

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.249.03 НА БАЗЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Ф. РЕШЕТНЕВА» МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ  
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_  
решение диссертационного совета от 24.12.2019 №8

о присуждении Сафонову Михаилу Викторовичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата экономических наук

Диссертация «Инструменты управления рисками космических проектов» по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями принята к защите 22.10.2019 г., протокол №4 диссертационным советом Д 212.249.03 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (660037, Российская Федерация, Красноярский край, город Красноярск, проспект имени газеты «Красноярский рабочий», д. 31, приказ Минобрнауки от 02.11.2012 № 714/нк).

Соискатель Сафонов Михаил Викторович 1988 года рождения, в 2010 г. окончил ГОУ ВПО «Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнева» с присуждением квалификации «экономист-менеджер» по специальности «Экономика и управление на предприятии (в машиностроении)». В 2012 г. окончил магистратуру по магистерской программе: Инновационная экономика и управление с присуждением степени магистра экономики и был рекомендован в аспирантуру. В 2016 г. окончил аспирантуру Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика

М.Ф. Решетнева. В настоящее время работает старшим преподавателем на кафедре организации и управления научноемкими производствами ФГБОУ ВО «СибГУ имени М.Ф. Решетнева».

Диссертация выполнена на кафедре организации и управления научноемкими производствами ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор, Беляков Геннадий Павлович, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, профессор кафедры организации и управления научноемкими производствами.

Официальные оппоненты:

Вертакова Юлия Владимировна, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой региональной экономики и менеджмента ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (г. Курск);

Нагаева Ольга Сергеевна, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Отдела прогнозирования экономического развития Красноярского края ФГБУН «Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук» (г. Красноярск) дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», в своем положительном заключении, подписанном заведующим кафедрой экономики инноваций, доктором экономических наук, профессором Тюкавкиным Николаем Михайловичем и утвержденным первым проректором – проректором по научно-исследовательской работе, доктором технических наук, доцентом Прокофьевым Андреем Брониславовичем, указала, что положения диссертационного исследования базируются на глубоком анализе отечественных и зарубежных источников, посвященных данной проблематике, что подтверждает достоверность получаемых

выводов, их обоснованность и соответствие сущности проведенного исследования. В работе корректно используются результаты научно-исследовательской деятельности ведущих научных школ, занимающихся исследованием проблем управления в космической отрасли. Ведущая организация отмечает возможность применения предприятиями ракетно-космической промышленности теоретических и методических положений докторской диссертационного исследования при формировании системы управления рисками. Докторская диссертация Сафонова М.В. – это завершенная научно-квалификационная работа, в которой изложены новые научно-обоснованные теоретические и методические положения в области управления рисками космических проектов, имеющие существенное значение для экономической науки и практики управления космическими проектами и рисками космических проектов. Содержание докторской диссертации соответствует паспорту научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями. Докторская диссертация «Инструменты управления рисками космических проектов» соответствует требованиям Положения о присуждении учёных степеней, предъявляемым к кандидатским докторским диссертациям, а ее автор, Сафонов Михаил Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями.

По теме докторской диссертационного исследования автором опубликовано 20 работ общим объёмом 18,5 п.л. (из них авторских 9,5 п.л.), в том числе 6 статей в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России. В авторских публикациях по теме докторской диссертационного исследования выделены современные тенденции развития космической деятельности, представлены авторские определения понятий «космический проект» и «риски космического проекта», изложены концептуальные основы управления рисками космических проектов, сформулированы принципы управления рисками, раскрыты методические аспекты управления рисками космических проектов.

Наиболее значимые работы: Сафонов, М.В. Совершенствование методических аспектов управления рисками космических проектов / М.В. Сафонов

// Экономика и предпринимательство. – М.:Интерэконом, – 2019. № 7. С. 612-616. (0,625 п.л., статья); Сафонов, М.В. Совершенствование подходов к управлению рисками космических проектов / М.В. Сафонов // Экономика и предпринимательство. – М.:Интерэконом, – 2018. № 12. С. 254-259. (0,75 п.л., статья); Сафонов, М.В. Управление рисками космических проектов: монография / Г.П. Беляков, Ю.А. Анищенко, А.В. Анкудинов, М.В. Сафонов; СибГУ им. М. Ф. Решетнева. – Красноярск, 2017. – 184 с. (11,5 п.л. / 6,4 п.л., монография); Сафонов, М.В. Космический проект: понятие, виды и особенности / Г.П. Беляков, Ю.А. Анищенко, М.В. Сафонов, А.Ю. Решетников // Экономика и предпринимательство. – М.: Интерэконом, – 2016. № 11 (ч.2). С. 905-909. (0,625 п.л. / 0,16 п.л., статья); Сафонов, М.В. Космическая деятельность: состояние, особенности и тенденции развития / Г.П. Беляков, Ю.А. Анищенко, М.В. Сафонов // Вестник СибГАУ. – Красноярск, – 2016. Т. 17. № 1. С. 218-222. (0,3 п.л. / 0,1 п.л., статья); Сафонов, М.В. Риски космических проектов. Анализ неудачных космических запусков / Г.П. Беляков, Ю.А. Анищенко, М.В. Сафонов // Вестник СибГАУ. – Красноярск, – 2014. № 5(57). С. 208-215. (0,5 п.л. / 0,16 п.л., статья).

На диссертацию и автореферат поступили отзывы от АО «Научно-производственное объединение им. С.А. Лавочкина» (г. Химки, Московской области) подписанное советником генерального директора по проектам, доктором экономических наук, профессором, В.П. Горшениным; профессора кафедры экономики и управления предприятием ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН» (г. Москва), доктора экономических наук, профессора А.Г. Бадаловой; заместителя Председателя Правления Банка Газпромбанк (АО), члена Совета директоров ОАО «Газпром космические системы» (г. Москва), кандидата экономических наук А.И. Соболя; кандидата экономических наук, профессора ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» Э.С. Минаева; заведующего кафедрой экономики и управления на предприятии ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ», доктора экономических наук, профессора Г.Ф. Мингалеева; профессора кафедры экономики, туризма и прикладной информатики ФГБОУ ВО

«Горно-Алтайский государственный университет», доктора экономических наук, доцента А.В. Глотко; заведующей кафедрой менеджмента ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» (г. Красноярск), доктора экономических наук, профессора, А.Н. Чаплиной.

Все отзывы положительные. В качестве недостатков, содержащихся в отзывах, отмечается: автором доказывается необходимость разработки нового подхода к анализу и оценке рисков, при этом отмечается необходимость учета специфики отдельных стадий и этапов жизненного цикла космического проекта, однако из текста автореферата не ясно, каким образом он должен осуществляться; в разработанной методике управления рисками космических проектов (рисунок 3) в рамках этапа прогнозирования воздействия на риски автор предполагает выбор эффективных мер воздействия на основе прогнозирования изменения параметров риска, однако автор не раскрывает, по каким критериям должно проводиться определение эффективности меры воздействия (АО НПО им. С.А. Лавочкина); автору следовало бы более подробно раскрыть в тексте автореферата предлагаемые стратегический, тактический и операционный уровни иерархии управления космического проекта, указать, в чем их отличия и каким образом организуется иерархическая структура на различных стадиях и этапах жизненного цикла космического проекта (Бадалова А.Г.); недостаточный уровень освещения в автореферате вопросов совершенствования нормативно-правового регулирования процесса управления рисками космических проектов; в автореферате автор не затрагивает вопросы применения такой важной процедуры управления рисками как страхование; (Соболь А.И.); целесообразно было бы обосновать в тексте автореферата выбор системы ключевых параметров проекта и более подробно отразить сущность каждого из них; в автореферате (стр.15) упоминается формирование «массива матриц риска», но не поясняется их суть и назначение (Минаев Э.С.); из текста автореферата не ясно, почему автор выбрал для интеграции с управлением рисками такие методики и инструменты, как иерархическую структуру работ, метод анализа последствий и причин отказов и метод обеспечения надежности технических систем. Рассматривал ли автор какие-либо другие

инструменты? В автореферате (стр. 21) упоминаются предупредительные, оперативные и компенсирующие меры воздействия на риск, но не поясняется в чем их сущность и отличия (Мингалеев Г.Ф.); по мнению автора, в основе управления рисками космических проектов должен лежать принцип учета взаимосвязи процессов управления рисками с иными функциональными областями управления, считаем, что в автореферате следовало бы полнее раскрыть специфику применения соответствующего инструментария. В частности, упоминаемого автором инструментария управления изменениями космического проекта, используемого им в рамках целостной системы управления проектом в процессах идентификации, анализа и планирования реагирования на риски (Глотко А.В.); автору следовало бы полнее раскрыть в тексте автореферата сущность вводимых критериев классификации рисков космических проектов и выделяемые в них виды рисков (стр.13) (Чаплина А.Н.).

Выбор ведущей организации обуславливается тем, что Самарский университет широко известен своими достижениями в области исследования проблем экономики и управления предприятиями ракетно-космической промышленности, включая аспекты управления проектами и рисками, что соответствует тематике диссертации; это подтверждается, в том числе, публикациями сотрудников: Богатырев, В.Д. Модели управления рисками научноемких производств / В.Д. Богатырев, Е.П. Ростова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Т. 8. № 12А. С. 179-189; Дубровина, Н.А. Использование методов проектного управления в реализации стратегии инновационного развития машиностроения России / Н.А. Дубровина // Инновационное развитие экономики. 2018. № 5 (47). С. 20-25; Тюкавкин, Н.М. Управление инновационными процессами в промышленном комплексе региона / Н.М. Тюкавкин, Е.С. Подборнова // Друкеровский вестник. 2019. № 5 (31). С. 232-239; Глазунова, Е.З. Понятие и организационно-управленческие аспекты при реализации инновационных проектов / Е.З. Глазунова, Ю.А. Михаленко, В.А. Осанов // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2018. № 10. С. 10-19; Ростова, Е.П. Модель стимулирования при

управлении рисками в системе промышленных предприятий / Е.П. Ростова // Проблемы управления. 2015. № 1. С. 73-80 и др.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их компетентностью в вопросах изучения проблем проектного управления и риск-менеджмента, наличием у них публикаций в области исследования и их согласием.

Официальный оппонент Вертакова Юлия Владимировна имеет публикации в соответствующей отрасли науки, среди которых: Вертакова, Ю.В. Компаративный анализ инструментов риск-менеджмента при реализации сделок слияния и поглощения / И.В. Облаухова, Ю.В. Вертакова // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2019. Т. 9. № 1 (30). С. 30-37; Вертакова, Ю.В. Организационные и методические аспекты использования результатов космической деятельности в решении задач социально-экономического развития российских регионов / Ю.В. Вертакова, В.А. Плотников // Экономика и управление. 2017. № 10 (144). С. 16-234; Вертакова, Ю.В. Сравнительный анализ подходов к оценке уровня значимости рисков при реализации сделок слияния и поглощения: преимущества, недостатки и пути совершенствования / Ю.В. Вертакова, И.В. Облаухова // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. 2017. № 5. С. 28-35; Вертакова, Ю.В. Механизм выбора инновационно-инвестиционных проектов, направленных на достижение стратегических целей развития промышленности региона / Ю.В. Вертакова, А.Х. Курбанов, В.А. Плотников, А.М. Смурров // Среднерусский вестник общественных наук. 2017. Т. 12. № 3. С. 84-96 и др. Официальному оппоненту Нагаевой Ольге Сергеевне принадлежат публикации: Нагаева, О.С. Выбор стратегии реализации крупного инвестиционного проекта / Г.И. Поподько, О.С. Нагаева, С.Л. Улина // Фундаментальные исследования. 2018. № 11-1. С. 87-91; Нагаева, О.С. Особенности формирования клиентоориентированной компании на основе проектного подхода / Г.И. Поподько, О.С. Нагаева // Менеджмент в России и за рубежом. 2017. № 2. С. 69-76; Нагаева, О.С. Оценка социально-экономической эффективности региональных

инвестиционных проектов // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2016. № 4 (48). С. 40-50; Nagaeva, O. Opportunities and Challenges of Large Investment Projects in the New Economy: the Port of Ust-Luga. - DOI: 10.5922/2079-8555-2015-3-6 / G. Popodko, O. Nagaeva // The Baltic Region. - 2015. - № 3. - Р. 69-82; Нагаева, О.С. Оценка влияния региональных факторов на эффективность инвестиционного проекта // Современные исследования социальных проблем. - 2015. - № 5 (49). - С. 764-773 и др.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработаны:** 1) методический подход к анализу и оценке рисков космических проектов, учитывающий преимущественно некоммерческий характер космических проектов и отличающийся многокритериальной оценкой вероятности и масштабов влияния риска на дополненный автором применительно к космическим проектам перечень ключевых параметров, что позволяет учитывать специфику конкретного риска при разработке и осуществлении мер воздействия на риски;

2) методика управления рисками космических проектов, отличающаяся расширенным и дополненным содержательно набором процессов управления рисками: прогнозирования воздействия на риски, корректировки планов проекта и реализации мер воздействия на риски, анализа исполнения сроков и бюджета космических проектов, интегрированного контроля изменений и коммуникации рисков космического проекта.

**предложены:** 1) уточненный состав стадий и этапов жизненного цикла космического проекта, охватывающий весь период существования космического аппарата, отличающийся выделением стадий подготовки к запуску и запуска космического аппарата, эксплуатации космического аппарата и разделением стадий на этапы с целью облегчения интеграции положений управления проектами и рисками с традиционно применяемыми в отрасли конструкторскими стандартами;

2) новые признаки классификации рисков космического проекта, предполагающие по признаку возможности передачи риска подразделение рисков на инертные и транслируемые, по признаку новизны риска подразделение на риски,

связанные с текущей деятельностью, и риски, обусловленные изменениями в проекте.

3) концептуальный подход к управлению рисками космических проектов, основанный на формировании трехуровневой иерархической структуры взаимодействия участников космического проекта, динамически изменяющейся при смене стадий и этапов жизненного цикла, концентрации особого внимания на транслируемых рисках, обусловленных изменениями в проекте, и интеграции в систему управления рисками инструментов интегрированного контроля изменений и управления коммуникациями.

**введены:** 1) авторская трактовка понятия «космический проект», как разновидность сложного инновационного проекта по решению принципиально новых задач в области исследования космического пространства, национальной безопасности или народного хозяйства, включающего весь комплекс исследовательских, конструкторско-технологических, производственных, испытательных и др. видов работ по созданию, запуску, вводу в эксплуатацию и полезному использованию космических аппаратов, увязанных по срокам, исполнителям и выделяемым ресурсам;

2) уточненное понятие «риски космического проекта», под которым понимаются события или действия, влияющие на успешную реализацию космического проекта, вероятность наступления которых связана с последствиями в виде отклонения ключевых параметров космического проекта от ожидаемых, прогнозируемых или планируемых значений.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

**доказана** необходимость совершенствования применяемых в ракетно-космической отрасли подходов к организации и управлению на основе инструментов и методов проектного управления; **установлена** причинно-следственная связь между аварийностью в космической деятельности и изменениями, вносимыми в структуру работ космического проекта в процессе его реализации, что в условиях недостаточной организации взаимодействия между участниками на отдельных стадиях и этапах космического проекта приводит к

несогласованности между отдельными этапами работ по реализации КП; **обоснована** необходимость концентрации основных усилий по снижению аварийности в космической деятельности на совершенствовании процесса управления изменениями и совершенствовании взаимодействия между участниками космического проекта путем разработки и распространения унифицированных инструментов управления рисками.

**применительно к проблематике диссертации** эффективно, с получением обладающих новизной результатов, использован комплекс существующих базовых методов исследования, в том числе общенаучные методы познания, системного и сравнительного анализа, группировки и обобщения, экспертных оценок, иерархической классификации;

**изложены:** современные тенденции развития космической деятельности и предпосылки применения в космической деятельности методов проектного управления; положения концептуальных основ управления рисками космических проектов; основополагающие принципы управления рисками космического проекта.

**раскрыты** основные проблемы в ракетно-космической отрасли в области техники, технологии, организации и управления; аргументы в пользу разработки нового методического подхода к анализу и оценке рисков космических проектов.

**изучены:** мировой опыт применения инструментов и методов проектного управления и риск-менеджмента при реализации космической деятельности; отечественные и зарубежные подходы к выделению стадий и этапов создания, производства и эксплуатации космической техники.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**

**разработаны и внедрены в практику** деятельности АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» как средство поддержки принятия управленческих решений по выбору мер воздействия на риски результаты разработок Сафонова М.В. по анализу и оценке рисков, по концептуальным и методическим вопросам совершенствования управления рисками космических проектов (подтверждено документами).

**представлены** методические рекомендации по организации управления рисками космических проектов, которые могут применяться на предприятиях ракетно-космической промышленности, участвующих в реализации космических проектов;

**определенны** перспективы и специфика практического использования результатов диссертационного исследования при формировании систем управления рисками космических проектов на вовлеченных в реализацию космических проектов предприятиях ракетно-космической промышленности.

**представлены и внедрены** в учебный процесс положения, которые используются при изучении экономических и управлеченческих дисциплин («Управление инновациями», «Управление инновационной деятельностью», «Управление инновационными процессами и инновационной деятельностью предприятия»), касающиеся выбора эффективных механизмов управления рисками при осуществлении инновационных проектов.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила следующее:**

**теория** построена на фундаментальных исследованиях ведущих ученых, исследующих вопросы управления космическими проектами и управления рисками космических проектов, согласуется с опубликованной программной документацией по теме диссертации и смежным областям;

**идеи, выдвинутые автором, базируются** на обобщении передового отечественного и зарубежного опыта управления космическими проектами и рисками космических проектов, анализа и оценки рисков космических проектов;

**установлено** отсутствие противоречий авторских результатов исследования с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике. Ссылки на авторов и источники, откуда были сделаны заимствования, оформлены с указанием выходных данных первоисточников, заимствованные ссылки оформлены корректно;

**использованы** современные методы сбора и обработки исходной информации, информационные материалы федеральных ведомств, данные

статистических органов, информационно-аналитические материалы, опубликованные в открытой печати.

**Личный вклад соискателя состоит в:**

**включенном участии** автора на всех этапах подготовки диссертационной работы, разработке теоретических и методических положений, практических рекомендаций по адаптации различных аспектов управления рисками к специфике реализации космических проектов.

**формировании** теоретико-методической основы исследования, определении целей и задач исследования, выборе методов решения поставленных исследовательских задач;

**получении** исходных данных о состоянии и современных тенденциях развития космической деятельности, актуальных подходах к управлению космическими проектами и рисками космических проектов;

**апробации** результатов исследования на 2 всероссийских и 8 международных научно-практических конференциях;

**сборе, обработке, интерпретации** аналитических и статистических данных по текущему состоянию, проблемам и перспективам развития предприятий ракетно-космической промышленности России;

**подготовке** 20 научных работ общим объёмом 18,5 п.л., из которых автору принадлежит 9,5 п.л., в том числе 6 статей в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК.

Рекомендуется использовать результаты диссертационного исследования в направленных на решение новых задач космической деятельности проектах, а также при их разработке и планировании на уровне Госкорпорации «Роскосмос», головных разработчиков космической техники и прочих предприятий и организаций с целью совершенствования процессов управления рисками. Результаты исследования могут быть востребованы в учебном процессе вузов и учреждений дополнительного профессионального образования для разработки учебных программ и при проведении лекционных и практических занятий по проблематике управления проектами и управления рисками.

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, в которой изложены новые научно обоснованные теоретические и методические положения по управлению рисками космических проектов, адаптированные к организационно-экономической специфике ракетно-космической отрасли, имеющие существенное значение для предприятий РКП и успешной реализации космической деятельности в современных условиях. Диссертация соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного отвечающего предмету, целям и задачам исследования плана работы, логически непротиворечивой методологии исследования, взаимосвязанных и теоретически обоснованных выводов. Диссертация соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

На заседании 24 декабря 2019 года диссертационный совет принял решение присудить Сафонову Михаилу Викторовичу ученую степень кандидата экономических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» - 18, «против» - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Зам. председателя  
диссертационного совета  
д-р экон. наук, проф.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
канд. экон. наук

25.12.2019

Ю.В. Ерыгин

Е.С. Кононова

