

# Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U031710

Державний реєстраційний номер: 0121U112704

Відкрита

Дата реєстрації: 06-06-2024



## 1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

**Назва етапу:** Провести дослідження та розробити національний стандарт на розрахунково-експериментальний метод визначення температури крихкості бітумних в'язучих

**Початок етапу:** 08-2021

**Закінчення етапу:** 06-2024

**Вид звітнього документа:** Остаточний звіт

## 2. Виконавець

**Назва організації:** Харківський національний автомобільно-дорожній університет

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 02071168

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Адреса:** вул. Ярослава Мудрого, буд. 25, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61025, Україна

**Телефон:** 380577003864

**E-mail:** admin@khadi.kharkov.ua

**WWW:** <https://www.khadi.kharkov.ua/>

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

**Назва організації:** Державне агентство відновлення та розвитку інфраструктури України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 37641918

**Адреса:** вул. Фізкультури, буд. 9, м. Київ, 03150, Україна

**Підпорядкованість:** Кабінет Міністрів України

**Телефон:** 380674006080

**E-mail:** info@restoration.gov.ua

**WWW:** <https://restoration.gov.ua/>

## 4. Джерела та напрями фінансування

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

**КПКВК:** 3111020

**Напрямок фінансування:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

**Джерела фінансування**

**Джерело фінансування:** 7713 – кошти держбюджету

**Фактичний обсяг фінансування за звітний етап:** 759.000 тис. грн.

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Провести дослідження та розробити національний стандарт на розрахунково-експериментальний метод визначення температури крихкості бітумних в'язучих

### Назва роботи (англ)

Carry out research and develop a national standard for the calculation and experimental method for determining the brittleness temperature of bituminous binders

### Реферат (укр)

Об'єкт дослідження – бітуми та бітумні в'язучі, модифіковані полімерами та добавками. Мета роботи – розробка розрахунково-експериментального методу визначення температури крихкості бітумних в'язучих, визначення сфери застосування розрахунково-експериментального методу визначення температури крихкості бітумних в'язучих. Методи дослідження – критичний аналіз вітчизняних та зарубіжних літературних джерел щодо існуючих методів оцінки температури крихкості бітумів та бітумних в'язучих, визначення нормованих властивостей бітумних в'язучих, визначення пенетрацій за температур 5 °C, 15 °C, 25 °C та 35 °C і побудова температурно-пенетраційних залежностей для бітумів та бітумних в'язучих, модифікованих різноманітними модифікаторами. Знаходження розрахунково-експериментальної температури крихкості за екстраполяцією отриманих залежностей на рівень пенетрації 1,25 × 0,1 мм. і порівняння її значень із температурою крихкості отриманою методом Фрааса, загальноприйняті методи математичної статистики обробки експериментальних даних з використанням знаходження коефіцієнтів лінійної регресії, середньоквадратичного відхилення значень, дисперсії, інтервалу довірчої ймовірності з використанням функції Лапласа та критерію Стюдента. Згідно з календарним планом науково-дослідної роботи в останньому етапі розроблено другу редакцію проекту національного стандарту, направлено її на погодження. Розроблено остаточну редакцію проекту ДСТУ та уточнено пояснювальну записку, сформовано справу проекту ДСТУ та подано її на прийняття до національного органу стандартизації в установленому порядку. Складено звіт про виконання НДР відповідно до ДСТУ 3008:2015

### Реферат (англ)

The object of research is bitumen and bituminous binders modified with polymers and additives. The purpose of the work is to develop a calculation-experimental method for determining the brittleness temperature of bituminous binders, to determine the scope of application of the calculation-experimental method for determining the brittleness temperature of bituminous binders. Research methods – critical analysis of domestic and foreign literary sources on existing methods for assessing the brittleness temperature of bitumen and bituminous binders, determining the standardized properties of bituminous binders, determining penetration at temperatures of 5 °C, 15 °C, 25 °C and 35 °C and construction of temperature-penetration dependences for bitumens and bituminous binders modified with various modifiers. Finding the calculated and experimental brittleness temperature by extrapolating the obtained dependencies to the penetration level of 1.25 × 0.1 mm. and comparing its values with the brittleness temperature obtained by the Fraas method are generally accepted methods of mathematical statistics for processing experimental data using the finding of linear regression coefficients, mean square deviation of values, variance, confidence interval using the Laplace function and Student's test. According to the calendar plan of scientific research work, in the last stage, the second edition of the project of the national standard was developed and sent for approval. The final version of the DSTU project was developed and clarified an explanatory note, the DSTU project file was created and submitted for acceptance to the national standardization body in accordance with the established procedure. A report on the implementation of the NDR was prepared in accordance with DSTU 3008:2015

**Індекс УДК:** 691

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 67.09

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

## НТП 1

**Назва продукції (укр):** проект ДСТУ «Бітум та бітумні в'язучі. Визначення температури крихкості за розрахунково-експериментальним методом»

**Назва продукції (англ):** DSTU project "Bitumen and bituminous binders. Determination of brittleness temperature by calculation and experimental method"

**Очікувані результати:** Нормативні документи

**Галузь застосування:** Дослідження і розробки в галузі технічних наук

**Опис продукції (укр):** розроблено проект національного стандарту щодо розрахунково-експериментального методу визначення температури крихкості та виконано його погодження та затвердження в установленому порядку

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

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Строки впровадження:**

**Виробник продукції:** ХНАДУ

**Споживачі продукції:**

**Перспективні ринки:**

**Права інтелектуальної власності:** За договорами

**Форми та умови передачі продукції:** Спільні НДДКР

## 7. Бібліографічний опис

## 8. Звітна документація

**Кількість сторінок в звіті:** 139

**Мова звіту:** Українська

**Умови поширення в Україні:** Не заборонено

**Умови передачі іншим країнам:** Не заборонено

**Кількість файлів у звіті:** 1

## 9. Заключні відомості

### Перелік осіб-виконавців

Ільїн Ярослав Вікторович (к. т. н.)

Бондар Тамара Володимирівна

Галкін Андрій Володимирович (к. т. н., с.н.с.)

Пиріг Ян Іванович (к. т. н., с.н.с.)

Поволяев Олексій Андрійович

**Керівник організації:**

Дмитрієв Ілля Андрійович (д. е. н., професор)

**Керівники роботи:**

Золотарьов Віктор Олександрович (д. т. н., професор)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності  
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.