

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

Шуршева Валерия Федоровича

на диссертационную работу Печалина Николая Дмитриевича «Проектное управление предприятиями ОПК в условиях рисков и корпоративных процедур», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.3.4 – «Управление в организационных системах (технические науки)».

1. Актуальность темы диссертации

Одним из ключевых факторов обеспечения обороноспособности страны является эффективное функционирование предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК), деятельность которых в современных условиях сопряжена с действием уникальных рисков и жестких корпоративных процедур. Предприятия ОПК относятся к высокотехнологичным организациям промышленности, которые непосредственно связаны с решением стратегических задач в области производства продукции военного назначения в требуемых количествах, в установленные сроки, с соответствующими тактико-техническими характеристиками. Значительная роль в изготовлении продукции отводится процессам взаимодействия между множеством предприятий ОПК и отраслей промышленности. Проблема координации взаимодействия множества участников в условиях санкционного давления, необходимости импортозамещения и строгих требований к срокам выполнения Государственного оборонного заказа (ГОЗ) требует разработки новых моделей и методов проектного управления.

В этом аспекте, проектное управление на предприятиях ОПК в условиях рисков и корпоративных процедур приобретает особую актуальность и требует разработки новых принципов, моделей и методов принятия решений для координации взаимодействия всех участников в современных геополитических условиях. Диссертационная работа Печалина Н.Д. направлена на решение данных задач, что подтверждает актуальность тематики исследования.

2. Общая характеристика работы

Диссертационная работа направлена на повышение эффективности проектного управления предприятий ОПК на основе формирования устойчивых кооперационных связей путем выбора научно обоснованных принципов, разработки и внедрения новых моделей, методов, алгоритмов и программных средств поддержки принятия решений.

Для достижения поставленной цели в работе сформулированы и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ существующих моделей и методов проектного управления производственной кооперацией на предприятиях ОПК с целью выявления необходимости синтеза новых инструментов для поддержки принятия решений в данной области.

2. Определены и исследованы основные факторы, оказывающие влияние на достижение целей проектного управления на предприятиях ОПК в современных условиях.

3. Разработан метод управления производственной кооперацией на основе оценки рисков, позволяющий на базе анализа существующих инструментов оценить временные и стоимостные параметры на соответствие их прогнозным величинам на начальных стадиях проектных работ.

4. Сформулированы научно обоснованные принципы проектного управления для повышения эффективности работы предприятий ОПК в условиях ресурсных ограничений, санкционного давления, требований диверсификации производства и импортонезависимости поставщиков.

5. Разработана многоуровневая иерархическая модель выбора оптимальных решений проектного управления на основе диаграмм Ганта для формирования и принятия решений на основе прогностического моделирования, сетевого администрирования и научно обоснованных принципов проектного управления.

6. Разработана модель проектного управления на основе оценки поставщиков и результативности бюджетных инвестиций, направляемых на мероприятия по перевооружению предприятий ОПК в ходе краткосрочного и среднесрочного планирования.

7. Разработана программно-инструментальные средства, реализующие предложенные алгоритмы прогнозной оценки плановых, ожидаемых и фактических показателей, степени завершения работы для объемно-календарного ресурсного планирования.

В диссертационном исследовании на основе системного анализа доказана необходимость синтеза новых методов и инструментов управления. Автором детально рассмотрены вопросы математического моделирования процессов проектного управления. Разработана многоуровневая модель, интегрирующая методы диаграмм Ганта, динамического программирования и прогностического моделирования для стратегического, тактического и операционного уровней. Предложен метод вероятностной оценки рисков, основанный на статистике предприятия. Для решения задач в работе использовались методы теории систем, математического моделирования, оптимизации, теории вероятностей и интеллектуального анализа данных.

Диссертация в целом соответствует поставленной цели, задачам и полученным результатам.

3. Оценка научной новизны

Полученные в диссертационной работе результаты являются новыми. В качестве научных результатов, полученных соискателем, следует отметить:

1. Метод управления производственной кооперацией на основе оценки рисков, позволяющий на базе анализа существующих инструментов оценить временные и стоимостные параметры на соответствие их прогнозным величинам на начальных стадиях проектных работ.

2. Многоуровневая иерархическая модель выбора оптимальных решений проектного управления на основе диаграмм Ганта для автоматизации процессов формирования и принятия управленческих решений на предприятиях ОПК на основе прогностического моделирования, сетевого администрирования и научно обоснованных принципов проектного управления.

3. Модель и алгоритм проектного управления на основе оценки поставщиков и результативности бюджетных инвестиций при технологическом перевооружении предприятий ОПК, что позволяет применять разработанные алгоритмы оценки плановых, ожидаемых и фактических показателей, а также степени завершения работы в ходе объемно-календарного ресурсного планирования и адаптивной корректировки расписания событий в краткосрочной и среднесрочной перспективе для оптимизации проектных решений.

Степень научной новизны диссертации достаточна для кандидатской диссертации и относится ко многим ее аспектам. Полученные в ходе исследований результаты являются новыми и достоверными.

4. Теоретическая и практическая значимость результатов диссертации

Теоретическая и практическая значимость результатов диссертации определяется прикладным характером проведенных исследований, решением научных задач с практическим внедрением и использованием полученных теоретических результатов. Большая часть материалов диссертации, имеющая научную новизну, обеспечивает решение конкретных прикладных и управленческих задач на предприятиях ОПК.

Теоретическая значимость работы состоит в выборе научно обоснованных принципов, разработке методов и моделей проектного управления кооперационными взаимосвязями предприятий ОПК для повышения эффективности принятия управленческих решений при воздействии внешних факторов влияния, наличия ресурсных ограничений, неустойчивости кооперационных взаимодействий контрагентов, требований диверсификации производственных мощностей и импортонезависимости поставщиков.

Практическая ценность работы состоит в разработке, апробации и внедрении программно-инструментальных средств для реализации предложенных алгоритмов прогнозной оценки и проектного управления на предприятиях ОПК. Программные средства предназначены для решения задачи объемно-календарного ресурсного планирования в краткосрочной и среднесрочной перспективе с возможностью адаптивной корректировки расписания событий. Практическая значимость подтверждается внедрением разработанных программных средств на предприятиях ОПК (АО «ЦНИРТИ им. академика А.И. Берга», АО НПО «РИТ») и в учебный процесс в Российском технологическом университете МИРЭА. Инструментарий позволяет автоматизировать задачи проектного управления, снизить риски срыва сроков и бюджетов, что подтверждается актами внедрения и положительным экономическим эффектом (сокращение сроков закупок на 25%, снижение перерасхода бюджета на 33%).

5. Обоснованность и достоверность результатов диссертации

Диссертационное исследование выполнено на достаточно высоком научно-техническом уровне. В работе корректно описывается объект и предмет исследования, грамотно сформулированы цель и задачи исследования. Научные положения работы основаны на достижениях прикладных наук и результатах, полученных лично автором.

Достоверность и обоснованность результатов подтверждаются обобщения опыта исследований отечественных и зарубежных ученых в области диссертационных исследований, корректностью использования математического аппарата, адекватностью разработанных моделей решаемым задачам, результатами экспериментальных исследований. Положения диссертационного исследования основываются на достижениях прикладных научных дисциплин, изучении научных трудов и разработок других ученых, а также на результатах, полученных в процессе работы над диссертацией лично автором или с его непосредственным участием. Все научные положения, выводы и рекомендации логически связаны, целостны, подкреплены практическим применением результатов работы, что подтверждено актами внедрения.

С учетом вышесказанного, научные положения и выводы диссертационной работы следует считать научно-обоснованными, цель диссертационных исследований достигнута, а поставленные задачи решены.

6. Апробация работы

Диссертационная работа прошла всестороннюю апробацию на всероссийских и международных научно-технических конференциях и семинарах. Основные результаты диссертации опубликованы в 11 печатных работах, из которых 4 работы в журналах из перечня ВАК по специальности

2.3.4, 5 работ в журналах из перечня ВАК по другим научным специальностям, 1 монография. Получены 2 свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ. Все результаты, выводы и рекомендации, сформулированные в работе, в целом отражены в публикациях автора.

7. Оценка изложения материала диссертации и автореферата

Текст диссертации изложен на 188 страницах машинописного текста формата А4 с рисунками, таблицами и приложениями, содержит введение, 4 главы, заключение и список литературных источников из 140 наименований. Содержание диссертации соответствует работам, опубликованным по ее тематике. На чужие материалы, использованные в диссертации, имеются ссылки. Автореферат в целом соответствует содержанию диссертации, отражает основные положения, результаты и выводы диссертации, научную новизну, актуальность, теоретическую и практическую значимость результатов.

Диссертация и автореферат грамотно структурированы, изложены четко и понятно. По отдельным главам и в целом по работе приведены соответствующие выводы, отражающие полученные научные и практические результаты. К достоинствам работы следует отнести теоретическую и практическую оценку полученных результатов, глубину проработки предметной области. Работа отредактирована, текстовая часть поясняется рисунками, графиками и таблицами. Приведены разработанные модели, методы и алгоритмы, позволяющие верифицировать соответствие представленных материалов паспорту научной специальности 2.3.4 – «Управление в организационных системах» (пункты 3, 4, 5, 7).

8. Замечания по диссертационной работе

При изучении материалов диссертации отмечены следующие замечания:

1. В первой главе диссертации представлен анализ проблем ОПК, однако недостаточно четко прослеживается непосредственная связь между каждой из выявленных проблем и конкретными элементами разработанного автором научного аппарата (моделями, принципами). Более явное соотнесение проблематики и предлагаемых решений по усилило бы целостность работы.

2. Материал диссертация отличается охватом слишком широкого круга вопросов. В некоторых разделах 1 и 2 главы (например, посвященных общетеоретическим вопросам описания и анализа способов, принципов и методологии управления на предприятиях ОПК) излишне представлено описание данных вопросов и анализ проблем, что можно было бы сократить для более детального рассмотрения поставленных задач в диссертационных исследованиях и методов их решения, а также для описания собственных

разработок автора, в частности программно-инструментальных средств проектного управления и методик их применения.

3. Предложенный автором метод управления производственной кооперацией на основе оценки рисков, судя по результатам его внедрения обладает значительным потенциалом. Однако следует отметить, что автор не рассматривает возможность его дополнения моделями и методами качественного анализа для работы с трудноформализуемыми рисками, например, такими как изменение геополитической обстановки, что позволило бы создать более комплексную и устойчивую к неопределенности систему поддержки принятия решений для предприятий ОПК.

4. Многоуровневая иерархическая модель на основе диаграмм Ганта, представленная во второй главе, предназначена для системы проектного управления и предполагает решение задач оптимизации ресурсов и управляющих параметров управления, а также для предиктивного анализа и оценки показателей выполнения проекта. В главе представлено лишь обобщенное описание методов и алгоритмов решения задач на разных уровнях модели без конкретного описания разработанных программ с оценкой их вычислительной сложности и эффективности применительно к крупным проектам ОПК, включающим множество оптимизационных задач и участников кооперации.

5. В диссертации автор акцентирует внимание на важности корпоративных процедур. Вместе с тем в работе отсутствует системный анализ того, как предложенные формальные модели взаимодействуют с гибкими, не всегда регламентированными корпоративными практиками, что может оказывать большое влияние на качество и результативность при решении задач проектного управления.

6. Практическая ценность разработанных программно-инструментальных средств в диссертационной работе не вызывает сомнений и подтверждена актами внедрения. Однако в работе отсутствует методика и рекомендации по программной реализации, тиражировании и использовании на других предприятиях, находящихся в кооперативном взаимодействии, с адаптацией под специфику разных производств, что важно для внедрения метода управления производственной кооперацией для всех участников.

Отмеченные замечания в целом не снижают научную и практическую ценность диссертационных исследований и не оказывают существенного влияния на основные результаты работы.

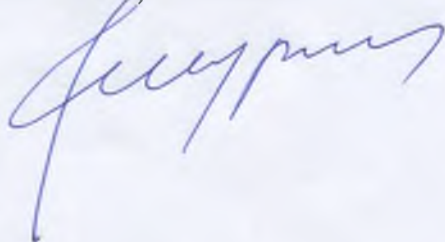
9. Заключение

Диссертационная работа Печалина Николая Дмитриевича представляет собой завершенное научное исследование, в котором решена актуальная научно-практическая задача. Выносимые на защиту положения обладают научной новизной и практической значимостью, а полученные результаты

являются обоснованными и достоверными. Совокупность результатов, полученных лично автором, позволяет квалифицировать ее как кандидатскую диссертацию. Диссертация выполнена на достаточном научно-техническом уровне, написана технически грамотно и оформлена в соответствии с требованиями ВАК РФ в пунктах 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

На основании анализа диссертации, автореферата и опубликованных работ считаю, что диссертационная работа соответствует паспорту научной специальности 2.3.4, а ее автор, Печалин Николай Дмитриевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.4 – «Управление в организационных системах (технические науки)».

Официальный оппонент



Валерий Федорович Шуршев

29.10. 2025 г.

Профессор кафедры «Прикладная информатика» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет»,
доктор технических наук, профессор
Телефон: раб. +7(851)2614508,
Адрес электронной почты: v.shurshev@mail.ru
Специальность, по которой защищена докторская диссертация: 05.13.18 программ».

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный технический университет»,»

Почтовый адрес: Россия, 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 16.

Телефон организации: + 7(8512) 614119

e-mail: astu@astu.ru, сайт: <https://astu.org>

Подпись д.т.н., профессора Шурсева Валерия Федоровича заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный
технический университет»



Т. А. МАКАРОВА