

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

профессора, доктора технических наук Казакова Юрия Николаевича на диссертационную работу Шестериковой Яны Валерьевны на тему: «Формирование комплексного показателя качества многоэтажных жилых зданий в процессе организации строительства», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 — Организация производства (строительство).

Актуальность темы исследования

Проблема повышения уровня качества строительной продукции - одна из основных проблем, с которыми сталкивается строительная отрасль в настоящее время.

Диссертационное исследование Шестериковой Я. В. посвящено формированию комплексного показателя качества многоэтажных жилых зданий в процессе организации строительства, а также методики получения и оценки комплексного показателя качества многоэтажных жилых зданий в процессе организации строительства.

В основе данной методики лежит новое понятие – комплексный показатель качества многоэтажных жилых зданий, который позволяет комплексно отображать в конечном дискретном виде текущий уровень эффективности принятых организационно-технических решений и возможность его повышения.

На сегодняшний день не существует единой методики по оценке качества строительных объектов в отрасли, которая учитывала бы специфику факторов, влияющих в целом на качество.

Структура и содержание работы

Представленное на отзыв диссертационное исследование состоит из введения, четырех глав, заключения, библиографического списка и приложений.

Работа изложена на 160 страницах текста, содержит 20 рисунков, 26 таблиц и

6 приложений.

Во **введении** обоснована актуальность диссертационного исследования, заключающаяся в предоставлении участникам строительства нового инструмента, позволяющего комплексно определять текущий уровень принятых организационно-технических решений и повышения качества многоэтажных жилых зданий благодаря введению понятия «комплексный показатель качества многоэтажных жилых зданий»; определены цель и задачи диссертационной работы; обозначены степень разработанности темы исследования; изложены основные положения научной новизны исследования, теоретической и практической значимости работы; указаны выносимые на защиту положения научной новизны, степень достоверности и апробация результатов; представлена информация о публикациях и апробации.

В **первой главе** представлен анализ современных методик оценки качества многоэтажных жилых зданий, обозначены основные этапы жизненного цикла инвестиционно - строительного проекта, а также рассмотрены подходы к определениям «качество» и «комплексный показатель качества в строительстве». Введено новое понятие «комплексный показатель качества многоэтажных жилых зданий».

Во **второй главе** описаны методологические основы оценки качества многоэтажных жилых зданий, которые будут использованы в диссертационной работе, основные принципы системотехники строительства, рассмотрен метод квалитетического анализа, приведены основные принципы метода планирования эксперимента, используемые при определении оптимального количества опытов и условий их проведения, а также рассмотрены робастные технологии в статистике.

Системотехнический подход, а также его принципы позволили представить комплексный показатель качества жилых зданий в виде системы, которая состоит из взаимосвязанных подсистем между собой, выделяя ряд системообразующих факторов, без которых не представляется возможной деятельность всей системы.

Третья глава посвящена исследованию основных параметров, оказывающих влияние на качество многоэтажных жилых зданий в процессе организации строительства, а также анализу основных факторов, влияющих на качество и безопасность строительства многоэтажных жилых зданий в процессе организации строительства.

Экспериментальные исследования позволили получить математическую модель в виде регрессионного уравнения второй степени. Математическая модель позволяет вносить корректировки для достижения нужных уровней надежности, качества, долговечности на любом из этапов реализации любого строительного проекта.

Детальное изучение зависимости комплексного показателя качества жилых многоэтажных зданий от рассматриваемой группы факторов автором проведено графически, построен трехмерный график поверхности уравнения регрессии, исходя из различных групп факторов.

Шестериковой Яной Валерьевной описано формирование методики комплексной оценки качества многоэтажных жилых зданий, представлен алгоритм расчета и повышения комплексного показателя эффективности КПП.

Для определения значимости каждого фактора выполнен расчет весовых показателей исследуемых факторов, с точки зрения влияния на комплексный показатель качества, в рамках расширенной математической модели.

Четвертая глава посвящена внедрению разработанного алгоритма в реальное строительное производство с определением его работоспособности как инструмента, позволяющего участникам строительства определять текущий уровень организационно-технических мероприятий и возможности для их улучшения.

Практическое внедрение результатов исследования осуществлялось на многоэтажных жилых зданиях ГК «ПИК».

Автором проведена оценка экономической эффективности повышения качества многоэтажных жилых зданий. Доказано, что повышение факторов до

более высокого уровня приводит к сокращению продолжительности строительства на 19 дней, сокращение затрат, связанных с возведением рассматриваемого объекта.

В рамках проведенного внедрения на реальных объектах строительства уставлена и доказана реальная значимость методики, разработанной автором в рамках диссертационной работы.

Результаты апробации показывают достаточную проработанность предложенной методики.

В заключении указаны основные выводы диссертационной работы.

Приложения содержат образцы анкеты опроса экспертов, список работ, опубликованных автором, расчет экономической эффективности повышения качества многоэтажных жилых зданий, акт о внедрении результатов диссертационного исследования и список сокращений.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

Достоверность научных положений определена тем, что автор изучил и подверг анализу основные научные исследования и публикации предшественников по проблеме диссертационного исследования. Для определения инструментария и методологии научного исследования автор применил принципы теоретической аргументации в условиях практической направленности результатов исследования.

Научная новизна работы заключается в разработке новой методики, позволяющей комплексно оценивать организационно-технические решения при возведении многоэтажных жилых зданий в процессе организации строительства.

Данная методика является полноценным инструментом для участников строительства, позволяющая при помощи комплексного показателя качества многоэтажных жилых зданий определять уровень качества, а также корректировать организационно-технические решения при необходимости.

Теоретическая и практическая значимость работы

Теоретическая значимость работы заключается в разработке методики, позволяющей комплексно оценивать и измерять уровень результативности организационно-технических решений при проектировании и возведении многоэтажных жилых зданий по средствам комплексного показателя качества многоэтажных жилых зданий, а также методику, которая позволяет положительно влиять на качество многоэтажных жилых зданий.

Практическая значимость работы заключается в обоснованности и апробации комплексного подхода определения эффективности организационно-технических решений при использовании комплексного показателя качества многоэтажных жилых зданий.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций обеспечена правильной постановкой задач исследования и их качественной проработкой, систематизацией научных и прикладных трудов по теме диссертации отечественных и зарубежных авторов, использованием общих положений фундаментальных наук, использованием известных методов исследования и положениями нормативно-правовой документации.

Результаты выполнения поставленных задач и достижения диссертационного исследования докладывались на различного уровня конференциях и в целом опубликованы 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, и в научных изданиях, индексируемых международной реферативной базой данных Scopus.

В диссертации использованы результаты научных работ, выполненных автором - соискателем ученой степени кандидата технических наук – лично и в соавторстве.

Автором рассмотрены перспективные направления дальнейших

исследований.

Содержание автореферата соответствует основным положениям, выводам и рекомендациям диссертационной работы, включает общую характеристику и освещает основные результаты, выносимые автором на защиту.

Автореферат изложен в объеме, достаточном для понимания проведенных исследований, и оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями.

По выполненной диссертационной работе имеется ряд замечаний:

1. С одной стороны, сформулированная автором цель и поставленные задачи шире, чем заявленная тема диссертационного исследования, а с другой, в названии диссертации говорится о комплексном показателе качества многоэтажных жилых зданий, но сами многоэтажные здания и их технические особенности раскрыты в работе не во всех аспектах;

2. Непонятно по каким критериям определялись эксперты для проведения эксперимента (стр. 70);

3. Недостаточно полно обоснован выбор восьми факторов, оказывающих влияние на качество многоэтажных жилых зданий (стр. 71);

4. В тексте диссертации при описании алгоритма на стр. 104 указано «Если заказчика все же не устраивает значение показателя, можно воспользоваться повторением алгоритма до момента, когда работа удовлетворит всем требованиям» считаю не корректной, так как в самой структуре алгоритма согласно Рисунку 3.17 уже описана цикличность алгоритма до получения удовлетворяющего Заказчика значения;

5. По тексту имеются грамматические ошибки и опечатки. При оформлении текста также следовало бы соблюдать правила технического редактирования;

Сделанные замечания не снижают высокого качества исследования, они не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации, описанных выше. Исследование является законченной научно-квалификационной работой.

Диссертантом представлено комплексное научное исследование с широким перечнем, новых практически значимых результатов. Выводы, основные

положения и рекомендации диссертации, содержащиеся в заключении, являются обоснованными.

Заключение

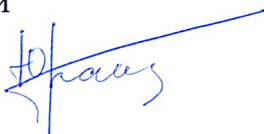
Диссертационная работа Шестериковой Яны Валерьевны является самостоятельно подготовленной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, содержащей научные результаты, выводы и рекомендации, отличающиеся новизной.

Основные этапы работы, выводы и результаты представлены в автореферате, содержание которого соответствует содержанию работы.

Диссертация на тему «Формирование комплексного показателя качества многоэтажных жилых зданий в процессе организации строительства» соответствует п.п. 1, 4, 7, 9 Паспорта специальности 05.02.22 - Организация производства (строительство) и отвечает 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 Шестерикова Яна Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 — Организация производства (строительство).

Официальный оппонент:

доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры «Технологии
строительного производства»,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет»



Казаков Юрий Николаевич

Адрес: 190005 г. Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4.
E-mail: kazakov@spbgasu.ru Тел/факт: 8 (812) 575-05-34

