

## **О Т З Ы В**

**на автореферат диссертации**  
**Обайди Адхам Абдулсаттар Хамид**

«Управление жизненным циклом объектов капитального строительства нейросетевым прогнозированием теплопотерь здания», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
2.1.14. Управление жизненным циклом объектов строительства

Минимизация потребления энергии и ресурсов при проектировании, строительстве, эксплуатации и утилизации здания является современным трендом в строительстве, характеризующем энергоэффективность строительных объектов. Ключевым моментом в достижении энергоэффективности объектов капитального строительства является управление их жизненным циклом на всех этапах с учётом прогнозирования теплопотерь зданий и оптимизации конструктивных решений.

В работе с использованием искусственных нейронных сетей (ИНС) и алгоритмов машинного обучения (МО) выполнен многофакторный анализ данных на основе прямых и приведенных конструктивных и объемно-планировочных характеристик, метеорологических сведений, теплотехнических характеристик материалов и изделий, оказывающих влияние на прогнозирование теплопотерь и оптимизацию конструктивных решений.

Выполненное обоснование и экспериментальные исследования подтвердили целесообразность и эффективность применения составных перемычек из газобетонных блоков в качестве рациональных технических решений ограждающих конструкций зданий, обеспечивающих прогнозируемое снижение теплопотерь здания за счет отсутствия теплопроводных включений в виде арматурного каркаса и тяжелого бетона при требуемой механической обеспеченности.

Диссертационная работа содержит все необходимые элементы: научную новизну, теоретическую и практическую значимость.

При проведении исследований применялись современные методы системного анализа, математического моделирования и статистической обработки данных, что свидетельствует о достоверности полученных результатов.

Материалы диссертационной работы прошли апробацию на конференциях, в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, в изданиях, индексируемых в базах данных Scopus, имеются свидетельства о государственной регистрации объектов интеллектуальной собственности.

По работе можно отметить следующее замечание:

1. В автореферате имеется лишь общее описание составных перемычек, принятых для сравнения и не приведено их подробное конструктивное решение.

Данное замечания не снижают общую позитивную оценку диссертации.

Считаю, что диссертационная работа Обайди Адхам Абдулсаттар Хамид «Управление жизненным циклом объектов капитального строительства нейросетевым прогнозированием теплопотерь здания», является самостоятельным законченным научным исследованием, обладающим научной новизной, практической значимостью и содержит научно обоснованное решение

поставленных задач. Работа соответствует требованиям Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 25.01.2024) "О порядке присуждения ученых степеней" для диссертаций, представленных на соискание учёной степени кандидата технических наук, а ее автор, Обайди Адхам Абдулсаттар Хамид, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.14. Управление жизненным циклом объектов строительства.

Настоящим я, Псюк Виктор Васильевич, даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных с указанием фамилии, имени, отчества.

И.о. зав. кафедрой строительства и  
архитектуры ФГБОУ ВО  
«Донбасский государственный  
технический университет»,  
кандидат технических наук  
(05.23.01 - Строительные  
конструкции, здания и сооружения),  
доцент.  
Телефон: +7-959-104-65-84  
E-mail: [psuk@rambler.ru](mailto:psuk@rambler.ru)



Виктор Васильевич  
Псюк

294204, Луганская Народная Республика, г. Алчевск, пр. Ленина, 16, ФГБОУ ВО  
«Донбасский государственный технический университет».  
Телефон: +7(85742)26043  
E-mail: [info@dstu.education](mailto:info@dstu.education)  
Официальный сайт: <https://www.dstu.education>

Подпись к.т.н. доцента Псюка Виктора Васильевича заверяю:

Помощник ректора по кадровой работе  
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»

26.08.2024



Ткаченко Л.В.