

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U006344

Державний реєстраційний номер: 0115U000425

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-01-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Одержання і застосування дорожніх бітумних емульсій, модифікованих полімеризаційними та конденсаційними смолами

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (032)2582025, (032)2582680

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 438.333
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення основ технології одержання дорожніх бітумів та бітумних емульсій, модифікованих полімеризаційними та конденсаційними смолами

Назва роботи англійською:

Development of the technological basis for the production of road bitumen and bitumen emulsions modified by polymerization and condensation resins

Реферат українською:

На основі товарного бітуму марки БНД 60/90 з використанням 7 % мас. інден-кумаронової смоли, як модифікатор, та 8 % мас. гудрону із українських нафт, як пластифікатор, одержано модифікований бітум марки БМП 60/90-52 та, на його основі, – бітумну емульсію марки ЕКПМ-60, які повністю відповідають вимогам ДСТУ Б В.2.7-135:2007. Показано, що литі емульсійно-мінеральні суміші (ЛЕМС) на основі модифікованих нафтових бітумів мають кращі характеристики швидкості набору когезійної міцності, аніж суміші, одержані із застосуванням окиснених бітумів. Модифіковані інден-кумароновою смолою бітуми запропоновано застосовувати як замітник дефіцитних дистиляційних бітумів з метою одержання тонкошарових дорожніх покриттів із ЛЕМС. Розроблено технічні умови на дослідну партію дорожнього бітуму, який призначений для використання як компонент асфальтобетонних сумішей або бітумних емульсій.

Реферат англійською:

Modified bitumen BMP 60/90-52 and based on it bitumen emulsion EKPM-60 were obtained using industrial road bitumen BND 60/90, 7wt% of indene-coumarone resin as a modifier and 8wt% of tar from Ukrainian oil as a plasticizer. Both products meet the Ukrainian standard DSTU BV.2.7-135:2007. Molding emulsion-mineral mixtures (MEMM) based on modified bitumen have higher cohesive strength compared with mixtures based on oxidized bitumen. It is proposed to substitute scarce distillate bitumen for indene-coumarone resin modified bitumen to produce thin layer road coatings from MEMM. Technical specifications for pilot batch of road bitumen used as a component of asphalt-concrete mixtures or bitumen emulsions were developed.

Індекс УДК: 665.77, 665.77

Коди тематичних рубрик: 61.51.37

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Братичак Михайло Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Основи технології одержання полімеризаційних та конденсаційних смол, модифікованих ними бітумів і бітумних емульсій. Модифікований інден-кумароновою смолою бітум марки БМП 60/90-52 та бітумна емульсія марки ЕКПМ-60 на його основі.

Назва НТП англійською: Technological basis for the production of polymerization and condensation resins, bitumen and bitumen emulsions modified by them. Modified bitumen by indene-coumarone resin BMP 60/90-52 and based on it bitumen emulsion EKPM-60.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 19.20 Виробництво продуктів нафтоперероблення

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено основи технології одержання модифікованих полімеризаційними та конденсаційними смолами бітумів і бітумних емульсій, яка дає змогу створювати якісні в'язучі матеріали для ремонту і влаштування конструкційних шарів дорожнього полотна. Встановлено, що найефективнішим модифікатором нафтових бітумів є інден-кумаронова смола (ІКС) з температурою розм'якшення не менше 130 °С, оскільки модифіковані нею бітуми володіють високими адгезійними властивостями (зокрема, за низьких температур) та відповідають вимогам ДСТУ Б В.2.7-135:2007. Одержано товарний модифікований бітум марки БМП 60/90-52 та на його основі – бітумну емульсію марки ЕКПМ-60 і тонкошарове дорожнє покриття внаслідок компаундування дорожнього бітуму марки БНД 60/90, ІКС та гудрону західноукраїнських нафт у кількостях 85, 7 та 8 % мас., відповідно.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 5 років

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства, які здійснюють роботи по будівництву, ремонту доріг та випуску бітумних дорожніх емульсій, в т.ч. ТОВ “ПРОЛОГ ТД”

Перспективні ринки: України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 600

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація: за договорами

ІХ. Бібліографічний опис

Високоякісні бітуми для будівництва українських доріг: Монографія / С. В. Бойченко, М. М. Братичак, А. О. Беятинський [та інші]. - К.: ТОВ "НВФ "Славутич-Дельфін", 2016. - 194 с. Аліфатичні азодинітрильні сполуки з функційними групами. Синтез, властивості, застосування : монографія / М. М. Братичак. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2016. - 124 с. Нафтополімерні смоли із функційними групами. Синтез, властивості, застосування : монографія / М. М. Братичак, О. Б. Гринишин, Ю. В. Присяжний [та інші]. - Львів: Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2016. - 168 с.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Чухрай Наталія Іванівна

Перелік осіб-виконавців

Івашків Остап Петрович

Астахова Олена Тарасівна

Башта Богдана Богданівна

Братичак Михайло Миколайович

Гриценко Юрій Борисович

Гунька Володимир Мирославович

Пиш'єв Сергій Вікторович

Присяжний Юрій Володимирович

Солодкий Сергій Йосифович

Сідун Юрій Володимирович

Червінський Тарас Ігорович

Швед Марія Євгенівна

Шищак Олена Володимирівна

Яцишин Оксана Ігорівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

