

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U013242

Державний реєстраційний номер: 0110U001230

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-01-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Підвищення ефективності роботи малогабаритного обладнання для умов будівельного майданчика

Початок етапу: 01.2010

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02071174

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057)7000240

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.): 117.62

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Підвищення ефективності роботи малогабаритного обладнання для умов будівельного майданчика

Назва роботи англійською:

Increase of an overall performance of the small-sized equipment in conditions of a building site.

Реферат українською:

1. Об'єкт досліджень: процеси транспортування крупнозернистих бетонних сумішей та шприц-бетонування в умовах будівельного майданчика при використанні малогабаритного обладнання; приготування будівельних сумішей різної рухомості і призначення в бетонозмішувачеві гравітаційно-примусової дії; Предмет досліджень - пневмотранспортне устаткування, яке розглядається в комплексі з двопоршневим розчинобетононасосом при роботі на крупнозернистих бетонних сумішах в режимі економії енерговитрат; бетонозмішувач примусово-гравітаційної дії, який створено на основі результатів досліджень тривального бетонозмішувача. Мета роботи - створення енергозберігаючого малогабаритного обладнання з пневмотранспортним устаткуванням для роботи на крупнозернистих бетонних сумішах в умовах будівельного майданчика; створення нового універсального ефективного бетонозмішувача широкого призначення при знижених витратах енергії для приготування сумішей різної рухомості і призначення. Методи досліджень - використання закону енергії, як основного закону фізики, основних положень аеродинаміки, застосування методів статистичної обробки експериментальних даних та планованого експерименту. Вперше розглянуто процес транспортування крупнозернистих бетонних сумішей від розчинобетононасосу до робочого сопла поетапно відповідно технологічній та структурній схемам з використанням основних положень теорії збереження енергії. Знайдені діапазони раціональних технологічних параметрів процесів транспортування крупнозернистих бетонних сумішей по трубопроводах та виконання робіт по шприц-бетонуванню з використанням малогабаритного обладнання. Для бетонозмішувача гравітаційно-примусової дії знайдено найкращий варіант розміщення лопаток змішувача для забезпечення каскадного режиму його роботи. При цьому, проведені теоретичні дослідження руху часток бетонної суміші в робочому просторі машини. Створені дослідно-промислові зразки обладнання. Малогабаритне обладнання з пневмоустановкою впроваджено при виконанні ремонтних робіт в Харківському аеропорту. Бетонозмішувач гравітаційно-примусової дії дозволяє готувати бетонні суміші різного призначення з високим ступенем однорідності. Розроблені методики розрахунку нових машин та рекомендації по їх використанню. МАЛОГАБАРИТНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РОБОТИ НА КРУПНОЗЕРНИСТИХ БЕТОННИХ СУМІШАХ, БЕТОНОЗМІШУВАЧ ГРАВІТАЦІЙНО-ПРИМУСОВОЇ ДІЇ, КРУПНОЗЕРНИСТА БЕТОННА СУМІШ, КАСКАДНИЙ РЕЖИМ РОБОТИ.

Реферат англійською:

Object of research - processes of transportation of coarse-grained concrete mixes(mixtures), and also syringe - concreting in the working conditions on a building site at usage of the small-sized equipment; cooking of building mixes(mixtures) of different motility and assignments in the amalgamator(mixer) for cooking concrete of gravitation - enforcement action. The subject of researches - handling equipment, which one is esteemed complete with piston pumps for flowing through of concrete at usage of coarse-grained concrete mixes(mixtures) in an economy effort of power inputs; the amalgamator(mixer) for cooking concrete of gravitation - enforcement action designed it is ground of a findings of investigation of the amalgamator(mixer) for cooking concrete with three arbors. The purpose of activity - creation of the small-sized equipment with a small power consumption - pneumotransport installation for activity on coarse-grained concrete mixes(mixtures) in conditions of a building site; creation of the new universal amalgamator(mixer) for cooking concrete with a small power consumption. Method of testings - usage of the law of energy, as fundamental law of physics, original positions of aerodynamics, usage of methods of

statistical data interpretation. Process of transportation of coarse-grained concrete mixes(mixtures) from the pompe for transportation of concrete up to a working nozzle step-by-step, according to technological and skeleton diagram for the first time is reviewed. The ranges of rational technological parameters of process of transportation of coarse-grained concrete mixes(mixtures) on pipe lines are retrieved

Індекс УДК: 693.546.5.002.5, 666.923

Коди тематичних рубрик: 55.53.35.43

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Ємельянова Інга Анатоліївна

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Малогабаритне обладнання для умов будівельного майданчика

Назва НТП англійською: Small-sized equipment for the conditions of the site.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Будівництво

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розробка нового енергозберігаючого малогабаритного обладнання з пневмотранспортним устаткуванням для роботи на крупнозернистих бетонних сумішах в умовах будівельного майданчика; створення нового універсального ефективного бетонозмішувача широкого призначення при знижених витратах енергії для приготування сумішей різної рухомості і призначення.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2011-2012 р.р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства будівельної галузі

Перспективні ринки: Україна та країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 200

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 100

Очікуваний термін окупності (років): 2

Додаткова інформація: 50%

IX. Бібліографічний опис

1. Емельянова И. А., Доброходова О. В., Анищенко А. И. Современные строительные смеси и оборудование для их приготовления. Учеб. пособие. – Х: Тимченко, 2010. – 146 с.: ил., табл. 2. И. А. Емельянова, А. А. Задорожный, С. А. Гузенко, Н.А. Меленцов Двухпоршневые растворобетонасосы для условий строительной площадки: Монография. – Х: Тимченко, 2011. – 205 с. 3. Онищенко О. Г., Пічугін С. Ф., Онищенко В. О, Стороженко Л. І., Семко О. В., Слюсаренко Ю. С., Емельянова І. А., Ландар О. М. Високоєфективні технології та комплексні конструкції в промисловому й цивільному будівництві: Монографія. – Полтава: ПФ

"Форміка", 2010. – 452 с. 4. Онищенко В. О, Онищенко О. Г., Пічугін С. Ф., Стороженко Л. І., Семко О. В., Слюсаренко Ю. С., Ємельянова І. А. Високоєфективні технології та комплексні конструкції в промисловому й цивільному будівництві: Монографія. – Вид. 2-ге, доповнене. – Полтава: ТОВ "АСМІ", 2011. – 520 с., [16] арк. іл.

5. Ємельянова І.А., Задорожний А.А., Гузенко С.А. Экспериментальное определение скоростей воздуха в пневмотранспортной установке малогабаритного оборудования при работе на крупнозернистых бетонных смесях. // Науковий вісник Будівництва. – Харків: ХДТУБА, ХОТВ АБУ, 2010. – Вип.56. – С. 202-209. 6. Ємельянова І. А., Задорожний А. О., Ремарчук М. П., Маленцов М. О. Визначення основних параметрів і загального коефіцієнта корисної дії (ККД) розчинобетононасосів. // Науковий вісник Будівництва. – Харків: ХДТУБА, ХОТВ АБУ, 2010. – Вип.56. – С. 194-202. 7. Ємельянова І. А., Блажко В. В., Доброходова О. В., Кучеренко Б. В. Особенности приготовления бетонной смеси с пенополистирольным заполнителем в трехвальном бетоносмесителе усовершенствованной конструкции. // Науковий вісник Будівництва. – Харків: ХДТУБА, ХОТВ АБУ, 2010. – Вип.57. – С. 175-178. 8. Ємельянова І. А., Задорожний А. А., Непорожнев О. С., Старченко І. В., Маленцов Н. А. К определению конструктивных размеров клапанного узла двухпоршневого растворобетононасосы. // Науковий вісник Будівництва. – Харків: ХДТУБА, ХОТВ АБУ, 2010. – Вип.57. – С. 422-425. 9. Ємельянова І. А., Гордієнко А. Т., Аніщенко А. І. Визначення траєкторії руху часток бетонної суміші з урахуванням сили опору. // Науковий вісник Будівництва. – Харків, ХДТУБА, ХОТВ АБУ. – 2010. – Вип.57. – С. 444-447. 10. Ємельянова І. А., Блажко В. В., Анищенко А. И. Визначення кроку встановлення лопаток бортового вала. // Науковий вісник Будівництва. – Харків: ХДТУБА, ХОТВ АБУ, 2010. – Вип.57. – С. 439-443. 11. Ємельянова І. А., Гузенко С. О., Непорожнев О. С. Определение коэффициента полезного действия пневмотранспортной установки при работе малогабаритного оборудования на крупнозернистой бетонной смеси в условиях строительной площадки. // Науковий вісник Будівництва. – Харків: ХДТУБА, ХОТВ АБУ, 2010. – Вип.57. – С. 448-452. 12. Ємельянова І. А., Задорожний А. А., Блажко В. В., Анищенко А. И. Технологические комплекты малогабаритного оборудования с использованием бетоносмесителей, работающих в каскадном режиме. // Ж. "Энергосбережение. Энергозатраты. Энергоаудит", № 7 (77), 2010, Харьков. – С. 58-65. 13. Ємельянова І. А., Задорожний А. А., Гузенко С. А. Зависимость скоростей движения частиц бетонной смеси от начальных условий рабочего процесса при использовании малогабаритного оборудования. // Ж. "Промислова гідраліка і пневматика", № 1, 2010, Киев. – С. 16-20. 14. Ємельянова І. А., Блажко В. В., Анищенко А. И., Плужник А. Н. Нахождение оптимального варианта расположения лопаток вала и корпуса барабана для качественного перемещения компонентов смеси. // Науковий вісник Будівництва. – Харків: ХДТУБА, ХОТВ АБУ, 2010. – Вип.59. – С. 357-361. 15. Ємельянова І. А., Блажко В. В., Анищенко А. И. Определение абсолютной скорости движения частиц бетонной смеси при сбросе с лопаток лопастного вала бетоносмесителя гравитационно-принудительного действия. // Труды международной научно-технической конференции "Интерстроймех-2010" Белгород, Россия. – С. 141-147. 16. Ємельянова І. А., Гузенко С. А., Непорожнев С. А. К вопросу определения дальности транспортирования крупнозернистых бетонных смесей при использовании малогабаритного оборудования с пневмоустановкой. // Труды международной научно-технической конференции "Интерстроймех-2010" Белгород, Россия. – С. 148-152. 17. Ємельянова І. А., Доброходова О. В. Исследование возможностей приготовления строительных смесей различного назначения трехвальным бетоносмесителем усовершенствованной конструкции. // Труды международной научно-технической конференции "Интерстроймех-2010" Белгород, Россия. – С. 153-160. 18. Ємельянова І. А., Доброходова О. В., Нечипоренко В. Н. Изучение возможностей трехвального бетоносмесителя усовершенствованной конструкции для приготовления сталефибробетонных смесей // Науковий вісник будівництва. – Харків: ХДТУБА, ХОТВ АБУ, 2010. – Вип. 61. – С. 196-202. 19. Ємельянова І. А., Блажко В. В., Кучеренко Б. В., Стоянов Ф. А. Технологический комплект оборудования для ремонтных работ в условиях стройплощадки. // Науковий вісник будівництва. – Харків: ХДТУБА, ХОТВ АБУ, 2010. – Вип. 61. – С. 202-206. 20. Ємельянова І. А., Гузенко С. А., Стоянов Ф. А. Комплексный подход к изучению технологических параметров процесса транспортирования крупнозернистых смесей при использовании малогабаритного оборудования. // Науковий вісник будівництва. – Харків: ХДТУБА, ХОТВ АБУ, 2010. – Вип. 61. – С. 207-210. 21. Ємельянова І. А., Задорожний А. А., Непорожнев О. С., Меленцов Н. А. Анализ работы двухпоршневых

растворобетононасосов. // Науковий вісник будівництва. - Харків: ХДТУБА, ХОТВ АБУ, 2010. - Вип. 61. - С. 217-220. 22. Емельянова И. А., Доброходова О. В. Определение степени однородности как показателя качества различных строительных смесей приготовленных в трехвальном смесителе усовершенствованной конструкции // Науковий вісник будівництва. - Харків, ХДТУБА, ХОТВ АБУ. - 2011. - Вип. 62. - С. 187-193. 23. Емельянова И. А., Анищенко А. И., Плужник А. Н. Уточненная модель движения частиц бетонной смеси с лопатки корпуса бетоносмесителя гравитационно-принудительного действия. // Науковий вісник будівництва. - Харків: ХДТУБА, ХОТВ АБУ, 2011. - Вип. 63. - С. 339-344. 24. Емельянова И. А., Доброходова О. В., Буцкий В. А., Борзяк О. С. Технологические особенности приготовления строительных смесей в трехвальном бетоносмесителе // Науковий вісник будівництва. - Харків: ХДТУБА, ХОТВ АБУ, 2011. - Вип. 63. - С. 331-336. 25. Емельянова И. А., Гузенко С. А., Задорожный А. А. Рекомендации по использованию малогабаритного оборудования для работы на крупнозернистых бетонных смесях. // Науковий вісник будівництва. - Харків: ХДТУБА, ХОТВ АБУ, 2011. - Вип. 63. - С. 328-331. 26. Емельянова И. А., Блажко В. В., Анищенко А. И. Определение абсолютной скорости движения частиц бетонной смеси при сбросе с лопаток лопастного вала бетоносмесителя гравитационно-принудительного действия. // Ж. "Технологии бетонов" № 3-4 "Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века", Москва, Россия. - 2011. - С. 34-35. 27. Емельянова И. А., Блажко В. В., Анищенко А. И., Доброходова О. В. Анализ работы бетоносмесителя гравитационно - принудительного действия // Сборник трудов Международной научно-технической конференции "Heavi Machinery". - Кралево, Сербия. - 2011. - С. 11-14. 28. Емельянова И. А., Гузенко С. А., Непорожнев А. С. К вопросу определения дальности транспортирования крупнозернистых бетонных смесей при использовании малогабаритного оборудования с пневмотранспортной установкой. // Ж. Технология бетонов, № 5 - 6. Москва, 2011 - с. 32 - 33. Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. 29. Емельянова И. А., Непорожнев А. С., Гузенко С. А. Определение условий минимального отскока крупного заполнителя при торкретировании (шприц - бетонировании) малогабаритным оборудованием. // Труды Таврийского государственного агротехнического университета. Вып. 10 том 9.- Мелитополь: ТГАУ, 2011. - С. 36 - 41. 30. Емельянова И. А., Задорожный А. О., Блажко В. В., Непорожнев О. С., Доброходова О. В., Гузенко С. О., Анищенко А. И. Шляхи підвищення ефективності виконання робіт за допомогою малогабаритного обладнання. // Збірник наукових статей механіко - технологічного факультету. - Харків: ХГТУСА, 2011.- С.18 - 21. 31. Емельянова И. А., Непорожнев А. С., Гузенко С. А. Efficiency of Double - piston pumps for concrete apleid buble concrete mixstures at the building sites, // Procesings " Heavy Machinery - HM 2011". The seventh international triennial conference. - Kralevo - Serbia - S. 5 - 10. 2011. 32. Емельянова И. А., Гузенко С. А. Определение эффективности работы пневмотранспортной установки на крупнозернистых бетонных смесях. // Ж. "Промислова гідравліка і пневматика". № 2 (32) Вінниця, 2011. - С. 15 - 18. 33. Емельянова Инга, Непорожнев Александр, Гузенко Сергей, Анищенко Анна. Использование технологических комплектов малогабаритного оборудования в условиях строительной площадки. // "MOTROL" MTORYZACJA I ENERGETYKA ROLNICTWA. Том 13 D. - LUBLIN. 2011. - S 80 - 85. 34. Емельянова И. А., Блажко В. В., Гузенко С. А., Доброходова О. В. Особенности технологических комплектов оборудования для приготовления и транспортирования строительных смесей различного назначения. // Материалы Международной научно-технической конференции "Интерстроймех - 2011. - Могилев, Белоруссия. - 2011. - С. 285 - 292. 35. Емельянова И. А., Непорожнев А. С., Гузенко С. А. Результаты комплексных исследований процесса транспортирования крупнозернистых бетонных смесей при использовании малогабаритного оборудования. // Ж. "Промислова гідравліка і пневматика". № 3 (33) Київ, 2011. - С. 17 - 20. 36. Емельянова И. А., Смачило В. В., Гузенко С.О. Оцінка ефективності та конкурентоздатності інноваційного обладнання. // Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції "Проблеми та перспективи розвитку підприємств в умовах економічної інтеграції". Частина 1. - Харків. - 2011. - С. 71-73.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Гончаренко Дмитро Федорович

Перелік осіб-виконавців

Аніщенко Анна Ігорівна

Блажко Володимир Володимирович

Гузенко Сергій Олександрович

Доброходова Ольга Валеріївна

Задорожний Андрій Олексійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

