

Отзыв официального оппонента

кандидата технических наук, доцента Кондрашкина Олега Борисовича на диссертационную работу Степанова Александра Евгеньевича на тему «Комплексная оценка организационно-технологических процессов, оптимизирующих продолжительность монолитных работ при строительстве жилых зданий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 - Организация производства (строительство).

Актуальность темы исследования

На сегодняшний день монолитное строительство — является наиболее распространённой и конкурентной технологией возведения жилых зданий по сравнению с другими видами строительства. При этом сам процесс возведения монолитных конструкций является достаточно сложным технологическим процессом, продолжительность которого напрямую определяет сроки возведения всего здания.

Однако на сегодняшний день можно сказать об отсутствии комплексного подхода для решения вопроса об оптимизации продолжительности монолитных работ на основании ранее выявленных параметров.

Предлагаемое в работе применение комплексного показателя оптимизации продолжительности монолитных работ носит, безусловно, актуальный характер и дает достаточные основания для подобного исследования. Диссертационное исследование Степанова А.Е. имеет актуальную тему. В связи с тем, что ранее не было научных работ, которые позволяли комплексно провести оценку организационно-технических решений при возведении монолитных конструкций.

Структура и содержание работы

Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка литературы и приложений. Общий объем диссертации составляет 161 страницу и содержит 26 рисунков, 27 таблиц и 7 приложений. Список литературы насчитывает 162 наименования.

Во введении диссертантом обоснована актуальность темы диссертационной работы, определены цели и задачи исследования, обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования.

В первой главе автор исследует российские и зарубежные научно-технические документы описывающие технологический процесс возведения монолитных конструкций. Приводит описание достоинств и недостатков монолитного строительства. Проанализировав документацию, автор представляет процесс возведения монолитных конструкций как сложный технологический процесс, на который воздействуют различные параметры как внешние, так и внутренние. В первой главе устанавливается отсутствие комплексного подхода к процессу оптимизации продолжительности монолитных работ, основанного на совокупном воздействии организационно-технологических параметров монолитного строительства. Автор выдвигает научную гипотезу о том, что за счет повышения значений организационно-

технологических параметров можно оптимизировать продолжительность монолитных работ в жилых зданиях.

Автор говорит о необходимости создания комплексной методики, позволяющей оценить возможность оптимизации продолжительности монолитных работ в жилых зданиях, благодаря такой методике организатор производства получает возможность своевременно контролировать и корректировать организационно-технологические параметры на протяжении всего жизненного цикла устройства монолитных конструкций.

Вторая глава диссертационного исследования посвящена методологическим основам организационно-технологических параметров монолитного строительства. Автор на основании изучения научно-технической литературы выявляет двенадцать параметров, которые влияют на процесс оптимизации монолитного строительства. Автор описывает наиболее оптимальные методы проведения эксперимента, проводит системный анализ благодаря чему устанавливает принципы и механизмы, используя которые возможно достичь цель и задачи диссертационного исследования. Обоснованно применение метода экспертных оценок, приведены этапы для проведения эксперимента в диссертационной работе.

В третьей главе диссертационного исследования посвящена расчету математической модели комплексного показателя оптимизации продолжительности монолитных работ в жилых зданиях. Описана методика определения необходимого количества экспертов, выбор экспертов, согласованности экспертов. Определено влияние между собой выявленных параметров и определены их весовые характеристики. В результате математической обработке полученных данных производится расчет значений комплексного показателя оптимизации продолжительности монолитных работ.

Четвертая глава диссертационного исследования посвящена практическому применению комплексного показателя оптимизации продолжительности монолитных работ в жилых зданиях. В данной главе автор разрабатывает методику для расчета и повышения значения комплексного показателя, благодаря разработанной методике организатор производства получает необходимый инструмент, благодаря которому он может в любой момент проводить оценку сложившейся ситуации на площадке. Автор проводит апробацию разработанной методике на реальных объектах и за счет ее получает экономический эффект и оптимизирует продолжительность монолитных работ.

В заключении представлены выводы и основные результаты проведенного исследования.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Методология и методы, применявшиеся в рецензируемой диссертации, такие как практические и теоретические методы, метод экспертных оценок, метод системотехники в строительстве, метод сравнительного анализа, метод планирования эксперимента, обусловили достижение необходимого уровня обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных автором. Теоретической основой диссертации послужили

исследованные автором труды, перечень которых включает 162 источник.

Достоверность научных результатов проведенных исследований обеспечивается также собранными в ходе исследования данными, которые были получены от экспертов высокого профессионального уровня, а также в результате собственного опыта работы в строительной организации, что позволяет их считать достаточными.

Теоретическая значимость результатов работы.

Диссертант разработал заслуживающую внимания методику расчета и повышения значений комплексного показателя оптимизации продолжительности монолитных работ в жилых зданиях на основе комплексного показателя. В работе сформулирован перечень выявленных параметров, влияющих на итоговый комплексный показатель, построен математический аппарат, позволяющий проводить дальнейшие исследования без привлечения экспертов.

Практическая значимость результатов работы.

Разработанные диссертантом положения и методика имеют достаточно простую интерпретацию, что позволяет им быть использованными при практической реализации строительного проекта руководителями строительных организаций. Это позволит им дать верную оценку и повысит качество принимаемых управленческих решений.

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций.

В результате проведенного исследования автором введено и обосновано новое понятие - Комплексный показатель оптимизации продолжительности монолитных работ, для расчета которого разработана математическая модель оценки организационно-технических и управленческих решений с точки зрения технологии монолитных работ. А также методика оценки и повышения значений комплексного показателя, что позволило автору получить убедительные результаты и показать перспективы внедрения разработанной методики в практику строительной отрасли с целью повышения качества принимаемых решений.

По выполненной диссертационной работе имеются замечания:

1. Разработанная автором методика оценки оптимизации продолжительности монолитных работ является достаточно эффективным практическим инструментом, однако автором не описан процесс подсчета возможных затрат при внедрении методики.

2. В диссертационном исследовании автору следовало бы дать уточнение о причинах выбора такой градации организационно-технологических параметров (-1,0+1). Так как процесс оптимизации можно охарактеризовать двумя условиями либо оптимизация возможна, либо оптимизация не возможна.

3. При выборе организационно-технологических параметров не ясно почему не был учтен такой параметр как конструктивное решение возводимого здания.

Заключение

Диссертация на тему «Комплексная оценка организационно-технологических процессов оптимизирующих продолжительность монолитных

работ при строительстве жилых зданий» по научному содержанию и по форме изложения материала соответствует требованиям, 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 Степанов Александр Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 — Организация производства (строительство).

Официальный оппонент:

Кандидат технических наук, по специальности

05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения

Заведующий кафедрой «Технологии строительства»

ФГБОУ ВО ННГАСУ

Кондрашкин Олег Борисович

Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Гоголя,

дом 1, VI корпус, 6 этаж

tsp-nngasu@mail.ru

e-mail: tsp-nngasu@mail.ru

Тел: 8 (831) 430-17-74

«*so*» шаф 2021г.

Подпись заведующего кафедрой "Технологии строительства", к.т.н.

Кондрашкина Олега Борисовича **заверяю.**

Проректор по научной работе

д.т.н., доцент

«*so*» шаф 2021г.



Соболь Илья Станиславович