

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.355.01
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 13 мая 2022 года № 15 о присуждении Загорской Ангелине Владимировне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Совершенствование научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов» по специальности 05.02.22 – Организация производства (строительство) принята к защите 11 февраля 2022 года, протокол заседания № 4, диссертационным советом Д 212.355.01, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ивановский государственный политехнический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 153000, г. Иваново, Шереметевский проспект, д. 21, созданным приказом Минобрнауки России № 290 н/к от 31 марта 2015 года.

Соискатель Загорская Ангелина Владимировна 31 марта 1994 года рождения, в 2017 г. окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» и получила квалификацию «инженер-строитель», в 2022 году окончила аспирантуру в ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» по направлению 08.06.01 - «Техника и технологии строительства» с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель - исследователь».

С 2017 года работает в ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет»: в должности

ведущего инженера головного регионального центра коллективного пользования (научно-техническое управление, НИУ МГСУ), с 2020 года и по настоящее время - в должности начальника центра управления проектами.

Диссертация выполнена на кафедре «Технологии и организация строительного производства» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» Минобрнауки России.

Научный руководитель – Лapidус Азарий Абрамович, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Технологии и организация строительного производства» ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».

Официальные оппоненты:

Зеленцов Леонид Борисович, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Организация строительства» ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»;

Бовтеев Сергей Владимирович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Организация строительства» ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)», г. Новосибирск, в своем положительном заключении, подписанном доктором технических наук, доцентом, заведующим кафедрой «Технологии и организация строительства» Молодиным Владимиром Викторовичем, и утвержденном кандидатом технических наук, проректором по научной работе Шпанко Сергеем Николаевичем, указала, что диссертационная работа Загорской Ангелины Владимировны «Совершенствование научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов» является завершенным научным исследованием, выполненным на актуальную тему, в котором содержится решение научной

задачи, исследование обладает научной новизной, имеет теоретическую и практическую значимость, а научные положения, выводы и рекомендации имеют существенное значение для развития соответствующей отрасли науки. Диссертационная работа полностью соответствует критериям, установленным в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 № 842). А ее автор Загорская Ангелина Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – Организация производства (строительство).

Разработанная модель и практические рекомендации, могут быть рекомендованы к использованию при проектировании и научно-техническом сопровождении проектирования уникальных объектов.

Соискатель имеет 16 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 11 работ, общим объемом 59 страниц, авторский вклад составляет 22 страницы, в том числе в рецензируемых изданиях, включенных в перечень ВАК, опубликовано 8 работ общим объемом 53 страницы, авторский вклад составляет 20 страниц. Результаты исследований докладывались на научных конференциях и семинарах разного уровня. Имеются два свидетельства о государственной регистрации баз данных.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Загорская, А. В. Научно-техническое сопровождение проектирования. Анализ и классификация видов работ / А. В. Загорская, А. А. Лapidус // Наука и бизнес: пути развития. – 2020. – № 9(111). – С. 31-37.

2. Загорская, А. В. Научно-техническое сопровождение как инструмент выявления скрытых ошибок при разработке проектной документации по объектам повышенного уровня ответственности / А. В. Загорская, А. А. Лapidус // Наука и бизнес: пути развития. – 2020. – № 10(112). – С. 34-40.

3. Загорская, А. В. Научно-техническое сопровождение проектных решений по организации строительства уникальных объектов / А. В. Загорская, А. А. Лapidус // Наука и бизнес: пути развития. – 2021. – № 6(120). – С. 41-47.

В диссертационной работе отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах и не имеется результатов научных работ, выполненных Загорской Анжелиной Владимировной в соавторстве, без ссылок на соавторов.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

1. От заведующей кафедрой «Строительство и городское хозяйство» ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова», доктора технических наук, профессора Сулеймановой Людмилы Александровны. **Отзыв положительный.** Имеются замечания:

1.1. Среди положений, выносимых на защиту, соискатель предлагает основные условия реализации модели научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов, что вызывает вопросы, т.к. было бы целесообразно определить все условия реализации, а не только основные.

1.2. Из текста автореферата неясно, что автор подразумевает под «проектными решениями по организации строительства».

1.3. На стр. 12 текста автореферата указана априорная диаграмма рангов (рис. 6), на которой обозначены 15 работ, входящих в перечень решений, разрабатываемых в составе раздела «Проект организации строительства». Из текста автореферата не ясны обозначения всех 15-ти работ.

2. От научного консультанта ООО «Абелев», доктора технических наук, профессора Красновского Бориса Михайловича. **Отзыв положительный.** Имеется замечание:

- Существенных замечаний по автореферату нет, вместе с тем, не совсем понятно по какому принципу были отобраны эксперты, участвующие в опросе, и какое количество экспертов было привлечено.

3. От профессора кафедры «Технологии, организация и управление строительством» Института «Академия строительства и архитектуры» ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет», доктора технических наук, профессора Шаленного Василия Тимофеевича. **Отзыв положительный.** Имеются замечания:

3.1. В автореферате практически отсутствует информация о результатах анализа зарубежного опыта научно-технического сопровождения проектирования.

3.2. Рекомендуемый состав работ научно-технического сопровождения затрагивает не только проектные решения по организации строительства, но и конструктивно-технологические решения объектов. Но при этом не освещаются вопросы методологии оптимизации таких решений.

3.3. Снижение стоимости реализации проекта на 4% при сокращении сроков на 3,8 месяца (16%) получено путем «классического» расчета сокращения условно-постоянной части накладных расходов или же по анализу и прямым затратам подрядной организации и заказчика? Ни в автореферате, ни в диссертации нет информации по затронутому вопросу.

3.4. Отсутствует информация по четким требованиям к организации, осуществляющей научно-техническое сопровождение проектирования уникальных объектов, распространяется ли ее функции на период строительства и эксплуатации объектов? Вероятней всего, деятельность такой организации должна осуществляться на договорных условиях с заказчиком. В таком договоре обязательно должна устанавливаться и ее ответственность за несоблюдение условий договора, а в диссертации должно быть хотя бы упоминание об этом, особенно, в случае подготовки предложений в проекты упомянутых государственных нормативно-рекомендательных документов по организации строительства.

4. От генерального директора ООО «Абелев», доктора технических наук, профессора, лауреата Государственной премии СССР, Заслуженного строителя России Абелева Марка Юрьевича. **Отзыв положительный.** Имеется замечание:

- допущены опечатки и замечены орфографические ошибки

5. От директора Научно-производственного центра «Строительство» Российской инженерной академии, доктора технических наук, профессора Попова Валерия Петровича. **Отзыв положительный.** Имеются замечания:

5.1. Разработанная модель является прагматической и для её широкого применения на практике, необходима разработка соответствующей

нормативно-технической документации по научно-техническому сопровождению, учитывающей в том числе полученные в работе результаты.

5.2. Изучение представленных в автореферате диаграмм модели затруднительно, без обращения к глоссарию модели, представленному в диссертации.

5.3. В автореферате не приведен полный перечень работ, использованный в качестве исходных данных для проведения экспертного опроса.

6. От заместителя заведующего кафедрой «Технология, организация и экономика строительства» ФГБОУ ВО «Костромская государственная сельскохозяйственная академия», кандидата технических наук, доцента Дубровиной Юлии Юрьевны. **Отзыв положительный.** Имеются замечания:

6.1. При внедрении результатов исследования в практическую деятельность не ясно на каком этапе проектирования уникальных объектов осуществлялось внедрение модели.

6.2. Из текста автореферата не ясно, какие рекомендации, направленные на снижение рисков возникновения непредвиденных материальных и временных затрат на этапе строительства, были сформулированы в рамках научно-технического сопровождения при внедрении разработанной модели.

7. От заведующего кафедрой «Технологии строительства» ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», кандидата технических наук Кондрашкина Олега Борисовича. **Отзыв положительный.** Имеется замечание:

- На основании материала, изложенного в автореферате не понятно, может ли разработанная модель и рекомендации применяться не только для уникальных объектов, но и для объектов повышенного уровня ответственности, не обладающих критериями уникальности (например, для промышленных объектов класса КС-3).

8. От директора института «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» ГАСИС НИУ «Высшая школа экономики», кандидата

технических наук Рубцова Олега Игоревича. **Отзыв положительный.**
Имеется замечание:

- В качестве исходных данных для построения модели научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства, принят в том числе график подготовки проектной документации по объектам непромышленного назначения, что затрудняет её применение при проектировании уникальных объектов промышленного назначения.

9. От технического директора ООО «Инжиниринговый Геотехнический Центр», кандидата технических наук Скрылева Геннадия Евгеньевича. **Отзыв положительный.** Имеются замечания:

9.1. Из текста автореферата не представляется возможным понять, на основании каких критериев определялись эксперты для участия в экспертном опросе, а также количество привлеченных экспертов.

9.2. Приведенные в автореферате диаграммы модели НТС проектных решений по организации строительства на макро- и микроуровне содержат мелкий текст, что затрудняет их изучение.

10. От доцента кафедры горного дела ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе (МГРИ)», кандидата технических наук Негурица Дмитрия Леонидовича. **Отзыв положительный.** Имеются замечания:

10.1. В качестве замечаний по автореферату можно отметить, что контролировать учет рекомендаций научно-технического сопровождения и внесение изменений в проектную документацию по замечаниям организации, осуществляющей научно-техническое сопровождение должен осуществлять застройщик (технический заказчик).

10.2. Целесообразно было бы привести рекомендации для случаев, если проектировщик не согласен с замечаниями и рекомендациями научно-технического сопровождения, что отражает реальную практику проведения этих работ.

11. От исполнительного директора, главного инженера проектов, ООО «ЮНИПРО» Чернова Руслана Игоревича. **Отзыв положительный.** Имеются

замечания:

11.1. На основании материала, изложенного в автореферате, не представляется возможным определить может ли разработанная модель и практические рекомендации применяться в отношении объектов повышенного уровня ответственности (класса КС-3) или применима исключительно к уникальным объектам.

11.2. Из автореферата следует, что для определения состава работ НТС проектных решений по организации строительства уникальных объектов проводился экспертный опрос. Однако, не приведены подробности по организации и проведения данного опроса (квалификация, количество, согласованной экспертных мнений), в связи с вышеизложенным не представляется возможным оценить достоверность полученных результатов.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается широкой известностью результатов их научных исследований в данной области науки, наличием публикаций в соответствующей тематике исследований, их способностью компетентно и объективно оценить результаты диссертационного исследования, его теоретическое и практическое значение, и составить заключение.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана двухуровневая макро- и микро- модель научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов, позволяющая дать комплексное описание процесса и определить место научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов в строительной системе, цели функционирования, структуру, внешние и внутренние связи и элементы научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов, в том числе состав работ, направленных на обеспечение надежных и безопасных проектных решений, и состав работ, направленных на обеспечение эффективных и экономически оптимизированных проектных решений, которые ранее не рассматривались с научной точки зрения;

предложено уточнение понятия «научно-техническое сопровождение проектных решений по организации строительства уникальных объектов», что позволяет выделить научно-техническое сопровождение проектных решений по организации строительства уникальных объектов как сущность в составе научно-технического сопровождения проектирования, сформулировать его цели и задачи. В отличие от существующего подхода целью научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов является не только обеспечение надежных и безопасных проектных решений, но и обеспечение эффективных и экономически оптимизированных проектных решений;

доказана необходимость выполнения научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов для обеспечения надежности и безопасности проектируемого объекта, а также подтверждена возможность и целесообразность выполнения данных работ с целью сокращения стоимости и сроков строительства.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что **выявлены** особенности проектирования уникальных объектов, в том числе с точки зрения проектных решений по организации строительства;

раскрыто и уточнено определение понятия «научно-техническое сопровождение»;

установлено, что научно-техническое сопровождение проектных решений по организации строительства имеет место в теории и практике организации строительного производства, а практические примеры реализации подтверждают его результативность как с точки зрения надежности и безопасности, так и с точки зрения возможностей применения научно-технического сопровождения в интересах заказчика, с целью сокращения сроков и стоимости строительства. При этом установлено, что научно-техническое сопровождение проектных решений по организации строительства до настоящего момента не выделено в составе научно-технического сопровождения проектирования как отдельная сущность, не раскрыты теоретические основы и практические механизмы его реализации;

разработана комплексная методология исследования, определены методологические подходы и принципы, применяемые в исследовании, определена система методов исследования, раскрыто содержание методов, применяемых при построении и обосновании модели научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов и ее элементов, которая может быть использована для исследования иных аспектов научно-технического сопровождения проектирования;

построена модель научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов, представляющая собой систему взаимосвязанных компонентов и включающая в себя процесс и особенности проектирования уникальных объектов (на макроуровне), состав обязательных работ научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов, выполняемых с целью обеспечения надежности и безопасности проектируемого объекта, а также работ, выполняемых по инициативе заказчика с целью обеспечения технологически эффективных и экономически оптимизированных проектных решений (на микроуровне).

определены условия реализации модели, учитывающие необходимость комплексного изучения всех аспектов научно-технического сопровождения проектирования, разработки нормативной документации и методических рекомендаций, а также необходимость наличия организаций и кадров соответствующей квалификации, как третье направление совершенствования.

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

разработаны предложения для включения в своды правил по проектированию регламентирующие научно-техническое сопровождение проектирования, а именно положения в части научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов;

сформулированы практические рекомендации для организаторов строительного производства по реализации научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов;

осуществлено внедрение результатов исследования при проектировании уникальных объектов, что позволило сократить сроки и стоимость строительства.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория построена на сочетании диалектического, системного и системотехнического подхода, что позволяет обосновать необходимость совершенствования НТС проектных решений по организации строительства уникальных объектов и рассматривать процесс научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства как целостный комплекс взаимосвязанных элементов, а с другой стороны, как составной элемент системы возведения объекта капитального строительства;

применены методологические подходы в соответствии с методологическими принципами, в том числе с принципами системотехники строительства, которые обуславливают применяемые в исследовании систему методов, в том числе методов построения (метод моделирования потоков данных Data Flow Diagram), и обоснования (метод априорного ранжирования) модели научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов на макро- и микроуровнях.

идея предполагает, что процесс научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов будет усовершенствован, если будут уточнены его понятия, выявлены особенности, разработана и обоснована модель научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов, определены условия реализации модели и разработаны практические рекомендации для организаторов строительного производства;

достоверность обеспечивается теоретико-методологической аргументированностью, логикой построения исследования, обширностью и полнотой проведенного анализа, использованием объективных и обоснованных методов исследования, адекватных объекту, предмету, цели, задачам исследования, использованием в исследованиях нормативно-технических и научных источников; соблюдением условий репрезентативности при применении методов экспертных оценок; успешным практическим внедрением результатов исследования

Личный вклад соискателя состоит в уточнении определения понятия «научно-техническое сопровождение проектных решений по организации строительства уникальных объектов», построении и обосновании модели научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов, определении условий реализации модели, что приводит к совершенствованию процесса научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов и позволяет обеспечить как надежность и безопасности проектных решений по организации строительства уникальных объектов, так и применение возможностей научно-технического сопровождения в интересах заказчика с целью сокращения сроков и стоимости строительства.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие замечания:

1. Следовало бы более конкретно описать существующие модели научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов в отечественных и зарубежных научных исследованиях.

2. На основании изложенного материала не понятно, может ли разработанная модель и рекомендации применяться не только для уникальных объектов, но и для объектов повышенного уровня ответственности, не обладающих критериями уникальности (например, для промышленных объектов класса КС-3).

Соискатель согласился с высказанным замечанием.

На заседании 13 мая 2022 г. диссертационный совет принял решение за решение научной задачи по совершенствованию научно-технического

