

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U000205

Державний реєстраційний номер: 0108U000560

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-01-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Направлена організація структури будівельних композитів з підвищеними експлуатаційними властивостями

Початок етапу: 01.2008

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Одеська державна академія будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02071033

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0482) 32-44-53

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.): 57

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Направлена організація структури будівельних композитів з підвищеними експлуатаційними властивостями

Назва роботи англійською:

The directed organization of structure of building composites with the raised operational properties.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - композиційні будівельні матеріали (КСМ) на основі мінеральних в'язких. Мета роботи - підвищення фізико-механічних і експлуатаційних властивостей композиційних будівельних матеріалів за рахунок спрямованого структуроутворення. Методи досліджень - стандартні методи визначення фізико-механічних властивостей. Графоаналітичні методи, фізичне і комп'ютерне моделювання процесів організації структур КСМ. Проведений аналіз механізмів формування структури будівельних композитів щільної й пористої структури. Висловлена гіпотеза про те, що в матеріалах пористої структури (ніздрюваті бетони) їх властивості визначаються переважно характером твердої складової. Запропоновано розглядати будівельні композити у вигляді відкритих динамічних систем. Як приклад обраний об'єкт досліджень - пінобетон неавтоклавного твердіння. Наводяться результати експериментів у яких одночасно визначалися міцність матеріалу, з якого формуються міжпорові перегородки (активність розчинної суміші) і міцність пінобетону. Установлено що міцність пінобетону не стільки залежить від активності розчинної суміші, скільки від характеру розподілів твердої фази, а саме геометричних параметрів - товщини, конфігурації та довжини міжпорових перегородок. Кількісна оцінка цих параметрів досліджувалася на моделях матеріалів щільної і пористої структури. У якості модельного матеріалу використовували водоглиняну суспензію. Вивчався вплив водоглиняного відношення на кількість внутрішніх поверхонь розподілу, кількість структурних елементів, загальну довжину границь розподілу і їх середньоарифметичну ширину. Результати дозволили намітити шляхи регулювання фізико-механічних властивостей пінобетону за рахунок керування структурою або зміною характеру розподілів твердої складової. Результати НДР впроваджені на ряді підприємств м. Одеси при виробництві пінобетону неавтоклавного твердіння.

Реферат англійською:

Object of research - composite building materials (CBM) on the basis of mineral knitting. The work purpose - increase of physicomachanical and operational properties of composite building materials at the expense of the directed structurization. Methods of researches - standard methods of definition of physicomachanical properties. Graf-analytical methods, physical and computer modelling of processes of the organisation of structures CBM. The analysis of mechanisms of formation of structure of building composites of dense and porous structure is carried out. The hypothesis that in materials of porous structure (cellular concrete) their properties are defined mainly by character of a firm component is stated. It is offered to consider building composites in the form of open dynamic systems. As an example the object of researches - foam concrete unautoclave hardening is chosen. Results of experiments in which simultaneously are resulted defined durability of a material of which are formed between apertures partitions (activity solution mixes) and durability of foam concrete. It is established that durability of foam concrete depends on activity пастворной mixes, how many from character of distributions of a firm phase, namely geometrical parametres - thickness, configurations and extents between apertures partitions not so much. The quantitative estimation of these parametres was investigated on models of materials of dense and porous structure. As a modelling material used water clay suspension. It was studied influence of the water clay relation on quantity of internal interfaces, quantity of structural elements, the general extent of borders of section and their arithmetic-mean width. Results have allowed to plan ways of regulation of physicomachanical properties of foam concrete at the expense of management of structure or change of character of distributions of a firm component. Results Research work are introduced on a number of the enterprises of Odessa by foam concrete

manufacture unautoclave hardening.

Індекс УДК: 691, 691.327.624

Коди тематичних рубрик: 67.09

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Мартинов Володимир Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Технологічний регламент та дослідні зразки з підвищеними експлуатаційними властивостями

Назва НТП англійською: Production regulation on manufacturing and preproduction models of foam concrete with the raised operational properties

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Регулювання характером розподілу таких структурних характеристик матеріалу, як внутрішні поверхні розподілу та технологічні тріщини, дасть змогу направлено зміцнювати властивості тужавіючих та затверділих будівельних композитів. Направлена зміна початкового характеру розподілу виділених параметрів структури дозволить отримувати будівельні композиційні матеріали з поліпшеними фізико-механічними та експлуатаційними властивостями.

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: На прикладі аналізу організаційних структур будівельних матеріалів мікропористої структури показаний зв'язок характеру структури з фізико-механічними властивостями та запропоновані засоби управління структурними параметрами з метою отримання матеріалів з прогнозованими експлуатаційними властивостями з мінімізацією матеріальних та енергетичних витрат на їх створення

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: до одного року

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: будівельні організації

Перспективні ринки: комунальні підприємства, будівництво автодоріг

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Так

Техніко-економічне обґрунтування: Так

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 100

Очікуваний термін окупності (років): 2 - 3 роки

Додаткова інформація: згідно договору

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Дорофеев Віталій Степанович

Перелік осіб-виконавців

Вировий Валерій Миколайович

Казмірчук Наталя Василівна

Мартінова Олена Олександрівна

Орлов Денис Анатолійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

