

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U032747

Державний реєстраційний номер: 0124U002497

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-12-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка посібника з визначення вантажно-пропускної здатності автодорожніх мостів за фактичними моделями рухомого складу України

Початок етапу: 03.2024

Закінчення етапу: 11.2024

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442808203, 380442808765

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний фонд досліджень України

Код за ЄДРПОУ: 42734019

Місцезнаходження: вул. Бориса Грінченка, 1, м. Київ, 01001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442981622, 380442981622

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201300

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1702.143

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка моделі навантаження за фактичними параметрами великовагового рухомого складу для визначення вантажно-пропускної здатності автодорожніх мостів при їх відновленні та експлуатації у воєнний і повоєнний періоди

Назва роботи англійською:

Development of a load model based on the actual parameters of heavy vehicles to determine the load-carrying capacity of highway bridges during their rebuilding and operation in the war and post-war periods

Реферат українською:

Проведено дослідження: впливу динамічного навантаження колеса автомобіля на дорожній покриття з дефектами на мостовому переході; впливу інтенсивності руху та складу транспортного потоку на пропускну здатність автомобільних доріг і мостових переходів. Запропоновано метод оцінки якісного стану мостів на основі кваліметричної моделі. Проведена оцінка строку експлуатування перехідних плит автодорожніх мостів на основі методу статистичного моделювання. Досліджено напружено-деформований стан прогонової будови мосту на основі аналізу технічного стану дорожнього покриття. Запропоновано: поляриметричну систему позиціонування автотранспортних засобів, а також визначення радіальної жорсткості пневматичної шини та розмірів її плями контакту з опорною поверхнею експериментальним шляхом. Розроблено еталони моделей великовагових автотранспортних засобів, та, відповідно, методику розрахунку вантажно-пропускної здатності автодорожніх залізобетонних мостів.

Реферат англійською:

Research Conducted: The study was conducted on the impact of dynamic vehicle wheel load on the road pavement with defects on the bridge crossing; the impact of traffic intensity and traffic flow composition on the capacity of highways and bridge crossings. A method for assessing the qualitative condition of bridges based on a qualimetric model was proposed. The service life of road bridge transition slabs was assessed based on the statistical modeling method. The stress-strain state of the bridge span structure was investigated based on the analysis of the technical condition of the road pavement. The following were proposed: a polarimetric vehicle positioning system, as well as experimental determination of the radial stiffness of a pneumatic tire and the size of its contact patch with the supporting surface. Standards for heavy-duty vehicle models were developed, and, accordingly, a method for calculating the load-carrying capacity of reinforced concrete road bridges.

Індекс УДК: 625.745.1/.2

Коди тематичних рубрик: 73.31.13

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Славінська Олена Сергіївна

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Посібник з визначення вантажно-пропускної здатності автодорожніх мостів за фактичними моделями рухомого складу України. Довідник-класифікатор моделей великовагових автотранспортних засобів за фактичними габаритними та ваговими параметрами рухомого складу України. Монографія: Дослідження впливу автотранспортних засобів на вантажно-пропускну здатність об'єктів транспортної інфраструктури

Назва НТП англійською: A guide to determining the carrying capacity of highway bridges based on actual models of rolling stock in Ukraine. Handbook-classifier of models of heavy vehicles based on actual dimensions and weight parameters of the rolling stock of Ukraine. Monograph: Study of the impact of motor vehicles on the capacity of transport infrastructure facilities

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, Методичні документи

Галузь застосування: Дорожньо-будівельна галузь України

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: На основі аналізу сучасного автомобільного рухомого складу України в роботі запропоновано обґрунтовані габаритні та вагові параметри еталонної моделі великовагового автотранспортного засобу. Як результати дослідження, обґрунтоване розташування еталонної моделі навантаження на існуючих мостах, що експлуатуються з урахуванням їх параметрів (габарит, довжина, повна ширина тощо); досліджено вплив динамічних навантажень, що діють на елементи мостового переходу та транспортного засобу в процесі руху дорожнім покриттям з деформаціями; визначено параметри динамічних навантажень, які діють в плямі контакту між еластичною шиною транспортного засобу та опорною поверхнею мостового переходу; проведено аналітичні та числові розрахунки визначення вантажопідйомності прогонових будов мостів; визначено динамічний коефіцієнт для врахування впливу динамічного навантаження колеса автомобіля, внаслідок дефектів дорожнього покриття мосту; запропоновано метод оцінки якісного стану мостів на основі кваліметричних моделей; досліджено напружено-деформований стан прогонової будови мосту від різних моделей навантаження; розроблено довідник-класифікатор моделей великовагових автотранспортних засобів за фактичними габаритними та ваговими параметрами рухомого складу України; розроблено посібник, в якому представлено методику визначення вантажно-пропускної здатності мосту на основі моделей навантаження за фактичними параметрами великовагових транспортних засобів; підготовлено монографію, де представлено дослідження впливу автотранспортних засобів на вантажно-пропускну здатність об'єктів транспортної інфраструктури.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Зменшення зносу обладнання

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Проектні організації та організації, що входять у підпорядкованість Державного агентства відновлення та розвитку інфраструктури України

Перспективні ринки:Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Slavinska Olena, Bubela Andrii, Kozarchuk Ihor, Davydenko Oleksandr. Estimation of the Service Life of Approach Slabs of Road Bridges Based on the Statistical Modeling Method. *Tehnicki glasnik (Technical Journal)*, 2024, Volume 18, Issue 4, Pages 618 – 625. DOI: 10.31803/tg-20240619105039 (Scopus)

Bondarenko L.P., Stozhka V.V., Sevostianova A.V., Usychenko O. Yu. Study of the influence of traffic intensity and traffic flow composition on the capacity of motor roads and bridge crossings. *Автомобільні дороги і дорожнє будівництво*. 2024. Вип. 115 ч.2. С.24–37. DOI: 10.33744/0365-8171-2024-115.2-024-037.
http://publications.ntu.edu.ua/avtodorogi_i_stroitelstvo/115.2/24.pdf

Slavinska O., Usychenko O., Zelenskyi B. A method for assessing the qualitative state of bridges based on a qualimetric model. *World Science*. 2024. Vol. 2, no. 84. DOI:
https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/30062024/8196

Зеленський Б. М. Рутковська І. А. Славінська О. С. Усиченко О. Ю. Метод оцінювання фізичного та функціонального зносу при визначенні якісного стану автородорожніх мостів. *Збірник наукових праць «Дороги і мости»*. 2024 вип. 29. С. 283–297. DOI: <https://doi.org/10.36100/dorogimosti2024.30.283>

ванушко О.М., Разбойніков О.О., Клочан А.Є., Давиденко О.О. Визначення радіальної жорсткості пневматичної шини та розмірів її плями контакту з опорною поверхнею експериментальним шляхом. *Автомобільні дороги і дорожнє будівництво : наук. журн.* – К. : НТУ, 2024, подано до друку – ISSN 0365-8171

O. Slavinska, O. Razboinikov, I. Kozarchuk, A. Bubela, O. Ivanushko, A. Klochan. Study of the dynamics of truck movement across a bridge crossing // XVI International Scientific Conference “Transport Problems”, Katowice – Ojców National Park, 19-21 June 2024. P. 538-550.

Study of the stress-strain state of a bridge span structure depending on the technical condition of the road surface / O. Slavinska et al. *Intelligent transport systems: ecology, safety, quality, comfort*. 2nd International Conference, Kyiv, 26–27 November 2024. подано до друку

Бондаренко Л., Давиденко О., Козарчук І., Стьожка В. тема доповіді «Аналіз причин виникнення дефектів мостового полотна» Зб. тез міжнар. наук.-техн. конф. «Гідротехнічне і транспортне будівництво», 30-31 травня 2024 р., м. Одеса: ОДАБА. – С. 26-30.

Бубела А., Іванушко О., Разбойніков О., Усиченко О. тема доповіді: «Особливості експлуатування автодорожніх мостів України з урахуванням фактичного рухомого складу» Зб. тез міжнар. наук.-техн. конф. «Гідротехнічне і транспортне будівництво», 30-31 травня 2024 р., м. Одеса: ОДАБА. – С. 31-33.

Славінська О.С., Давиденко О.О., Козарчук І.А. Визначення вантажопідйомності мостів за фактичними параметрами сучасного рухомого складу України. // Ювілейна наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету. – К.: НТУ, 2024, Вип. 862 – 863 с.

Славінська О.С. та ін. Дослідження впливу автотранспортних засобів на вантажно-пропускну здатність об'єктів транспортної інфраструктури: монографія за ред. О.С. Славінської. – К.: НТУ, 2024. – 168 с.

Славінська О.С. та ін. Довідник-класифікатор моделей великовагових автотранспортних засобів за фактичними габаритними та ваговими параметрами рухомого складу України: довідник-класифікатор за ред. О.С. Славінської. – К.: НТУ, 2024. – 43 с.

Славінська О.С. та ін. Визначення вантажно-пропускну здатності автодорожніх мостів за фактичними моделями рухомого складу України: посібник / МОН України, Національний транспортний університет. – К., 2024.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Гришук Олександр Казимирович

к. т. н., 05.22.02

Перелік осіб-виконавців

Іванушко Олександр Миколайович

(д.філософ, 274)

Бондаренко Людмила Петрівна

(к. т. н., 01.02.05)

Бубела Андрій Володимирович

(д. т. н., 05.22.11)

Давиденко Олександр Олександрович

(к.т.н., 05.23.17)

Клочан Арсен Євгенійович

(д.філософ, 275)

Козарчук Ігор Анатолійович

(к. т. н., 05.22.11)

Разбойніков Олександр Олександрович

(к. т. н., 05.22.02)

Рутковська Інесса Анатоліївна

(к. т. н., 01.02.05)

Севост'янова Аліна Валеріївна

(д.філософ, 073)

Славінська Олена Сергіївна

(д. т. н., 05.22.11)

Стьожка Віталій Володимирович

(к. т. н., 05.22.11)

Усиченко Олена Юріївна

(к. т. н., 05.22.11)

Шпиг Альона Юріївна

(к. т. н., 05.22.11)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Шпиг Альона Юріївна

Телефон

+38 (044) 280-95-97

Реєстратор

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

