

УТВЕРЖДАЮ
ПРОРЕКТОР ПО НАУЧНОЙ РАБОТЕ
ФГБОУ ВО «Новосибирский
государственный архитектурно-
строительный университет (Сибстрин)»
к.т.н.



[Handwritten signature]
С.Н. Шпанко

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)» на диссертационную работу Загорской Ангелины Владимировны на тему: «Совершенствование научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.02.22 – «Организация производства (строительство)»

1. Актуальность темы исследования

Диссертация Загорской А.В. посвящена разработке теоретических оснований и практических механизмов реализации научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов. Тема исследования является актуальной, т.к. на сегодняшний день все аспекты научно-технического сопровождения требуют изучения, а от эффективности реализации научно-технического сопровождения зависит как надежность и безопасность уникальных объектов, так и технико-экономические показатели строительства, на которые проектные решения по организации строительства оказывают существенное влияние. В связи с чем научное развитие данной области востребовано, выявленные противоречия в практической деятельности нуждаются в разрешении и тема диссертационной работы актуальна.

2. Структура и содержание работы.

На рассмотрение представлена научно-квалификационная работа (диссертация), которая состоит из введения, четырех глав, заключения, списка литературы из 134 наименований и четырех приложений. Общий объем диссертации составляет 171 страницу текста и содержит 40 рисунков и 11 таблиц.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, выполнен анализ разработанности темы, сформулированы противоречия в теории и практике НТС. Сформулированы цель, научно-техническая гипотеза и задачи исследования. Определены объект и предмет исследования. Дано описание теоретической и практической значимости работы, методологии проведения исследования, сформулированы положения, выносимые на защиту, приведено описание публикационной активности и личного вклада автора, соответствие паспорту специальности, структура и объем работы.

Первая глава диссертации посвящена теории и практике научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов. Выявлены особенности, понятия и элементы, необходимые для построения модели НТС проектных решений по организации строительства уникальных объектов, в том числе особенности и составляющие уникальных объектов, научно-технического сопровождения, проектных решений по организации строительства. Автором уточнено определение понятия «научно-техническое сопровождение проектных решений по организации строительства уникальных объектов».

Вторая глава содержит методологические основы совершенствования научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов. Процесс НТС проектных решений по организации строительства рассматривается, с одной стороны, как целостный комплекс взаимосвязанных элементов, а с другой стороны, как составной элемент системы возведения объекта капитального строительства. Разрабатываемая модель научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства классифицирована как прагматическая, графическая, функциональная модель, для

обоснования которой применяются эмпирические методы. Для обоснования внутренних компонентов модели выбран один из методов экспертных оценок – метод априорного ранжирования параметров, а для построения модели применяется метод графического моделирования потоков данных Data Flow Diagram.

Третья глава посвящена построению и обоснованию модели научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов. Описываются этапы построения модели, приводятся исходные данные, ограничения, допущения, диаграммы модели и глоссарий модели. В первую очередь построена DFD-модель научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов на макроуровне, которая определяет место НТС проектных решений по организации строительства в процессе проектирования уникальных объектов. Далее для построения модели на микроуровне, с применением методов экспертных оценок, определен состав работ НТС проектных решений по организации строительства. Результаты экспертного опроса обработаны математическим аппаратом метода априорного ранжирования параметров, получена достаточная согласованность и подтверждена не случайность экспертных мнений. Затем построена DFD-модель НТС проектных решений по организации строительства уникальных объектов на микроуровне и определены условия реализации модели.

Четвертая глава посвящена реализации основных направлений совершенствования научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов на практике. Разработаны предложения для включения в своды правил по проектированию, рекомендации для организаторов строительного производства, осуществлено внедрение результатов исследования при проектировании Объекта: «Жилой комплекс №1», расположенного по адресу: ул. Шеногина, вл.2., при проектировании Объекта: «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Москва, ул. Вильгельма Пика, вл. 3, стр. 1-8»

В заключении приведены основные выводы и результаты диссертационной работы, предложения по перспективным направлениям исследований.

Приложения содержат термины и определения, использованные в диссертационной работе, анкеты экспертной оценки, публикации автора по теме исследования, акт о внедрении результатов диссертационной работы.

3. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций

Результаты проведенного исследования Загорской А.В. обоснованы следующими положениями:

- использованы достоверные методы исследования;
- разработка модели основана на принципах системотехники строительства и результатах экспертного опроса, выполненного методом априорного ранжирования параметров;
- использованием в исследованиях нормативно-технических и научных источников;
- практическим внедрением результатов исследования;
- в процессе исследования промежуточные результаты работы публиковались в рецензируемых научных журналах и докладывались на конференциях.

4. Положения работы, выносимые на защиту

1. Научно-техническое сопровождение проектных решений по организации строительства уникальных объектов, представляющее собой комплекс работ научно-аналитического, методического, информационного, экспертно-контрольного и организационного характера, выполняемых силами специализированной организации на этапе проектирования, в части проектных решений по организации строительства, изложенных в проектной документации в разделе «Проект организации строительства», выполняемых для обеспечения надежных и безопасных, эффективных и экономически оптимизированных проектных решений.

2. 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).

3. Основные условия реализации модели научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов, включающие комплексное исследование всех аспектов научно-технического сопровождения проектирования, по результатам которого будет разработана нормативно-техническая и методическая документация, учитывающая в том числе теоретические основы и практические механизмы реализации научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов.

5. Новизна научных положений

На основе известных определений автором уточнено определение понятия «научно-техническое сопровождение проектных решений по организации строительства уникальных объектов». Это позволяет выделить научно-техническое сопровождение проектных решений по организации строительства уникальных объектов как сущность в составе научно-технического сопровождения проектирования и 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.

На основании нового подхода предложена модель научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов, позволяющая дать комплексное описание процесса, а именно:

- место научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов в строительной системе, в том

числе в подсистеме проектирования и научно-технического сопровождения проектирования;

- 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.

Автором установлены основные условия реализации предложенной модели научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов, которые представляют собой новую совокупность ранее известных положений и позволяют обеспечить практическое применение разработанной прагматической модели организаторами строительного производства.

6. Теоретическая и практическая значимость результатов работы

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что Загорской А.В. было уточнено определение понятия научно-техническое сопровождение и сформулировано определение понятия научно-техническое сопровождение проектных решений по организации строительства уникальных объектов.

В её работе обосновано применение методологических подходов и методов исследования. Разрабатываемая модель научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства классифицирована как прагматическая, графическая, функциональная модель, для обоснования которой применяются эмпирические методы, в частности метод априорного ранжирования параметров и метод моделирования потоков данных, построена и обоснована на макро- и микроуровнях модель научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов, определены условия

её реализации, которые могут быть применены в строительной отрасли при исследовании различных аспектов научно-технического сопровождения.

Практическая значимость работы состоит в возможности использования разработанной модели научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов, а также практических рекомендаций для организаторов строительного производства по реализации научно-технического сопровождения проектных решений при организации строительства уникальных объектов.

7. Замечания

1. В работе указано, что в период действия постановления правительства №1521 с 01.07.2015 по 01.08.2020 НТС являлся обязательным для всех объектов, имеющих повышенный уровень ответственности, однако не раскрывается обязательность требований к НТС с 01.08.2020. В работе не учтено Постановление Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 года № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил», введенное взамен Постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. № 985.

2. В разделе 3.2. не приведены формулы, на основании которых были рассчитаны значения q_k , приведенные в таблице 8 «Таблица априорного ранжирования после стандартизации рангов».

3. Отсутствует обоснование принятого уровня статистической значимости критерия Пирсона – $\alpha = 0,01$ при сравнении расчетного значения с табличным.

4. Практическое внедрение результатов исследования осуществлено только в отношении объектов с одним критерием уникальности (высота более 100 м).

5. В оглавлении диссертации нарушена нумерация параграфов, в тексте работы присутствуют опечатки.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают научной и практической ценности диссертационной работы Загорской А.В.

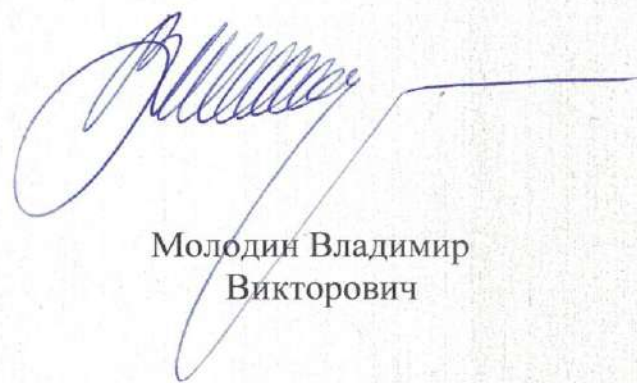
8. Заключение

Анализ работы позволяет сделать обоснованный вывод, что диссертация Загорской Ангелины Владимировны на тему «Совершенствование научно-технического сопровождения проектных решений по организации строительства уникальных объектов» является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, обладает научной новизной, научной и практической ценностью, а научные положения, выводы и рекомендации имеют существенное значение для развития соответствующей отрасли наук.

Диссертационная работа полностью соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.) для диссертаций, представленных на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Загорская Ангелина Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – Организация производства (строительство).

Отзыв на диссертацию рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Технологии и организации строительства» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)» 04 марта 2022 года. Протокол заседания кафедры №7 от 04.03. 2022 года.

Заведующий кафедрой Технологии и организации строительства ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)», Заслуженный строитель НСО РФ, доктор технических наук (специальность 05.23.08 «Технология и организация строительства»), доцент



Молодин Владимир
Викторович

Адрес: 630008,
г. Новосибирск, ул. Ленинградская
Телефон: +7 (383) 266-25
E-mail: rector@sibstrin.ru



Подпись 
ЗАВЕРЯЮ
Начальник общего отдела НГАСУ (Сибстрин)
Яковых Н.И.