# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0412U004736

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 29-11-2012

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Пшінько Павло Олександрович
2. Pshinko Pavlo Oleksandrovich

**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:** 15-11-2012

**Спеціальність за освітою:** 8.092101

**Місце роботи здобувача:** Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.А. Лазаряна

**Код за ЄДРПОУ:** 01116130

**Місцезнаходження:** 49010,м.Дніпро-10, вул.Акад.Лазаряна,2

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство транспорту України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 08.085.02

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070772

**Місцезнаходження:** вул. Чернишевського, 24 а, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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:** Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.А. Лазаряна

**Код за ЄДРПОУ:** 01116130

**Місцезнаходження:** 49010,м.Дніпро-10, вул.Акад.Лазаряна,2

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство транспорту України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 67.09.33

**Тема дисертації:**

1. Підвищення надійності залізничних залізобетонних шпал
2. Improvement of reliability for railway reinforced concrete sleepers

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження - залізничні залізобетонні шпали для умов прискореного та швидкісного руху залізничного транспорту. Мета дисертаційної роботи: підвищення надійності залізничних залізобетонних шпал за рахунок удосконалення їх конструкції та фізико-механічних характеристик бетону на основі розробки моделі оцінки надійності залізничних залізобетонних шпал залежно від визначальних факторів. Методи дослідження: методи натурних обстежень і статистичного аналізу; методи чисельного моделювання залізобетонних конструкцій; методи теорії залізобетону; методи теорії надійності; стандартні методи дослідження сировинних матеріалів бетону; стандартні методи дослідження фізико-механічних властивостей бетону; методи техніко-економічної оцінки життєвого циклу промислових виробів. Теоретичні і практичні результати: одержано статистичні дані про дефекти й пошкодження залізничних залізобетонних

шпал і причини їх виникнення; розроблено раціональну схему армування конструкції шпал типу СБЗ 0, що дозволяє збільшити надійність шпал за критерієм тріщиностійкості їх середнього перерізу; розроблено оптимальні склади бетонної суміші з використанням комплексної хімічної добавки ПЛКП. Наукова новизна: на основі виконаного статистичного аналізу встановлено закономірності виникнення дефектів та пошкоджень залізничних залізобетонних шпал; визначені рівні навантажень на залізобетонну шпалу при сьогоднішніх та перспективних швидкостях руху (набуло подальшого розвитку); визначені характеристики напружено-деформованого стану залізничних залізобетонних шпал в умовах прискореного та швидкісного руху пасажирських поїздів (отримано вперше); виконано ранжирування факторів і здійснена оцінка надійності конструкцій залізничних залізобетонних шпал в умовах розвитку перспективних швидкостей руху рухомого складу (отримано вперше); виконані дослідження бетону шпал та впливу на його характеристики комплексної хімічної добавки ПЛКП; виявлено особливості впливу схеми армування залізничних залізобетонних шпал на однорідність їхнього бетону (отримано вперше); підвищено надійність залізничних залізобетонних шпал. Ступінь упровадження: впроваджено в технологічний процес виготовлення залізничних залізобетонних шпал на ПрАТ "Запорізький завод залізобетонних шпал"; розрахунковий економічний ефект від впровадження результатів роботи у виробництво полягає у зменшенні витрат на 6,5 % при експлуатації шпал з підвищеною надійністю, порівняно з аналогами. Сфера використання: транспортне будівництво.

2. текстThe subject of inquiry is the railroad reinforced-concrete sleepers for the conditions of accelerated motion and high-speed traffic of the railroad transport. The aim of the thesis work: the increasing of the railroad reinforced-concrete sleepers' reliability at the expense of the improvement of their construction and physical-mechanical properties of the concrete on the basis of the development of the railroad reinforced-concrete sleepers' reliability assessment model depending on the determining factors. The investigation methods: methods of field observation and statistic analysis, methods of numerical simulation of the reinforced concrete constructions, methods of the reinforced concrete theory, methods of the reliability theory; standard methods of the concrete raw materials investigation; standard methods of investigation of the physical-mechanical properties of the concrete, methods of the technical and economic assessment of the industrial products life. The theoretical and practical results: the statistic data on the defects and damages of the railroad reinforced-concrete sleepers and on the reasons of their appearance were received; the reinforcement efficient diagram of the sleepers' construction of SB3-0 type which allows increase the sleepers' reliability was worked out; the optimal compositions of the concrete mix using the complex chemical additive PLKP was worked out. The scientific novelty: the regularities of the railroad reinforced-concrete sleepers' defects and damages appearance were determined on the basis of the performed statistic analysis; the load levels on the reinforced-concrete at today's and prospective traffic speeds (received further development) were determined; the properties of the mode of deformation of the railroad reinforced-concrete sleepers under the conditions of the accelerated and high-speed traffic of the passenger trains (received for the first time) were determined; the ranking of the factors and the railroad reinforced-concrete sleepers' construction reliability assessment under the conditions of the development of the rolling stock prospective speeds (received for the first time) were performed; the investigation of the concrete for the railroad reinforced-concrete sleepers' the effectiveness of the chemical additive PLKP was performed; the peculiarities of the railroad reinforced-concrete sleepers' reinforcement diagram influence on the concrete homogeneity (received for the first time) were revealed; the reliability of the railroad reinforced-concrete sleepers was increased. Introduction degree: introduced to the technological process of the railroad reinforced-concrete sleepers manufacture at the Private Joint-Stock Company "Zaporizhzhia Plant of Reinforced-Concrete Sleepers"; estimated affordability of the work results introduction to the production is in the expenses reduction by 6.5% at service of the sleepers with improved reliability as compared with the analogs. Scope: construction of traffic facilities.

**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. Савицький Микола Васильович
2. Savytskyi Mykola Vasyliovich

**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. Кулябко Володимир Васильович
2. Кулябко Володимир Васильович

**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. Семко Олександр Володимирович
2. Семко Олександр Володимирович

**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** | Плєханов Анатолій Васильович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Плєханов Анатолій Васильович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |