

СТАНОВИЩЕ

на дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен доктор по докторска програма “Строителни материали, изделия и технологии за производството им “ към катедра “Строителство на сгради и съоръжения” , Архитектурен факултет, ВСУ “Черноризец Храбър”

от доц. д-р инж. Генчо Паничаров

Автор на дисертационния труд: Иван Красимиров Ениманев, докторант на самостоятелна подготовка

Тема на дисертационния труд:

“Модулни елементи за енергоефективни агроиндустриални сгради”

Предложеният дисертационен труд от докторанта е в обем от 126 страници и се състои от увод, 3 глави, заключение и списък с използвана литература. Основният текст съдържа 35 фигури, 18 таблици, списък на публикациите и пет приложения. Списъкът на литературните източници се състои от 104 заглавия и е оформен на много добро ниво.

Актуалност на разработения труд

В дисертационния труд е изтъкнато, че модулните елементи могат да се използват за създаване на енергоефективни агроиндустриални сгради.

В строителния сектор в нашата страна не е утвърдена методика за приложението на модулни елементи за изграждане на енергоспестяващи сгради, отговарящи на условията за енергийна ефективност.

Актуалността на темата на дисертационния труд се обосновава в необходимостта от разработване на методика за приложение на модулни унифицирани елементи за енергоефективно строителство на агроиндустриални сгради.

Значим и актуален е разработеният в дисертационния труд проблем.

Точна е оценката на докторанта за решаването на посочения проблем.

Методика на изследване

Избраната методика е подходяща за такъв вид изследване. Използвани се предимно възможностите на метода на сравнението (сравнителен анализ), метода на взаимосвързаното изучаване на отделните материали, елементи и процеси, метода на оперативна експертна оценка и метода на моделирането на процесите.

Кратка аналитична характеристика на дисертационния труд

Във въведението е изтъкнато, че чрез използването на съвременни строителни материали е възможно да се създадат модулни елементи за агроиндустриални сгради, които са едновременно енергийно ефективни и устойчиви.

В първа глава са посочени видовете термопанели с висока енергийна ефективност за приложение в агроиндустриални сгради. Анализирани са различни модели на агроиндустриални сгради. Изтъкнато е използването на естествената вентилация за осигуряването на подходяща микроклиматичната среда. Установено е, че към настоящия момент не са създадени експериментални обекти за провеждане на изследвания на ефективността от използване на модулни елементи. Констатирано е, че липсва методика за обработка на експериментални резултати от натурни изследвания върху показателите на микроклимата и енергийната ефективност.

Във втора глава е предложен модел на модулни унифицирани елементи за строителство на агроиндустриални сгради. Моделът включва четири експериментални камери със схема с управляема естествена вентилация (аерация). Посочено е влиянието на гравитационния напор, като фактор осигуряващ аерацията. Разработен е модел на автоматизирана система за мониторинг на климата в агроиндустриални сгради. Създаден е прототип на програмен продукт Vent S.1.0 за програмно реализиране на модела.

В трета глава са посочени изискванията към композитни панели за строителството на съвременни агроиндустриалните сгради: агресивна киселинна среда, поддържане на оптимален режим, лесен монтаж и демонтаж; изпълнение на нормативните изисквания за енергийна ефективност. Извършено е тестване на прототипа на програмния продукт Vent S.1.0, при което са направени проверки на резултатите, получени от експерименталните изследвания.

В заключението е посочено, че модулните елементи не са проектирани да осигурят оптимални условия за отглеждане на животни и птици. В дисертацията се предлага нова рамка за проектиране и изграждане на модулни енергоефективни елементи за агроиндустриални сгради.

Научно-приложни и приложни приноси и публикации

Считам, че предложените от докторанта научно-приложни и приложни приноси съответстват на резултатите от извършеното изследване, обогатяват съществуващите теоретични знания в този сектор и следва да бъдат признати.

Смятам, че приносите са лично дело на докторанта и напълно ги приемам.

Докторантът Иван Красимиров Ениманев е представил три публикации по темата на дисертацията, изнесени на международни научни конференции и специализирани издания, които отразяват отделни моменти от дисертацията,

като по този начин са апробирани съществени части от нея. Приемам, че публикациите са лично дело на докторанта.

Автореферат

Авторефератът вярно, напълно и точно отразява дисертационния труд. Авторефератът е разработен в съответствие с изискванията.

Мнения, препоръки и забележки

Дисертационният труд и авторефератът са разработени правилно, на високо ниво, в нужния обем и качество.

Авторът е изпълнил необходимите наукометрични показатели за образователна и научна степен „доктор“. Направена е проверка за плагиатство.

Към дисертационния труд имам следната препоръка:

- да се направи по-подробно и детайлно техническо описание на експерименталната установка.

Заключение

Въз основа на изложеното считам, че представеният за рецензия дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАС, Правилника за неговото приложение и Наредба № 12 на ВСУ „Черноризец Храбър“ за придобиване на образователна и научна степен „доктор“, **давам положителна оценка на дисертационния труд** и предлагам на уважаваните членове на Научното жури да присъдят образователна и научна степен „доктор“ на арх. инж. **Иван Красимиров Ениманев** в професионално направление 5.7 “Архитектура, строителство и геодезия” по докторска програма „Строителни материали, изделия и технологии за производството им“.

31.01.2024 г.

.....
доц. д-р инж.  Паничаров