

Облікова картка дисертації (ОКД)

Шифр спецради: Д 32.075.01

Відкрита

Вид дисертації: 05

Державний обліковий номер: 0521U101385

Дата реєстрації: 27-05-2021



1. Відомості про здобувача

ПІБ (укр.): Ковальчук Станіслав Богданович

ПІБ (англ.): Kovalchuk Stanislav Bohdanovych

Докторантура: ні

Шифр спеціальності, за якою відбувся захист: 01.02.04

Дата захисту: 06-05-2021

На здобуття наукового ступеня: Доктор технічних наук (д. т. н.)

Спеціальність за освітою: Механізація сільського господарства

2. Відомості про установу, організацію, у вченій раді якої відбувся захист

Назва організації: Луцький національний технічний університет

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 05477296

Адреса: вул. Львівська, буд. 75, м. Луцьк, Луцький р-н., Волинська обл., 43018, Україна

Телефон: 380332746103

E-mail: rector@lntu.edu.ua

WWW: <https://lutsk-ntu.com.ua>

3. Відомості про організацію, де виконувалася (готувалася) дисертація

Назва організації: Полтавська державна аграрна академія

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 00493014

Адреса: вул. Сковороди, буд. 1/3, м. Полтава, Полтавський р-н., Полтавська обл., 36003, Україна

Телефон: 380532500273

Телефон: 380532222839

Телефон: 380532222957

E-mail: pdaa@pdaa.edu.ua

WWW: <https://www.pdaa.edu.ua/>

4. Відомості про організацію, де працює здобувач

Назва організації: Полтавська державна аграрна академія

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 00493014

Адреса: вул. Сковороди, буд. 1/3, м. Полтава, Полтавський р-н., Полтавська обл., 36003, Україна

Телефон: 380532500273

Телефон: 380532222839

Телефон: 380532222957

E-mail: pdaa@pdaa.edu.ua

WWW: <https://www.pdaa.edu.ua/>

5. Наукові керівники та консультанти

Наукові керівники

Горик Олексій Володимирович (д. т. н., професор, 01.02.04)

Наукові консультанти

Горик Олексій Володимирович (д. т. н., професор, 01.02.04)

6. Офіційні опоненти та рецензенти

Офіційні опоненти

Кучер Микола Кирилович (д. т. н., професор, 01.02.04)

Мікуліч Олена Аркадіївна (д. т. н., професор, 01.02.04)

Сметанкіна Наталія Володимирівна (д. т. н., с.н.с., 01.02.04)

Гудрамович Вадим Сергійович (д. т. н., професор, член-кор., 01.02.04)

Гудрамович Вадим Сергійович (д. т. н., професор, член-кор., 01.02.04)

Рецензенти

Максимович Володимир Миколайович (д. ф.-м. н., професор, 01.02.04)

Трач Володимир Мирославович (д. т. н., професор, 01.02.04)

Сяський Андрій Олексійович (д. т. н., професор, 01.02.04)

7. Підсумки дослідження та кількісні показники

Підсумки дослідження: 22 - Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Кількість сторінок: 545

Кількість додатків: 12

Ілюстрації: 135

Таблиці: 16

Схеми:

Використані першоджерела: 262

Кількість публікацій: 32

Кількість патентів:

Впровадження результатів роботи: 5

Мова документа: Українська

Зв'язок з науковими темами: 0113U004988, 0117U004519, 0117U004518

8. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Індекс УДК: 539.3, 539.3

Тематичні рубрики: 30.19

9. Тема та реферат дисертації

Тема (укр.)

Механіка деформування композитних брусів з криволінійною плоскою віссю

Тема (англ.)

Mechanics of deformation of composite beams with a curvilinear flat axis

Реферат (укр.)

Дисертаційна присвячена розвитку теорії пружності та термопружності для криволінійних композитних брусів із плоскою віссю довільної форми і незмінною структурою поперечного перерізу та побудові прикладного аналітичного методу визначення напружено-деформованого стану (НДС) таких елементів в умовах дії різних механічних навантажень та теплових впливів. Теорія термопружності розвинена у природній криволінійній ортогональній системі координат композитного бруса, для якої дано математичне обґрунтування та розроблено методи її побудови для заданої форми бруса. На основі ряду отриманих вперше точних аналітичних розв'язків задач термопружного деформування ділянки багат шарового бруса постійної нульової та додатної кривини під дією різних механічних навантажень та теплових впливів побудовано прикладний метод визначення термопружного НДС криволінійних багат шарових ортотропних брусів, що складаються із довільної кількості ділянок постійної кривини. Точність розробленого методу підтверджена порівнянням даних розрахунку з результатами моделювання методом скінченних елементів для ряду тестових задач. Із застосування розробленого методу досліджено вплив деформацій зсуву і обтиснення та внутрішніх джерел теплоти на компоненти НДС багат шарових криволінійних брусів та виявлено важливі ефекти підвищення міцності та жорсткості таких елементів.

Реферат (англ.)

The thesis is devoted to development of the elasticity and thermoelasticity theory for curvilinear composite beams with a flat axis of an arbitrary shape and stationary structure of cross section as well as the formation of an applied analytical method for determining the strain-stress state (SSS) of such elements under various mechanical loads and thermal actions. The thermoelasticity theory is developed in a natural curvilinear orthogonal coordinate system of a composite beam for which mathematical justification was given and construction methods for the defined beam shape were developed. The applied method for determining the thermoelastic SSS of curvilinear multilayer orthotropic beam that is consisted of any quantity of constant curvature sites was developed based on a number of obtained for the first time accurate analytical solutions to the problems of thermoelastic deformation of a multilayer beam part of constant zero and positive curvature under various mechanical loads and thermal actions. The accuracy of the developed method was confirmed by the comparison of calculation data with modeling results using the method of finite elements for a number of tests activities. The influence of shear and compression deformations and internal heat sources on the SSS components of multilayer curvilinear beams was investigated by using the developed method. The important effects of the increase of such elements strength and stiffness were highlighted.

Голова спеціалізованої вченої ради: Шваб'юк Василь Іванович (д. т. н., професор, 01.02.04)

Підпис

М.П.

Відповідальний за подання документів: Бондарський Олександр Георгійович (Тел.: (0332)746130)

Підпис

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.