

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Обайди Адхама Абдулсаттар Хамида
на тему: «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

Актуальность исследования "Управление жизненным циклом объектов капитального строительства нейросетевым прогнозированием теплопотерь здания" определяется необходимостью повышения эффективности управления строительными объектами в условиях роста требований к энергоэффективности и устойчивому развитию. В современном мире вопросы энергосбережения и оптимизации эксплуатационных затрат приобретают все большее значение, особенно в контексте климатических изменений и ограниченности природных ресурсов. В этом аспекте разработка методов точного прогнозирования теплопотерь зданий с использованием нейросетевых технологий является важным шагом к снижению энергетической нагрузки и повышению экологической устойчивости строительных объектов.

Особую актуальность придает данному исследованию внедрение конкретных разработок, направленных на совершенствование существующих методов проектирования и эксплуатации зданий. Разработка и применение моделей искусственных нейронных сетей позволяют значительно повысить точность прогнозирования тепловых характеристик ограждающих конструкций, что способствует более рациональному использованию материалов и ресурсов. Важной частью работы является создание и апробация новых конструктивных решений, таких как энергоэффективные перемычки из газобетонных блоков, которые не только улучшают теплозащитные свойства зданий, но и демонстрируют экономическую эффективность на этапе эксплуатации.

Таким образом, исследование, проведенное соискателем, не только отвечает на вызовы современности в области энергоэффективности и устойчивого развития, но и предлагает конкретные инженерные решения, которые могут быть внедрены в практику строительства. Эти разработки способны существенно изменить подходы к управлению жизненным циклом зданий, обеспечивая их долгосрочную эксплуатационную надежность и экономическую целесообразность.

По автореферату имеется следующее замечание:

В тексте автореферата диссертации приводится обучение моделей искусственных нейронных сетей и машинного обучения для прогнозирования потерь теплоты через ограждающие конструкции из газобетонных блоков на основе набора данных, включающих характеристики перемычек. Однако из текста автореферата неясно, какой тип перемычек рассматривался в обучающем наборе данных и рассматривался ли данный тип для вариантного проектирования проектируемых технических решений ограждающих конструкций, описанного на страницах 12-14 текста автореферата.

Сделанное замечание не снижает достоинств, выполненных соискателем исследований.

Диссертация ОбайдиАдхамаАбдулсаттар Хамида является законченной научно-квалифицированной работой, отвечающей критериям п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 в действующей редакции), предъявляемым к работам, представленным на соискание ученой степени кандидата 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.

кандидат технических наук
(специальность 05.23.05 – Строительные материалы и изделия), доцент, старший научный сотрудник Сектора 12.1 «Сектор испытаний теплофизических характеристик строительный материалов» ФГБУ «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук»

Н.В.Павленко

«05» 08 2024 г.

127238, Москва, Локомотивный проезд, 21.

Тел.: +7(495)482-39-72

E-mail: nv-pavlenko@mail.ru

Личную подпись Н.В. Павленко удостоверяю

Заведующий отделом кадров



И.С. Расчинская