

О Т З Ы В

официального оппонента, доктора технических наук, профессора Павлова Александра Сергеевича на диссертацию Бахуса Евгения Евгеньевича на тему «Организационные решения обеспечения качества строительства объектов ядерной энергетики», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22. – Организация производства (строительство)

Основное внимание в представленной научно-исследовательской работе Бахуса Е.Е. уделено задаче оптимизации системы обеспечения качества строительства, решение которой востребованы различными участниками строительного процесса. Необходимость и важность научно обоснованных и экономически оправданных организационно-технологических решений обуславливает актуальность комплексного решения выявленной проблемы.

Автор отмечает, что глобализация, возросшая конкуренция определили ужесточение требований, предъявляемых потребителем к качеству продукции, обеспечение которого является конкурентным преимуществом и способствует снижению непредусмотренных затрат ресурсов и времени.

В тоже время требования к качеству строительства также имеют тренд к повышению, что в большей мере явилось результатом разделения функций застройщика и технического заказчика и выполнения отдельных видов работ, законодательного закрепления в законодательстве Российской Федерации порядка осуществления подрядных отношений и распределения ответственности за качество строительства.

Вопрос обеспечения качества становится крайне важным при реализации инвестиционно-строительной деятельности в области использования атомной энергии, поскольку возможные несоответствия при сооружении объектов использования атомной энергии с точки зрения потенциальной опасности могут привести к весьма негативным экологическим, социальным и политическим последствиям.

Обеспечение качества является неотъемлемым элементом стратегии

развития энергетического строительства с точки зрения всех участников процессов жизненного цикла строительного объекта. Реализация соответствующих мероприятий на объектах ядерной энергетики, в настоящее время является приоритетным направлением деятельности, учитывая всё больше возрастающий интерес зарубежных стран не только к объектам ядерной энергетики российского дизайна, но и к другим объектам ядерного кластера.

Выбор объекта и предмета исследования представляется обоснованным.

В основу исследования положены теоретические подходы и методологические принципы системотехники и логистики регулирующих воздействий, а также методы прогностического, диагностического детального анализа, организационного, имитационного моделирования, труды отечественных и зарубежных ученых по исследуемой проблеме.

Целью исследования является научное обоснование и разработка методов формирования и оценки организационных решений при обеспечении качества строительства объектов использования атомной энергии, а также комплекса мероприятий по их совершенствованию в условиях инжиниринговой схемы управления.

В соответствии с целью исследования в рамках работы решаются следующие главные задачи:

- анализ современной теории, методологии и практики организации обеспечения качества в строительстве, в том числе и объектов ядерной энергетики;

- идентификация и классификация факторов организационных решений обеспечения качества возведения объектов ядерной энергетики, а также установление особенности их принятия в условиях инжиниринговой схемы управления строительством;

- определение номенклатура работ и элементов ресурсообеспечения качества строительства;

- верификация информационной составляющей процесса оценки организационных решений обеспечения качества строительства;

- разработка многофакторной параметрической модели оценки и принятия организационных решений обеспечения качества строительства;

- формулировка комплекса мер по совершенствованию процесса оценки и принятия организационных решений обеспечения качества строительства объектов ядерной энергетики;

- определение перспективных направлений дальнейших исследований в области обеспечения качества строительства объектов ядерной энергетики.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что положения диссертации способствуют рациональному использованию ресурсов, снижению стоимости и продолжительности возведения при строительстве указанных объектов.

Автор научной работы руководил и принимал непосредственное участие в разработке руководства по безопасности при использовании атомной энергии «Рекомендации по разработке программ обеспечения качества при сооружении объектов использования атомной энергии», введенного в действие приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.05.2018 г. № 214.

Положения научного исследования также частично использовались при создании следующих документов Госкорпорации «Росатом»:

- типовые отраслевые методические рекомендации по формированию структуры подразделений, выполняющих функции застройщика и технического заказчика при реализации проектов капитальных вложений (введены в действие приказом Госкорпорации «Росатом» от 15.07.2014 г. № 1/643-П);

- единые отраслевые методические указания по формированию затрат на содержание подразделений, выполняющих функции технического заказчика при реализации инвестиционных программ Госкорпорации «Росатом» в части капитальных вложений (введены приказом Госкорпорации «Росатом» от 05.12.2013 г. № 1/1329-П).

К достоинствам работы следует отнести умение автора системно подходить к решению поставленных задач, сформулированных, в рамках п.п. 1

и 5 Паспорта специальности 05.02.22 – Организация производства (строительство).

Научная новизна результатов, полученных лично автором, заключается в развитии концепции обеспечения качества строительства, в том числе и объектов ядерной энергетики, в условиях инжиниринговой схемы управления; создании классификации факторов организационных решений, а также установление номенклатуры работ и элементов обеспечения качества строительства объектов ядерной энергетики; формировании многофакторной параметрической модели оценки и принятия организационных решений обеспечения качества строительства с верификацией её информационной составляющей; формулировании комплекса мер по совершенствованию процесса оценки и принятия организационных решений обеспечения качества строительства объектов ядерной энергетики.

Высокая степень обоснованности и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, полученных автором, определяется правильным выбором методологии исследования и методикой построения научно-квалификационной работы. Методология включает теоретические основы организации строительства, системотехнический подход, теория принятия решений, теорию и практику построения информационных систем в строительстве, тематические научные работы отечественных и зарубежных авторов. В работе последовательно и логично описан ход исследования в соответствии с обозначенной целью, задачами и методологической схемой исследования. Направленность и уровень работы свидетельствует о высокой профессиональной квалификации автора, умении применять современные информационные технологии, достаточной научной и практической апробации полученных результатов на отечественных и международных конференциях и семинарах.

Результаты исследования в достаточной мере изложены в 11 научных работах, в том числе – в 10 публикациях в научных изданиях, входящих в действующий перечень российских рецензируемых научных журналов, в

которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, утвержденный Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации. Публикации в должной мере отражают содержание научно-квалификационной работы.

Текст диссертации построен грамотно, автор владеет соответствующей профессиональной терминологией.

В качестве замечаний по работе можно обозначить следующее:

1. Объекты использования атомной энергии принято обозначать «ОИАЭ». Аббревиатура «ОЯЭ» применяется гораздо реже.

2. В заголовке таблицы 1.6 повторяется графа «передача | передача». Вероятно имеется в виду «передача | генерация».

3. На стр. 23-26 среди типов реакторов не рассмотрен один из наиболее перспективных реакторов с натриевым теплоносителем (БН-1200).

4. На стр. 59-60 среди принципов устойчивого развития энергетики указаны минимизация вредных воздействий и энергобезопасность, однако не выделены отдельными пунктами ядерная и радиационная безопасность, играющие особо важную роль для ОИАЭ.

5. В таблице 3.3, п. 42 «Технологичность проектных решений» не выделен фактор заводской и монтажной блочности армопалубочных конструкций, играющей важную роль в обеспечении качества строительства специальных зданий ОИАЭ из монолитного железобетона.

6. На стр. 113-116 ссылки на диссертации должны быть выполнены в виде номеров из списка литературы.

7. Отсутствует пример определения затрат на обеспечение качества и экономической эффективности повышения качества строительства ОИАЭ.

8. Представляется целесообразным указать, как мероприятия обеспечения качества распределяются по этапам жизненного цикла объекта использования ядерной энергии.

Отмеченные замечания, тем не менее, не снижают общего достойного впечатления от рецензируемой работы.

На основании вышеизложенного можно говорить о том, что рассматриваемая научно-квалификационная работа является законченной, соответствует критериям, установленным п. 9 действующего «Положения о порядке присуждения ученых степеней» для диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Инженер Бахус Е.Е. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – «Организация производства (строительство)».

Официальный оппонент,
доктор технических наук (05.13.12 - Системы автоматизации проектирования (строительство)),
профессор, заместитель руководителя
Департамента экспертизы и оптимизации
проектных решений АО «Всероссийский научно-исследовательский институт по эксплуатации атомных станций» (АО «ВНИИАЭС»)

Павлов
Александр
Сергеевич

18.10.2021

Адрес: 109507, г. Москва, ул. Ферганская, д. 25
Телефон: +7 (499) 796-91-33
E-mail: a.s.pavlov@inbox.ru

Подпись Павлова Александра Сергеевича, заместителя руководителя Департамента экспертизы и оптимизации проектных решений АО «ВНИИАЭС» удостоверена начальником отдела кадров АО «ВНИИАЭС» Поповой Ольгой Игоревной.

18.10.2021



О.И. Попова