# Облікова картка НДДКР

**Державний обліковий номер:** 0219U101558

**Державний реєстраційний номер:** 0119U000636

**Відкрита**

**Дата реєстрації:** 11-09-2019

## 1. Етапи виконання

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Дослідження впливу структури та складу в'яжучих і бетонів на їх механічні властивості, довговічність, енергоємність і економічність

**Початок етапу:** 09-2018

**Закінчення етапу:** 08-2019

**Вид звітного документа:** Остаточний звіт

## 2. Виконавець

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

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 02071168

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

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

**Телефон:** 0577003862

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

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

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 02071168

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

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Телефон:** 0577003862

## 4. Джерела та напрями фінансування

**Підстава для проведення робіт:** 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

**КПКВК:**

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

### Джерела фінансування

**Джерело фінансування:** 7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

**Фактичний обсяг фінансування за звітний етап:** 0 тис. грн.

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Дослідження впливу структури та складу в'яжучих і бетонів на їх механічні властивості, довговічність, енергоємність і економічність

### Назва роботи (англ)

Investigation of the influence of structure and composition of astringents and concrete on their mechanical properties, durability, energy intensity and efficiency

### Реферат (укр)

Встановлено, що для кожного випадку застосовуваних заповнювачів можна визначити оптимальний коефіцієнт розсунення зерен щебеню розрахунковим шляхом. Зміна співвідношення між крупним (крупність 5...10 мм) і дрібним заповнювачем в складі бетону приводить до зміни щільності упаковки заповнювачів, змінює коефіцієнт розсунення зерен щебеню розчинною частиною і середню густину бетону. На основі розрахунків техніко-економічної ефективності використання полімерного модифікатору СБС встановлено, що здорожчання таких сумішей не окупається збільшенням строків служби покриття. Але, за рахунок можливості зменшення товщини шару, використання асфальтобетонної суміші з 5 % полімерного модифікатору економічно доцільно.

### Реферат (англ)

It is established that for each case of the applied fillers it is possible to determine the optimal coefficient of sliding of grains of crushed stone by calculation. Changing the ratio between the large (size 5... 10 mm) and the small aggregate in the composition of the concrete leads to a change in the density of the packing of the aggregates, changes the coefficient of sliding of grains of crushed stone soluble part and the average density of concrete. Based on the calculations of the technical and economic efficiency of the use of the polymeric SBS modifier, it was found that the increase in the cost of such mixtures is not compensated by the increase in the service life of the coating. However, due to the possibility of reducing the thickness of the layer, the use of asphalt mix with 5% polymer modifier is economically feasible.

**Індекс УДК:** 625.85, 666.97, 625.85; 666.972.12; 666.775

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 55.53.33.31, 67.15.35

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

### НТП 1

**Назва продукції (укр):** Нові критерії оцінки бітумних в'яжучих. Методика пошуку опимальних рішень щодо вибору модифікованого асфальтобетону.

**Назва продукції (англ):** New evaluation criteria for bituminous binders. A technique for finding opaque solutions for the choice of modified asphalt.

**Очікувані результати:** Рекомендації виробникам і експлуатаційникам

**Галузь застосування:** 73.1 Дослідження і розробки в галузі природничих та технічних наук

**Опис продукції (укр):** Встановлено, що для кожного випадку застосовуваних заповнювачів можна визначити оптимальний коефіцієнт розсунення зерен щебеню розрахунковим шляхом. Зміна співвідношення між крупним (крупність 5...10 мм) і дрібним заповнювачем в складі бетону приводить до зміни щільності упаковки заповнювачів, змінює коефіцієнт розсунення зерен щебеню розчинною частиною і середню густину бетону. На основі розрахунків техніко-економічної ефективності використання полімерного модифікатору СБС встановлено, що здорожчання таких сумішей не окупається збільшенням строків служби покриття. Але, за рахунок можливості зменшення товщини шару, використання асфальтобетонної суміші з 5 % полімерного модифікатору економічно доцільно. Визначення фізико-механічних властивостей литих асфальтобетонів у відповідності з вітчизняними (СОУ 42.1-37641918-106:2013) та європейськими вимогами (EN 12697-20:2003 та EN 13108-20:2006). Час до руйнування щебенево-мастикового асфальтобетону під дією навантажень та агресивних середовищ при розтягненні на згин.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:** Економія енергоресурсів, Економія матеріалів

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Строки впровадження:** 09.201908.2019

**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:** 81

**Мова звіту:** Українська

**Кількість файлів у звіті:** 1

## 9. Заключні відомості

### Перелік осіб-виконавців

Єфремов Сергій Всеволодович (к. т. н., доц.)

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

Маляр Володимир Володимирович (к. т. н., доц.)

Нурієва Світлана Володимірівна (к. т. н., доц.)

Оксак Сергій Володимирович (к. т. н., доц.)

Псюрник Володимир Олександрович (к. т. н., доц.)

Толмачов Сергій Миколайович (д. т. н., професор)

**Керівник організації:**

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

**Керівники роботи:**

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

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ**

Юрченко Т.А.