

СТАНОВИЩЕ

от проф. Лена Анастасова Михова

член на научно жури съгласно заповед № 4/11.01.24г. на Ректора на Варненски
свободен университет „Черноризец Храбър“

на дисертационния труд на **арх. Иван Красимиров Ениманев** на тема

МОДУЛНИ ЕЛЕМЕНТИ ЗА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИ АГРОИНДУСТРИАЛНИ СГРАДИ

Докторантът арх. И. Ениманев има три квалификации с висше образование – магистър-архитект, магистър-инженер по опазване на околната среда и бакалавър по аграрно инженерство. Вероятно тяхното съчетание е допринесло за избора на темата на дисертацията. Темата е актуална и важна, тъй като енергийната ефективност на сградите е част от съвременните стратегии за развитие на този отрасъл. Дисертационният труд е разработен в кат. „Строителство на сгради и съоръжения“ на ВСУ-Варна, с научен ръководител доц. д-р инж. Росица Петкова-Слипещ.

СТРУКТУРА НА ДИСЕРТАЦИЯТА

Дисертационният труд е отпечатан на 126 страници. Съдържа въведение, три глави, заключение, приноси с научно-приложен и приложен характер, списък с 3 броя публикации с участие на докторанта, библиография със 104 заглавия, 5 приложения, 32 фигури, 17 таблици.

АНАЛИЗ НА СЪДЪРЖАНИЕТО НА ДИСЕРТАЦИЯТА

Глава 1. Тази глава е уводна и в нея са представени основни положения по отношение на изискванията и типизацията на агроиндустриалните сгради, схемите за вентилиране на тези сгради и свързаните с тях архитектурни модели. Дадени са характеристики и структура на модулните елементи за енергоефективни сгради и физични параметри на използваните материали. Посочени са проблемните казуси в архитектурата на модулните агроиндустриални сгради по отношение на тяхната енергийна ефективност и са изведени целите и задачите на дисертацията.

Глава 2. Тази глава е основна в дисертацията. В нея се разглеждат методология и теоретични модели за изграждане на агроиндустриални сгради от енергоефективни модулни елементи.

Авторът предлага базисен модулен елемент, като са посочени неговите параметри (геометрични и хидравлични), които са използвани за съставяне на аналитичен модел при предпоставката за вентилация на сградата от действието на гравитационните сили. Разписани са уравненията на движението на флуида и критерия за висока чувствителност на вентилацията. Посочени са възможностите за оптимизация и унификация на модулните елементи, както и тези за типизация на агроиндустриалните сгради, като са посочени предимствата при тяхното реализиране.

В тази глава е разработена и автоматизирана система, включваща различни технически устройства за управление, контрол и мониторинг на климата (температура, скорост на движение на въздуха и др.) в агроиндустриални сгради. Информацията се обработва с прототип на програмен продукт Vent S.0.0.1.

Глава 3. В тази глава, озаглавена **МОДЕЛИРАНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ПАРАМЕТРИ НА УНИФИЦИРАНИ МОДУЛИ С ВИСОКИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ**, са обобщени гамите от модулни елементи и са представени резултати от програмния продукт Vent S.0.0.1 за експериментален модулен елемент с 4 различни камери при конкретни входни параметри. Резултатите са дадени в графичен и табличен вид и са анализирани. Самият експериментален модулен елемент е дело на колектив от Русенския университет от 2008г., като част от резултатите от експеримента са публикувани през същата година в научното периодично издание на университета (фиг. 3.4, 3.5, 3.6; табл. Приложение 4; уравнения 3.1-3.4).

ПРИНОСИ НА ДИСЕРТАЦИЯТА

Формулирани са два приноса с научно-приложен характер и четири приноса с приложен характер. Пред вид участието и на други учени в приносите, касаещи програмния продукт Vent S.0.0.1 и изграждането на обекта за експериментални изследвания, считам, че тези приноси се нуждаят от конкретизация относно персоналният принос на докторанта.

АВТОРЕФЕРАТ И ПУБЛИКАЦИИ

Авторефератът е с обем 36 стр. Той в резюмиран вид представя съдържанието на дисертацията.

В дисертацията е даден списък със 104 броя литературни източници. Първите 55 бр. източници са цитирани в текста на дисертацията. Останалите източници от списъка освен, че не са цитирани в дисертацията, те

преобладаващо са от области, коренно различни от темата на дисертацията. Поради това те не трябва да присъстват в библиографията.

НАУКОМЕТРИЧНИ ДАННИ

Докторантът арх. И. Ениманев е представил 3 публикации с 40 точки по показател Г.8., което покрива минималните национални изисквания за Доктор в професионалното направление 5.7.

ЗАБЕЛЕЖКИ И ПРЕПОРЪКИ

Основната ми забележка е наличието на некоректност в информацията за авторите и източниците.

Тъй като развитието на технологиите непрекъснато разкрива нови материали и възможности за оптимизиране на строителството на сгради, препоръчвам на докторанта да продължи научните изследвания в областта на дисертацията.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въпреки констатираните неточности в дисертацията и отправените забележки, считам, че докторантът арх. Иван Красимиров Ениманев е постигнал необходимото ниво и изпълнява изискванията на ЗРАСРБ за придобиване на образователната и научна степен Доктор. Предлагам на уважаемото жури да присъди на **арх. Иван Красимиров Ениманев** ОНС Доктор в професионалното направление 5.7 „Архитектура, строителство и геодезия“, докторска програма „Строителни материали, изделия и технологии за производството им“.

01.02.2024г.

Подпис:

(проф. Лена Михова)