

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U004560

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-10-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Галкін Андрій Володимирович

2. Galkin Andrey Vladimirovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.23.05

Назва наукової спеціальності: Будівельні матеріали та вироби

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-09-2014

Спеціальність за освітою: 8.092106

Місце роботи здобувача: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002

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 64.056.04

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02071174

Місцезнаходження: вул. Сумська, 40, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 67.09.55

Тема дисертації:

1. Оцінка структурно-механічних властивостей бітумів, модифікованих полімерами типу СБС
2. Evaluation of structural and mechanical properties of bitumen modified with SBS type polymers

Реферат:

1. Об'єкт досліджень - процеси структуроутворення та скерованого регулювання якості бітумів модифікацією їх термоеластопластами типу стирол-бутадиєн-стирол. Метою дослідження є розробка методів оцінки якості бітумів, модифікованих полімерами, і прогнозування їх властивостей на стадіях приготування і експлуатації. Методи досліджень. Фізико-механічні властивості бітумів, модифікованих полімерами, визначено за ДСТУ Б В.2.7-135:2007 "Будівельні матеріали. Бітуми дорожні, модифіковані полімерами". Додатково для оцінки реологічних властивостей модифікованих бітумів використано метод ротаційної віскозиметрії. Стабільність модифікованого бітуму при технологічному зберіганні оцінено згідно з методичними вказівками МВ 318-02071168-606:2007 "Визначення стабільності при зберіганні бітумів, модифікованих полімерами", розробленими при виконанні дисертаційної роботи. Структуру модифікованого бітуму визначено методом люмінесцентної мікроскопії. Для обробки та аналізу результатів експериментальних досліджень

використано методи математичної статистики, що містять елементи кореляційного і регресійного аналізу. Наукова новизна одержаних результатів. Вперше: встановлено кількісні залежності технічних і реологічних характеристик БМП, що містять до 10 % полімеру, виготовлених з бітумів різних консистенцій та технологічних видів; оцінено прогностичну здатність еквіпенетраційної температури як критерію теплостійкості БМП і як параметра для призначення температур змішування в'язучого з мінеральним матеріалом при виробництві асфальтобетонних сумішей; показано незалежність еластичності БМП від рівня деформаційного стану, її зниження при введенні дисперсного мінерального заповнювача; розроблено метод визначення вмісту полімеру типу СБС в асфальтобетонах за показниками пенетрації, температури розм'якшеності та еластичності виділеного в'язучого. Вдосконалено: обладнання і адаптовано метод оцінки стабільності БМП при зберіганні, який використовують в країнах ЕС, до вітчизняної нормативної бази; метод визначення когезії бітумних в'язучих. Дістала подальший розвиток концепція взаємозв'язку концентраційних залежностей властивостей модифікованих бітумів різних марок з їх структурою та запропоновано їх поділ на три принципово структурні типи. Практичне значення отриманих результатів. За результатами теоретичних і експериментальних досліджень розроблено такі нормативні документи: методичні вказівки "Визначення стабільності при зберіганні бітумів, модифікованих полімерами" МВ 318-02071168-606:2007; методичні вказівки "Метод визначення когезії бітумних в'язучих" МВ 218-02071168-636:2008; методика "Визначення наявності та вмісту полімеру в асфальтобетонах" М02071168-709:2012.

2. Object of research - processes of structure and directed regulation bitumen quality by thermoplastic type styrene-butadiene-styrene modification. The goal is to develop methods for assessing the quality of bitumen modified with polymers, and predict their properties in the stages of preparation and operation. Research methods. Physical and mechanical properties of bitumen modified with polymers, defined by ДСТУ Б В.2.7-135:2007 "Будівельні матеріали. Бітуми дорожні, модифіковані полімерами". In addition to assessing the rheological properties of modified bitumen used rotary viscometer method. The stability of modified bitumen in technology storage evaluated according to methodological guidelines МВ 318-02071168-606:2007 "Визначення стабільності при зберіганні бітумів, модифікованих полімерами", developed in this work. The structure of the modified bitumen determined by fluorescent microscopy. For processing and analysis of experimental results used methods of mathematical statistics, including elements of correlation and regression analysis. Scientific novelty of the results. For the first time: quantitative relationships established for technical and rheological characteristics of PMB containing 10 % polymer made from bitumens of different consistency and technological species; evaluated the prognostic ability of ekvipenetration temperature as heat resistance criterion and as a parameter to assign temperatures mixing PMB with mineral material in the production of asphalt mixtures; shown independent of the level of PMB elasticity deformation state of decline with the introduction of particulate mineral filler; the method of determining the polymer content type SBS in asphalt concrete by penetration, softening temperature and elasticity of extracted binder. Improved: equipment and adapted method for assessing the stability of BMP during storage, which is used in EU countries, to national regulatory framework; method for determining the cohesion of bituminous binders. Received further development of the concept of the relationship of the concentration dependence properties of modified bitumen various grades of their structure and suggested their division into three principle structural types. The practical significance of the results. According to the results of theoretical and experimental researches developed such guidelines: "Визначення стабільності при зберіганні бітумів, модифікованих полімерами" МВ 318-02071168-606:2007; "Метод визначення когезії бітумних в'язучих" МВ 218-02071168-636:2008; "Визначення наявності та вмісту полімеру в асфальтобетонах" М02071168-709:2012.

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. Золотарьов Віктор Олександрович

2. Zolotarev Viktor Aleksandrovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.23.05

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. Братчун Валерій Іванович

2. Братчун Валерій Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.23.05

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. Онищенко Артур Миколайович
2. Онищенко Артур Миколайович

Кваліфікація: к.т.н., 05.22.11

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**

Ємельянова Інга Анатоліївна

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Ємельянова Інга Анатоліївна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

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



Юрченко Т.А.