

## Отзыв

на автореферат диссертации **Федяевой Натальи Юрьевны**  
**«Обоснование энергоэффективных деревянных ограждающих  
конструкций на основе тепловизионной диагностики»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.21.05 «Древесиноведение, технология  
и оборудование деревопереработки»

Перед предприятиями лесопромышленного сектора экономики страны, производящим элементы, конструкции и изделия для зданий и сооружений из древесины, стоит задача осуществления модернизации производства, решение которой обеспечит повышение эффективности теплозащитных свойств ограждающих конструкций из древесины. Для повышения энергоэффективности зданий из древесины требуется комплексный подход, учитывающий все источники теплопотерь. Поэтому в работе Федяевой Н.Ю. обоснованно принято решение выполнения исследований по определению тепловых потерь через элементы оконных блоков и стен деревянных домов.

В этой связи цель работы является актуальной и задачи, которые решались для ее достижения, вполне понятны и убедительны.

Диссертационная работа Федяевой Н.Ю., безусловно, обладает новизной и вносит определенный вклад в теорию и практику технологии создания ограждающих конструкций из древесины.

Результаты расчетно-аналитических и экспериментальных исследований, посвященные изучению зависимости теплопотерь от окружающей температуры и типов ограждающих конструкций деревянных зданий, дополняют и развивают методические основы проектирования и изготовления элементов конструкций и изделий для зданий и сооружений из древесины.

Применяемый математический аппарат с корректными допущениями и средства математического моделирования позволили получить регрессионные модели, применение которых дало возможность провести детальный анализ влияния параметров окружающей среды и толщин ограждающих конструкций деревянных зданий на трансмиссионные потери тепловой энергии.

По содержанию автореферата необходимо отметить следующее:

1. Определение теплопотерь через различные конструктивные элементы зданий предопределяет необходимость комплексного подхода в решении данной проблемы. Применительно к створкам окон, следовало бы при определении их толщины учитывать теплопотери через стеклопакет, так как конструкция стеклопакета (однокамерный, двухкамерный) может повлиять на трансмиссионные потери. При этом масса двухкамерного пакета может также увеличить толщину конструкции створки.

2. Известно, что теплопроводность древесины в тангенциальном направлении несколько больше, чем в радиальном. Учитывался ли данный фактор в проведенных исследованиях?

3. На странице 18 автореферата соискатель указывает, что «Для обеспечения устойчивости зданий ... толщина стеновых ограждающих конструкций должна быть не менее 150 мм». Не понятно на каком основании сделан такой вывод, поскольку из текста автореферата не видно какие исследования проведены автором для выявления влияния толщины стеновых ограждающих конструкций на устойчивость зданий.

Согласно материалам, представленным в автореферате, работа Федяевой Натальи Юрьевны является самостоятельным законченным трудом автора, обладает научно-практической новизной и соответствует паспорту научной специальности 05.21.05 - «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки», а также отвечает критериям, установленным параграфом II «Критерии, которым должны отвечать диссертации на соискание ученых степеней» Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 г. «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Федяева Наталья Юрьевна достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.05 – «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки».

д.т.н., научная специальность:  
05.21.05 – «Древесиноведение, технология и  
оборудование деревопереработки»,  
профессор кафедры «Технологии лесопользования  
и ландшафтного строительства»  
ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный  
университет»

« 01 » марта 2018 г.

тел.: 8 (4212) 22-44-15

e-mail: [IsaevSP@pnu.edu.ru](mailto:IsaevSP@pnu.edu.ru)

Адрес: 680035, г. Хабаровск,

ул. Тихоокеанская, 136; ауд. 201-л



Исаев Сергей Петрович

*Исаев С. П.*

*Сергей П. Исаев*  
*01.03.18*