

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0513U000089

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 05-02-2013

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Карпюк Василь Михайлович

2. Karpiuk Vasyl

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.23.01

**Назва наукової спеціальності:** Будівельні конструкції, будівлі та споруди

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 29-01-2013

**Спеціальність за освітою:**

**Місце роботи здобувача:** Одеська державна академія будівництва та архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02071033

**Місцезнаходження:** вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, 65029

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д41.085.01

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Одеська державна академія будівництва та архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02071033

**Місцезнаходження:** вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, 65029

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 67.11.31

**Тема дисертації:**

1. Розрахункові моделі прогінних залізобетонних конструкцій при складному напружено-деформаованому стані приопорних ділянок
2. Reinforced concrete girder structures' calculation models in the complex deflected mode of bearing areas

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження - однопрогінні, нерозрізні, попередньо-напружені, позацентрово стиснуті та розтягнуті залізобетонні балки, прогінні елементи, в перерізах яких окрім поперечних та поздовжніх сил, а також згинальних моментів виникають ще й крутні моменти; мета - розробка розрахункових моделей вказаних конструкцій при складному напружено-деформованому стані приопорних ділянок на основі нових даних про їх міцність, тріщиностійкість, деформативність та особливості руйнування; розробка загального інженерного методу визначення їх міцності, вдосконалення та розвиток у загальному вигляді нелінійної деформаційної моделі стержневої залізобетонної конструкції; методи- теоретичні, експериментальні та чисельні дослідження міцності, тріщиностійкості, деформативності та інших параметрів працездатності дослідних елементів на основі розробленої методології виконання системних натурних і числових експериментів із застосуванням математичної теорії планування; математичне і фізичне моделювання напружено-деформованого стану прогінних залізобетонних конструкцій; результати - вирішено актуальну

науково-технічну проблему по розробці нових і вдосконаленню існуючих розрахункових моделей прогінних залізобетонних конструкцій при складному напружено - деформованому стані приопорних ділянок з використанням реальних діаграм стану матеріалів, феноменологічних критеріїв міцності бетону й арматури, результатів системних експериментальних досліджень; новизна - вперше комплексно визначений системний вплив на тріщиностійкість, деформативність та міцність дослідних зразків-балок конструктивних чинників та факторів зовнішньої дії як зокрема, так і при їхній взаємодії; виявлений механізм та нові схеми руйнування цих ділянок і вперше встановлена їх залежність від відповідного співвідношення дослідних факторів; запропоновано новий загальний інженерний метод розрахунку міцності приопорних ділянок прогінних залізобетонних конструкцій, який базується на виборі найбільш імовірних схем руйнування у залежності від співвідношення дослідних факторів та почерговому їх розгляді, що дозволило покращити збіжність розрахункових та дослідних даних до 5...12%; отримала подальший розвиток прийнята у загальному вигляді нелінійна деформаційна модель стержневої залізобетонної конструкції; запропоновані варіанти моделювання складного напружено-деформованого стану дослідних елементів дають можливість чисельно відтворити результати експерименту за допомогою сучасних обчислювальних комплексів та зробити достовірний прогноз, насамперед, їх міцності; впроваджено - при зведенні, відновленні та реконструкції будівель і споруд в м. Одесі, розробці вітчизняних норм проектування, у навчальний процес.

2. The subject of investigation are the single, continuous, prestressed, eccentrically stretched and compressed reinforced concrete beams and girder elements in sections *щ*a which besides the transversal and longitudinal forces and bending moments torsional moments arise; the goal is to elaborate the calculation models of the pointed constructions in the complex bearing areas' deflected mode on the basis of the new data about their strength, crack resistance, deformability and destruction peculiarities; to work out the general engineering method of their durability calculation, to improve and develop the total solution for the rod ferroconcrete construction's nonlinear deformation model; the methods are theoretical, experimental and numerical investigation of strength, crack resistance, deformability and another efficiency parameters of the studied elements based on the developed methodology of the system of full-scale and numerical experiments' implementation with the application of mathematical theory of planning; mathematical and physical modelling of the reinforced concrete girder structures' deflected mode; in the issue the pressing scientific and technical problem on the development of the new and improvement of the existing reinforced concrete girder structures' calculation models in the complex deflected mode of bearing areas has been solved using real material state diagrams, phenomenological concrete and reinforcement durability criteria, the results of the systems experimental examinations; the novelty is for the first the systemic affect of the structural factors' influence and external action's causes both separately and in their interaction on the studied elements' crack resistance, deformability and strength has been comprehensively defined; mechanism and new patterns of the bearing areas' destruction in the complex deflected mode has been identified and for the first time their dependence on the respective proportions of the investigated factors has been set; a new general engineering method for calculation of the bearing areas' strength has been proposed, this method is based on the selection of the most probable destruction schemes depending on the correlation of the studied factors and alternate consideration of them, that allowed to improve the convergence of the calculated and experimental data up to 5...12%; the adopted in the general form nonlinear deformation model of rod reinforced concrete construction has received the further development; the proposed modelling options of the studied elements' complex deflected mode give the opportunity to reproduce numerically the results of the experiment by means of the modern computing systems and to make a reliable strength forecast, primarily; the implementation has been conducted at the construction, reconstruction and renovation of buildings and structures of Odessa city, while developing of the national design standard, in the educational process.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Підсумки дослідження:**

**Публікації:**

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Дорофеев Віталій Степанович

2. Dorofeev Vitaliy

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.23.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бамбура Андрій Миколайович

2. Бамбура Андрій Миколайович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.23.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бліхарський Зеновій Ярославович

2. Бліхарський Зеновій Ярославович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.23.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Азізов Талят Нуредінович

2. Азізов Талят Нуредінович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.23.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Дорофеев Віталій Степанович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Дорофеев Віталій Степанович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.