

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U006689

Державний реєстраційний номер: 0113U008422

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-02-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження та розробка рекомендацій з підвищення теплоізоляційних властивостей огорожувальних конструкцій будівель залізничного транспорту

Початок етапу: 05.2013

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Українська державна академія залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057)7714683

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Публічне акціонерне товариство "Українська залізниця"

Код за ЄДРПОУ: 00034045

Місцезнаходження: м. Київ, вул. Стадіонна, 6А, кім. 103., м. Київ, Київ, 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство інфраструктури України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0444069754

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

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 100

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження та розробка рекомендацій з підвищення теплоізоляційних властивостей огорожувальних конструкцій будівель залізничного транспорту

Назва роботи англійською:

Research and development of recommendations to improve the thermal insulation properties of building envelopes rail transport

Реферат українською:

Звіт про НДР: 227 с., 109 рис., 62 табл., 75 джерел. Об'єкт дослідження - огорожувальні конструкції будівель залізничного транспорту, теплоізоляційні системи, теплоізоляційні матеріали. Предмет наукового дослідження - підвищення теплоізоляційних властивостей огорожувальних конструкцій будівель залізничного транспорту. Методи, засоби та процедури розв'язання завдань роботи: аналітичний огляд існуючих теоретичних уявлень, методик досліджень та вимірювань показників ефективності огорожувальних конструкцій і теплоізоляційних матеріалів - формулювання робочих гіпотез - теоретичний та експериментальний доказ гіпотез - їх уточнення до теоретичних уявлень. Для забезпечення достовірності результатів при експериментальних дослідженнях виконано фізичні та фізико-механічні випробування, а також використано фізико-хімічні методи досліджень. В результаті досліджень одержано такі результати: - визначено ефективність розповсюджених конструкцій теплової ізоляції будівель стосовно будівель залізничного транспорту; - визначено технічні, в тому числі теплотехнічні та експлуатаційні особливості розповсюджених теплоізоляційних матеріалів, придатних для теплової ізоляції будівель залізничного транспорту з урахуванням їх вартості та ефективності за відповідними розрахунками; - розроблено методику вибору найбільш ефективної в конкретних умовах системи теплоізоляції для забезпечення потрібного термічного опору конструкції та розроблено експрес-метод визначення коефіцієнту теплопровідності конструкційних, опоряджувальних і теплоізоляційних матеріалів; - розроблено рецептури ефективних сумішей для теплоізоляційних штукатурок за встановленими закономірностями проникнення пари крізь теплоізоляційні матеріали, особливостями структуроутворення теплоізоляційних матеріалів на основі портландцементу і спученого перліту; - розроблено рекомендації з підвищення теплоізоляційних властивостей огорожувальних конструкцій будівель залізничного транспорту. **КЛЮЧОВІ СЛОВА:** ОГОРОДЖУВАЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ, ТЕПЛОПРОВІДНІСТЬ, УТЕПЛЕННЯ, ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ, СИСТЕМИ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ БУДІВЕЛЬ.

Реферат англійською:

Research report : 227 p. , 109 of Fig . , Table 62 . 75 sources. Object of research - building envelope rail, insulation systems , insulation materials . The subject of scientific research - improving thermal insulation properties walling. Purpose - to increase thermal insulation properties of building envelopes rail. Methods, tools and procedures for solving work : analytical review of existing theoretical concepts , research techniques and performance measurements walling and insulating materials - formulate working hypotheses - theoretical and experimental proof of hypotheses - in their refinement of theoretical concepts . To ensure the reliability of results in experimental studies performed physical and physical - mechanical tests , and used physical - chemical research methods. As a result, research results are as follows : - The efficiency of the common designs of thermal insulation of buildings relative to rail transport buildings - defined specifications , including thermal and operational features common insulating materials suitable for thermal insulation of buildings rail transport , taking into account their cost and effectiveness of the relevant calculations - the technique of choosing the most effective in a particular insulation system to provide the desired thermal resistance design and developed express - method of

determining the thermal conductivity of construction , finishing and insulating materials – designed for the formulation of effective thermal insulation plaster mixtures according to the established laws of vapor permeation through the insulation materials , features of structure of thermal insulation materials based on Portland cement and expanded perlite ; - recommendations to improve thermal insulation properties of building envelopes rail.
KEYWORDS: walling, thermal conductivity, insulation, thermal insulation materials, insulation system of the building.

Індекс УДК: 691:69.034.93; 699.82, 691.3

Коди тематичних рубрик: 67.09.57

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Плугін Андрій Аркадійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Рекомендації з підвищення теплоізоляційних властивостей огорожувальних конструкцій будівель залізничного транспорту

Назва НТП англійською: Recommendations to improve the thermal insulation properties of building envelopes rail transport

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Поліпшення якості продукції

Галузь застосування: Ремонт і реконструкція будівель залізничного транспорту

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Мета розробки - підвищення теплоізоляційних властивостей огорожувальних конструкцій будівель залізничного транспорту. Проведення досліджень дозволило визначити ефективність різних систем теплоізоляції в умовах експлуатації службово-технічних і цивільних будівель залізничного транспорту, розробити методики вибору найбільш ефективної в конкретних умовах системи теплоізоляції, яка забезпечить досягнення потрібного термічного опору конструкції при мінімальних витратах на улаштування і подальше утримання теплоізоляції, розробити типові рішення конструкції теплоізоляції, рецептури сумішей для її виготовлення, розробити рекомендації з підвищення теплоізоляційних властивостей огорожувальних конструкцій будівель залізничного транспорту. Галузь застосування - ремонт і реконструкція будівель залізничного транспорту.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: протягом року

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: служби залізниць, що є балансоутримувачами виробничих і цивільних будівель залізниць

Перспективні ринки: інші організації, що здійснюють реконструкцію, ремонт та утримання будівель

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.: 500

Очікуваний термін окупності (років): 3 роки

Додаткова інформація: звіт НДР

ІХ. Бібліографічний опис

1. Пат. 62613 UA Спосіб визначення складу високоміцного, тріщиностійкого і водонепроникного бетону. МПК 7C04B28/12 / А.М.Плугін, О.А.Калінін, С.В.Мірошніченко, А.А.Плугін та ін. - Заявл. 15.04.2003. - №2003043396. - Опубл. 15.06.2005. - Бюл. №6. 2. Пат. 87931 UA Теплоізоляційна суха будівельна суміш з низькою паропроникністю / О.В.Кондращенко, Д.О.Бондаренко, О.Ю.Прошнін, Т.О.Костюк / Опубл. 25.08.2009. 3. ГОСТ 25820-2000 Бетоны легкие. Технические условия. 4. ГОСТ 25898-83 Материалы и изделия строительные. Методы определения сопротивления паропрооницанию. 5. Афанасьев, Н.Ф. Добавки в бетоны и растворы / Н.Ф.Афанасьев, М.К.Це-луйко. - К.: Будівельник, 1989. - 127 с. 6. Кузнецова, Т.В. Микроскопия материалов цементного производства / Т.В.Кузнецова, С.В.Самченко. - М.: МИКХиС, 2007. - 304 с. 7. Фокин, К.Ф. Строительная теплотехника ограждающих частей зданий. - М.: Стройиздат, 1973. - 280 с. 8. Шейкин, А.Е. Структура и свойства цементных бетонов / А.Е.Шейкин, Ю.В.Чеховский, М.И.Бруссер. - М.: Стройиздат, 1979. - 344 с. 9. Плугін, А.Н. Електрогетерогенні взаємодії при твердінні цемент-них вяжущих: Дисс... д.х.н. - 02.00.11. - Защ. 14.06.1989. - К.: ИКХХВ, 1989. - 282 с. 10. Плугін А.А. Долговечность бетона и железобетона в обводненных сооружениях: Коллоидно-химические основы: Дисс. д.т.н. - 05.23.05. - Защ. 18.10.2005. - Харьков: УкрГАЗТ, 2005. - 442 с. 11. Хмельницкий, Р.А. Физическая и коллоидная химия. - М.: Высшая школа, 1988. - 400 с. 12. Рунова, Р.Ф. Конструкційні матеріали нового покоління та технології їх впровадження в будівництво / Р.Ф.Рунова, В.І.Гоц, А.М.Плугін та ін. - К: УВПК "ЕксОб", 2008. - 355 с. 13. Фридрихсберг, Д.А. Курс коллоидной химии. - Л: Химия, 1984. - 368 с. 14. Ларионова, З.М. Фазовый состав и прочность цементного камня и бетона / З.М.Ларионова, Л.В.Никитина, В.Р.Гарашин. - М.: Стройиздат, 1977. - 263 с. 15. Волженский, А.В. Минеральные вяжущие вещества: (технология и св-ва) / А.В.Волженский, Ю.С.Буров, В.С.Колокольников. - М.: Стройиздат, 1979. - 476 с. 16. Горшков, В.С. Методы физико-химического анализа вяжущих веществ / В.С.Горшков, В.В.Тимашев, В.Г.Савельев. - М.: Высшая школа, 1981. - 335 с. 17. Бикбау, М.Я. Новые технологии, конструкции и материалы для высотных зданий // Строительные материалы. - 2006, май. - С.47-50.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ломотько Денис Вікторович

Перелік осіб-виконавців

Афанасьєв Олександр Валерійович

Бондаренко Дмитро Олександрович

Борзяк Ольга Сергіївна

Калінін Олег Анатолійович

Касьянов Володимир Володимирович

Костюк Тетяна Олександрівна

Мірошніченко Сергій Валерійович

Нестеренко Сергій Григорович

Партала Наталья Миколаївна

Плугін Андрій Аркадійович

Плугін Аркадій Миколайович

Плугін Дмитро Артурович

Плугін Олексій Андрійович

Подтележнікова Інна Володимирівна

Юрченко Віталій Вікторович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

