

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Воронова Владимира Андреевича «Организация проектирования и производства систем эффективного теплоснабжения воздушным тепловым насосом в малоэтажном строительстве», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – Организация производства (строительство)

Актуальность темы диссертационной работы Воронова В.А., посвященной разработке организационно-технических решений по повышению эффективности функционирования воздушного теплового насоса для теплоснабжения объектов малоэтажного строительства. Как отмечает соискатель развитие данного направления поддерживается государственными программами «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года» и «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации».

Стоит отметить методику выбора фреона для совершенствования организации экологичного и энергоэффективного производства тепла воздушными тепловыми насосами, которой Воронов В.А. посвящает вторую главу своей диссертационной работы. Согласно данному методу рассматриваются термодинамические свойства фреонов, которые сводятся в один обобщающий интегральный показатель. Данный показатель позволяет судить о совершенстве уровня термодинамической активности рассматриваемых фреонов. На основании этого автором построена инфографическая модель уровня термодинамической активности фреонов. Площадь фигуры, ограниченной многоугольником, показывает достоинства рассматриваемых видов фреонов.

В третьей главе Вороновым В.А. приводятся основные условия по организации производства строительно-монтажных работ по установке воздушного теплового насоса, с доработкой в виде камеры смешения воздуха. Автор приводит два варианта устройства воздушного теплового насоса: снаружи и внутри отапливаемого объекта малоэтажного строительства.

Отмечая положительные стороны диссертации Воронова В.А., позволю все же высказать некоторые замечания и вопросы, возникшие при прочтении автореферата:

- а автореферате упоминается (стр. 23), что по результатам диссертационного исследования имеется реализованный образец,

мониторинг которого ведется с 2017 года, однако конкретные данные мониторинга не приводятся.

- диссертационная работа могла быть глубже, если бы в разработанной оптимизационной модели были заложены климатические условия нескольких регионов РФ. Так можно было бы оценить насколько меняется эффективность применения рассматриваемых автором теплогенераторов в разных климатических регионах строительства.

Однако, указанное пожелание не снижает общей высокой оценки представленной для рецензирования работы, так как исследование выполнено на высоком методологическом и теоретическом уровне.,

Содержание автореферата свидетельствует, что диссертация является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалификационной работой, имеющей значение для развития организационно-технологических решений применения энергоэффективных теплогенераторов в малоэтажном строительстве, отвечает требованиям п.9. п.10 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым ВАК Министерства образования и науки РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, по специальности 05.02.22 – Организаций производства (строительство), а ее автор Воронов В.А. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Заместитель директора ООО «Квартал-Инвест» по архитектурно-градостроительному проектированию, Советник РААСН, Почетный архитектор России, кандидат архитектуры, профессор.

Александр Владимирович
Захаров



153000, г. Иваново, ул. Зверева, 17*
Телефон: +7 (4932) 59-26-70
E-mail: avz-arch@rambler.ru