработанной классификации точек бифуркации (с.59-60) и приняв за основу признак «по источникам возникновения», диссертант предлагает оценивать портфель проектов по степени технической проработки, степени синергизма и коэффициенту технической проработки (с.70-83). Предложены методические подходы к их расчету и граничные значения. На основе статистических данных 20 предприятий (5 предприятий промышленного приборостроения, 5 – машиностроения, 5 – программного обеспечения, 5 – технологических компаний) за 5 лет разработаны корреляционно-регрессионные модели взаимосвязи выручки предприятий с показателями энтропии портфеля проектов по технической проработке, синергизму и финансовой обеспеченности проектов в портфеле МПНТС (стр.93-101).

В третьей главе разработан методический подход и реализующий его алгоритм выбора аттрактора развития жизненного цикла МПНТС. Для этого автор провел анализ основных барьеров внешней среды, разделив их на преодолимые и жесткие (с.109-110), разработал оценочные матрицы взаимосвязи показателей портфеля проектов и степени влияния барьеров на показатели деятельности предприятия (с. 115-120). В результате на с.121 - 123 представлен пошаговый инструмент принятия управленческого решения по развитию МПНТС. Выполнена апробация предлагаемого алгоритма в конкретной деятельности ООО «ЕМ»(с.124-139). В целом структура диссертационной работы логически выдержана. соответствует поставленной цели и задачам. Она оформлена согласно требованиям, предъявляемым к работам, направляемым в печать.

### **3. Обоснованность выдвигаемых научных положений, выводов и рекомендаций**

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации Гамберга А.Е., базируется на строго доказанных и корректно используемых выводах фундаментальных и прикладных наук. Автором изучены и критически проанализированы известные достижения и теоретические положения авторитетных зарубежных и отечественных авторов по вопросам теории жизненного цикла, инновационного развития, стратегического управления (библиографический список содержит 104 наименования).

Обоснованность и достоверность результатов исследования подтверждается корректным использованием методов научных исследований: логико-структурного анализа, экономико-математического моделирования, экспертных оценок и др. Выводы и предложения диссертационного исследования не противоречат известным теоретическим и практическим результатам, опубликованным в отечественной и зарубежной литературе по управлению жизненным циклом промышленных предприятий.

### **4. Научная новизна и достоверность полученных результатов**

К наиболее существенным результатам автора, характеризующимся научной новизной, относятся следующие:

1. Обобщены концептуальные модели национальных экономик на основе анализа которых выделен как элемент «конвертер инноваций», результат деятельности которого выражается в трансфере достижений научно-технической и трансформации научных достижений к требованиям промышленного рынка; выявлено соответствие функций, выполняемых малыми предприятиями научно-технической сферы, функциям конвертера инноваций. Это позволяет рассматривать их как необходимый элемент национальной инновационной инфраструктуры и обосновать необходимость управления данными предприятиями по всем стадиям жизненного цикла для продления их эффективного функционирования.

2. Дополнена классификация стадий жизненного цикла для МПНТС «дорыночной», охватывающей период проработки инновационного продукта без образования юридического лица; «кризиса проектов», как стадии, завершающей этап зрелости; «чистки», определяющей переход на новый аттрактор циклического развития, что позволяет проводить более качественный анализ перспектив развития предприятия на основании диагностики портфеля проектов.

3. Предложен инструментарий диагностики портфеля проектов МПНТС, предусматривающий выполнение оценки портфеля проектов по трем группам показателей: энтропии по технической проработке проектов, энтропии по синергизму, коэффициенту финансовой обеспеченности. Математически обоснованы граничные значения показателей, приближение к которым означает наступление бифуркации и необходимость корректировки аттрактора жизненного цикла. Подтверждено наличие тесной связи между выручкой и введенными показателями, что позволяет прогнозировать смены стадий жизненного цикла и принимать опережающие решения по корректировке портфеля проектов для выбора желаемого аттрактора развития жизненного цикла.

4. Разработана методика принятия стратегических решений по развитию МПНТС, основанная на выделении жестких и преодолимых (рыночные и финансовые) барьеры внешней среды развития предприятий, а также показателях диагностики портфеля проектов. Методика использует матричные методы обоснования решений по формированию корректировки портфеля проектов с приемлемым уровнем риска, что позволяет согласовывать решения по внесению изменений в показатели оценки портфеля проектов предприятия.

Достоверность полученных результатов и выводов подтверждается использованием и корректной обработкой значительного массива статистических и аналитических материалов. Эмпирической базой диссертационного исследования послужили данные органов государственной и региональной статистики, федеральных министерств, базы данных научно-исследовательских учреждений, а также данные, полученные автором непосредственно на объектах

исследования (20 МПНТС Свердловской, Челябинской областей и Красноярского края).

Достоверность предлагаемого методического инструментария подтверждается его положительной апробацией в практической деятельности ООО «ЕМ», ООО «Ай-системс», ООО «Волга». Основные научные положения обсуждались и получили одобрение на 5-ти международных конференциях в 2014-2016 г.г. ( г. Екатеринбург, г. Новосибирск, г. Воронеж, г. Ульяновск, г. Пенза). Результаты исследований отражены в 10 печатных работах, в т.ч. 4 – в журналах, определенных перечнем ВАК РФ. Научные публикации в необходимой мере передают содержание материалов, изложенных в диссертации, и достаточны для ознакомления с результатами проведенных исследований.

#### **5. Научная и практическая значимость**

Научная значимость исследования заключается в развитии теории управления МПНТС на основании диагностики портфеля проектов, анализа внешних барьеров развития и этапов жизненного цикла.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в возможностях применения его результатов в практике МПНТС для адаптивного управления портфелем проектов с целью продления эффективных стадий жизненного цикла. Практическое использование предложенного методического инструментария и алгоритма принятия стратегических решений на реальных предприятиях показала их работоспособность и значимость. Результаты апробации в условиях ООО «ЕМ», ООО «Ай-системс», ООО «Волга» подтверждаются справками о внедрении. Материалы диссертационного исследования используются также в учебном процессе ФГАОУ ВО «УрФУ» по дисциплинам «Управление жизненным циклом наукоемкой продукции», «Управление конкурентоспособностью» и «Управление машиностроительным предприятием».

## **6. Общая оценка работы и рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации**

Сформированные автором диссертационной работы выводы и предложения достаточно обоснованы и основываются на достоверных статистических данных и результатах экономических расчетов автора. С научной точки зрения полученные результаты и выводы диссертационного исследования Гамберга А.Е. представляют несомненный вклад в развитие теоретических основ управления МПНТС и имеют практическую значимость для продления срока их эффективного функционирования.

Разработанный автором метод управления жизненным циклом МПНТС может быть использован руководителями и специалистами предприятий в процессе принятия решений о корректировке портфеля проектов и выбора аттрактора его развития, руководителями инновационных подразделений вузов, технопарков и других инновационных организаций для определения перспектив финансирования малых инновационных предприятий и их проектов.

Кроме того результаты диссертационного исследования могут быть рекомендованы для использования в учебном процессе вузов по ряду дисциплин, охватывающих вопросы управления инновационной деятельностью.

## **7. Вопросы и замечания по диссертационной работе**

1. В авторском определении конвертера инноваций (с.18) указано, что это элемент инновационной инфраструктуры, речь о организационной форме не идет. Однако далее автор сравнивает именно организационные формы (табл. 1.2) Возможно ли выполнение роли конвертера другими предприятиями: МИПами, Стартапами, при выполнении ими соответствующих функций, или существуют ограничения, налагаемые именно организационными формами?

2. В работе сделана заявка на резонансную теорию жизненных циклов предприятия и проекта, однако, в разработанном методическом подходе временная составляющая, определяющая появление резонанса, отсутствует.

3. Достаточно проблематично использование единой корреляционно-регрессионной модели (формула 18, с.99) для всех МПНТС, учитывая наличие

отраслевой специфики, что подтверждают уравнения парной корреляции, рассчитанные автором для предприятий машиностроения, приборостроения, разработки ПО и технологических, а также данные о изменении выручки (рис. 2.15, с.92).

4. При нулевом значении коэффициента финансовой обеспеченности проекта расчет показателей  $H_{e.п.}$ ,  $H_c$  - нецелесообразен, что требует отражения в алгоритме стратегических решений (рис. 3.19, с.123).

## **8. Заключение**

Диссертационная работа Гамберга Алексея Евгеньевича на тему «Управление жизненным циклом малого предприятия научно-технической сферы» является законченной научно - квалификационной работой, в которой содержатся научно-обоснованные разработки, ориентированные на совершенствование управления жизненным циклом МПНТС, которые вносят существенный вклад в решение актуальной задачи повышения инновационной активности. Работа обладает существенной научной новизной в области экономики, обеспечивающей решение важных прикладных задач, связанных с совершенствованием методического обеспечения процессов управления портфелем проектов МПНТС и их жизненным циклом.

Структура диссертации имеет внутреннее единство и содержит элементы научной новизны, что свидетельствует о личном вкладе автора в науку.

Автореферат отражает содержание диссертации.

Диссертационная работа соответствует критериям, установленным пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 и соответствует пунктам Паспорта специальности ВАК 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями): п. 2.3. «Формирование инновационной среды как важнейшее условие осуществления эффективных инноваций. Определение подходов, форм и способов создания

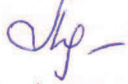


благоприятных условий для осуществления инновационной деятельности. Пути улучшения инновационного климата» и п. 2.8. «Исследование жизненного цикла инноваций: параметры цикла, инструменты и технологии управления параметрами жизненного цикла, сбалансированное развитие инновационного и инвестиционного циклов в экономических системах».

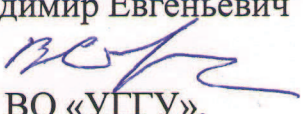
Автор диссертационной работы Гамберг Алексей Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями)».

Отзыв ведущей организации подготовил профессор, доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и менеджмента Стровский Владимир Евгеньевич.

Диссертация и отзыв обсуждены на заседании кафедры экономики и менеджмента ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (Протокол № 5 от 17.01.2017г.).

Зав. кафедрой экономики и менеджмента ФГБОУ ВО «УГГУ»,   
доктор экономических наук, доцент Мочалова Людмила Анатольевна

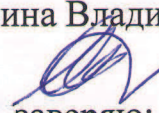
Профессор кафедры экономики и менеджмента ФГБОУ ВО «УГГУ»,  
доктор экономических наук, профессор Стровский Владимир Евгеньевич

Ученый секретарь кафедры экономики и менеджмента ФГБОУ ВО «УГГУ»,   
кандидат экономических наук, доцент Дроздова Ирина Владимировна

Подписи: Мочаловой Л.А., Стровского В.Е. , Дроздовой И.В. заверяю:

Начальник отдела кадров  
ФГБОУ ВО «УГГУ»



 Катюев С.В.

620144, г.Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»  
тел. +7(343) 257-45-25, официальный сайт: [www.ursmu.ru](http://www.ursmu.ru)  
e-mail: [ief.em@m.ursmu.ru](mailto:ief.em@m.ursmu.ru)