

# Облікова картка дисертації (ОКД)

Шифр спецради: Д 64.820.02

Відкрита

Вид дисертації: 04

Державний обліковий номер: 0421U103789

Дата реєстрації: 13-10-2021



## 1. Відомості про здобувача

ПІБ (укр.): Дериземля Світлана Володимирівна

ПІБ (англ.): Deryzemlia Svetlana V.

Аспірантура: так

Шифр спеціальності, за якою відбувся захист: 05.23.01

Дата захисту: 30-09-2021

На здобуття наукового ступеня: Кандидат технічних наук (к. т. н.)

Спеціальність за освітою: Залізничні споруди та колійне господарство

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

Назва організації: Український державний університет залізничного транспорту

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 01116472

Адреса: майдан Фейербаха, буд. 7, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61050, Україна

Телефон: 380577301939

Телефон: 380577714683

WWW: <http://kart.edu.ua/>

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

Назва організації: Український державний університет залізничного транспорту

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ: 01116472

Адреса: майдан Фейербаха, буд. 7, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61050, Україна

Телефон: 380577301939

Телефон: 380577714683

WWW: <http://kart.edu.ua/>

## 4. Відомості про організацію, де працює здобувач

**Назва організації:** Український державний університет залізничного транспорту

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Код ЄДРПОУ:** 01116472

**Адреса:** майдан Фейербаха, буд. 7, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61050, Україна

**Телефон:** 380577301939

**Телефон:** 380577714683

**WWW:** <http://kart.edu.ua/>

## 5. Наукові керівники та консультанти

### Наукові керівники

Ватуля Гліб Леонідович (д. т. н., професор, 05.23.01)

## 6. Офіційні опоненти та рецензенти

### Офіційні опоненти

Петрова Олена Олександрівна (к. т. н., доц., 05.23.01)

Семко Олександр Володимирович (д.т.н., професор, 05.23.01)

## 7. Підсумки дослідження та кількісні показники

**Підсумки дослідження:** 40 - Нове вирішення актуального наукового завдання

**Кількість сторінок:** 186

**Кількість додатків:** 6

**Ілюстрації:** 34

**Таблиці:** 14

**Схеми:**

**Використані першоджерела:** 164

**Кількість публікацій:** 16

**Кількість патентів:**

**Впровадження результатів роботи:** 4

**Мова документа:** Українська

**Зв'язок з науковими темами:** 0119U100295 0121U112720

## 8. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

**Індекс УДК:** 624.012.3/.4, 624.04, УДК 624.044+624.048

**Тематичні рубрики:** 67.11.31, 67.03.03

## 9. Тема та реферат дисертації

### Тема (укр.)

Напружено-деформований стан сталезалізобетонних прогонових будов з раціоналізацією їх геометричних параметрів

### Тема (англ.)

Stress-strain State of Steel-concrete Spans Using Rationalization of their Geometrical Parameters

### Реферат (укр.)

Дисертація присвячена дослідженню НДС сталезалізобетонних прогонових будов, що працюють на згин, при дії постійного і тимчасового навантаження. Виконаний аналіз літературних джерел дозволяє зробити висновок про актуальність питання раціоналізації сталезалізобетонних перерізів та їх використання при будівництві та реконструкції споруд. У роботі представлена розроблена методика раціонального проектування комбінованих перерізів, що застосовується для сталезалізобетонних прогонових будов. В основу методики покладено критерій рівномірності віддалено крайніх від нейтральної осі елементів перерізу. Для чого було реалізовано алгоритм пошуку раціональних геометричних параметрів приведенного перерізу, обмежених деяким діапазоном значень. За допомогою програмного комплексу ЛІРА-САПР 2018 Pro (Ліцензія №1/6638) було виконано скінченно-елементне моделювання роботи сталезалізобетонної прогонової будови мосту з метою перевірки і уточнення результатів з урахуванням багатостадійної роботи, фізичної нелінійності, повзучості бетону і перерозподілу зусиль по контакту бетону і сталі. Ефективність сталезалізобетону з часом не знижується і буде залежати від раціонального складу бетону, при якому мінімізуються деформації повзучості і оптимальних співвідношень конструктивних параметрів. Скінченно-елементне моделювання дозволило виконати аналіз і оцінку НДС прогонових будов, а також призначити раціональну конструкцію трипрогонового сталезалізобетонного мосту.

## Реферат (англ.)

The dissertation is devoted to the research of the stress-strain behaviour of steel-concrete spans work on bending under dead and temporary load. The literature analysis allows to conclude that nowadays the rationalization of steel-concrete cross-sections and using them in building construction and reconstruction are important issue. The dissertation presents the developed method of rational design of composite cross-sections that using for steel-concrete spans. The method is based on the equal strength criteria of the extreme equal from the neutral axis of the cross-section elements. To achieve this propose the search algorithm of rational geometrical parameters of transformed cross-section limited by a range of values have been carrying out. Using the software package LIRA-CAD 2018 Pro (License №1/6638), the finite-element modelling of steel-concrete bridge span behaviour is carried out to verify and finalized the obtained results taking into account the multistage work of the span (structural non-linearity), physical non-linearity and concrete creep, redistribution of stresses due to the compliance of a flexible connection over the contact between concrete and steel. The efficiency of the composite reinforced concrete will not decrease with time and will depend on the rational compositions of the concrete to minimize creep deformations and the optimal ratios of the design parameters. Finite-element modelling allowed to carried out the analysis and estimation of stress-strain of bridge spans and allowed to appoint the rational design of three-span steel-concrete bridge.

---

**Голова спеціалізованої вченої ради:** Ватуля Гліб Леонідович (д. т. н., професор, 05.23.01)

**Головуючий на засіданні:** Плугін Андрій Аркадійович (д.т.н., професор, 05.23.05)

---

Підпис

М.П.

**Відповідальний за подання документів:** Лобяк Олексій Вікторович (Тел.: 0508059093)

---

Підпис

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності  
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.