Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U001003

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-01-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коваль Максим Петрович
2. Koval Maksym Petrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат 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: 08-12-2017

Спеціальність за освітою: Мости і транспортні тунелі

Місце роботи здобувача: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, м. Київ, Київ, 01010, Україна

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): Д 26.056.04

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київ, 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, м. Київ, Київ, 01010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19.53, 47.59.35

Тема дисертації:

1. Монолітні плити проїзної частини мостів, армовані профільованим сталевим настилом

2. Monolithic bridge deck slabs, reinforced with corrugated steel decking

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено теоретичним та експериментальним дослідженням сталезалізобетонних конструкцій – монолітних залізобетонних плит проїзної частини мостів із зовнішнім армуванням профільованим сталевим настилом (холодногнутим металевим профілем) що на стадії будівництва прогонової будови виконує роль незнімної опалубки плити проїзної частини, а на стадії експлуатації (при дотриманні низки конструктивних вимог) може бути включеним в спільну роботу з бетоном плити як зовнішня арматура. Дисертаційну роботу виконано з метою розробки ефективних конструкцій монолітних залізобетонних плит проїзної частини мостів, армованих сталевим профільованим настилом, визначення параметрів міцності, тріщиностійкості та деформативності таких конструкцій, а також розробки методики їх розрахунку. Для виконання поставленої мети здобувачем вирішувались задачі з розробки нових конструкцій монолітних залізобетонних плит проїзної частини мостів зі сталевим профільованим настилом, способи фіксації та анкерування настилу (із запропонованих автором дослідно-конструкторських рішень 4 отримали

патенти на корисну модель, 2 – патенти на винахід); досліджувалась міцність, тріщиностійкість, деформативність та витривалість монолітних плит зі сталевим профільованим настилом з різними способами анкерування настилу при дії одноразових та повторюваних навантажень (автором були запроектовані та виготовлені 6 серій дослідних зразків – моделей фрагментів натурних плит проїзної частини, армованих сталевим профільованим настилом із різними умовами опорного та прогонового анкерування). Опираючись на результати проведених експериментів, автором була розроблена методика розрахунку монолітних плит проїзної частини мостів зі сталевим профільованим настилом за граничними станами при дії одноразових статичних та високорівневих малоциклових навантажень та методика розрахунку витривалості монолітних плит мостів зі сталевим профільованим настилом. Результати проведеного автором аналізу техніко-економічної ефективності застосування настилу як незнімної опалубки свідчать, що вартість опалублення плити проїзної частини є нижчою, ніж вартість опалублення плити знімними опалубками, і не змінюється при збільшенні підмостового габариту.

2. In the thesis theoretical and experimental researches of bridge deck slabs, reinforced by corrugated steel decking, are considered. Corrugated steel decking on construction stage plays role of non-removable formwork; on exploitation stage (with some structural requirements observance) it can be included in joint work with concrete slab as external reinforcement. Thesis was performed for the development purpose of effective structures of bridge deck slabs with corrugated steel decking. Determination the parameters of strength, crack resistance and deformability, development of such structures calculation method were provided. To accomplish this goal were resolved such tasks as: new structures of bridge deck slabs with corrugated steel decking development; new ways of decking fixing and anchoring development; strength, crack resistance, deformability and durability of bridge deck slabs with different anchoring of corrugated steel decking under static and repetitive loads were examined; calculation method by limit states of bridge deck slabs with corrugated steel decking under static and high-level lowcycle loads was designed; calculation method of bridge deck slabs with corrugated steel decking durability was designed. In thesis information on monolithic concrete structures in non-removable formwork historical development is presented; analysis of design experience, engineering and research of composite steel-concrete structures, ways of joint work ensuring of external reinforcement and concrete slabs is carried out. By results of the literature overview author formulated the goal of work and made a number of conclusions that determined the future direction of work. As the result of analytical studies of monolithic concrete slabs with corrugated steel decking author proposed a number of constructive and technological solutions of the design and manufacturing of monolithic slabs with corrugated steel decking, and methods of fixation and anchoring of steel decking in monolithic concrete slabs. 4 proposals received patents for utility model, 2 - patents for invention. For experimental researches of monolithic concrete slabs with corrugated steel decking were designed and manufactured 6 series of test samples (models of natural bridge deck slab fragments), reinforced by corrugated steel decking with different bearing and span anchoring conditions. Samples were tested under static, low-cycle and repetitive loads with usage of classical methods of deformation measurement, electrotensometry method, digital-optical microscopy method, digital image correlation method. The author has been obtained experimental data about strength, crack resistance, deformability and durability of bridge deck slabs with different anchoring of corrugated steel decking under static and repetitive loads, coefficients of working conditions for new types of decking anchoring were determined. Data obtained from experiments helped author to create calculation method by limit states of bridge deck slabs with corrugated steel decking under static, lowcycle and repetitive loads; author improved the analytical deflection determination methodic, which takes into account the impact on deflections of applied bearing and span anchoring of steel decking. Comparison of the results, obtained in the experimental studies, with the results of calculations is made and conclusion about their good convergence was made. Practical application of corrugated steel decking as bridge deck slab's permanent formwork was made – information about bridge's tests is given, the results of which were used in creating of the span structure's finite-element model. This model was used to determine the efforts in deck slab and for performing of comparative calculations of deck slab's strength without steel decking and with decking as reinforcing element with different anchoring conditions and decking's thickness. The analysis of technical and economic effectiveness indicates that

the costs of steel decking application as non-removable formwork is lower than the cost of removable formworks appliance, and it does not change with increasing of bridge height.

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 ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Піскунов Вадим Георгійович
2. Piskunov Vadym Heorhiiovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.23.17

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. Марочка Віталій Владиславович
2. Marochka Vitalii Vladyslavovych

Кваліфікація: к. 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. Давиденко Олександр Іванович
2. Davydenko Oleksandr Ivanovych

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 Баженов Віктор Андрійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Баженов Віктор Андрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.