Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U002179

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-05-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бойко Тетяна Володимирівна
2. Boyko Tatiana

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: 10-04-2012

Спеціальність за освітою: 8.092103

Місце роботи здобувача: Одеська державна академія будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02071033

Місцезнаходження: вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, 65029

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 41.085.01

Повне найменування юридичної особи: Одеська державна академія будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02071033

Місцезнаходження: вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, Одеська обл., 65029, 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: Одеська державна академія будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02071033

Місцезнаходження: вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, 65029

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 67.09.33

Тема дисертації:

1. Поетапна організація структури та керування властивостями пінобетону

2. Stepwise organization structure and management of the properties of foam

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - це пінобетон неавтоклавного твердіння середньою густиною 600 кг/м3, фізичні моделі композиційних будівельних матеріалів щільної і макропористої структури.; методи - це фізико-механічні характеристики вихідних сировинних матеріалів, а також пінобетону визначено стандартними методами, регламентованими ДСТУ. При виконанні експериментальних робіт, обробку результатів проведено за допомогою комп'ютерних програм Adobe Photoshop CS3, Excel, Delphi; результати - розроблено методику проектування складів, та запропоновано комплекс заходів по управлінню фізико-механічними властивостями пінобетону за рахунок раціональних співвідношень між твердою, рідкою і газовою фазами; в пінобетоні, виділені параметри структури такі, як елементи і зв'язки між ними. Показано, що фізико-механічні властивості КБМ залежать від загальної довжини ВПР; Запропоновано методику кількісної оцінки структурних параметрів на фізичних моделях матеріалів щільною і пористої структури з використанням цифрової відео зйомки та обробки фіксацій на ПК; визначено, що залежність міцності пінобетону від початкових вмістів твердої фази носить коливальний характер, що притаманне системам, які

самоорганізуються; новизна - у цементному камені, як матричному матеріалі пінобетону, і в самому пінобетоні виділені структурні елементи твердої фази та внутрішні поверхні розділу (ВПР), як якісні характеристики, що визначають властивості матеріалу. Показано та підтверджено, що фізико-механічні властивості композиційних будівельних матеріалів залежать від геометрії структурних елементів та довжини внутрішніх поверхонь розділу; запропоновано фізичні моделі для вивчення структуроутворення композиційних матеріалів щільної та макропористої структури. Розроблена методика якісної ілюстрації та кількісного визначення структурних параметрів твердої складової таких, як елементи твердої фази, внутрішні поверхні розділу та ін.; на прикладі пінобетону і піногіпсу вивчено вплив співвідношень фаз на різних стадіях організації структури на їх фізико-механічні властивості. Виявлено, що цей вплив має коливальний характер, що властиво системам, що самоорганізуються. Хвилеподібний характер залежності вказує на те, що при певних співвідношеннях фаз створюються найбільш сприятливі умови для структуроутворення пінобетону; на підставі системного підходу та результатів експериментів розроблена методика проектування раціональних складів пінобетону. Запропонована методика враховує явища самоорганізації систем і дозволяє при мінімальних витратах призначити склад, що забезпечує, необхідні властивості пінобетону; впроваджено - результати, отримані в дисертаційній роботі, увійшли в основу технологічного регламенту на виробництві стінових блоків з неавтоклавного пінобетону. За рекомендацією автора в період з 2008 по 2010 рік на ПКФ "Профбудкомплект" випущено понад 1,5 тис. м3 пінобетону

2. The object of study - foam concrete of non-autoclaved hardening of the average density of 600 kg/m3 and physical models of composite building materials of dense and macroporous structure; research methods - physical and mechanical characteristics of the source of raw materials as well as aerated concrete was defined by standard methods, which regulated of standards in Ukraine. Processing of the results of the experimental work was carried out by computer programs Adobe Photoshop CS3, Excel and Delphi; results - methods of designing of content are developed and a set of measures to manage physical and mechanical properties of the foam concrete at the expense of rational relations between the solid, liquid and gaseous phases was proposed; in the foam concrete structure parameters such as the elements and connections between them was highlighted. It is shown that the physical and mechanical properties of composite building materials was depend on the length of the inner surface of the section; methods of quantitative estimation of structural parameters on physical models of dense material and the porous structure using a digital video recording and processing of fixations on a personal computer was proposed; determined that the strength of the foam concrete are depends on the initial content of the solid phase and is oscillatory in nature, that is inherent in systems that organize themselves; novelty of results - in the cement stone as the matrix material of the foam concrete and in the foam concrete the structural elements of the solid phase and the inner surface of the section were identified, how the qualitative characteristics that determine the properties of the material. It is shown and confirmed that the physical and mechanical properties of composite building materials depend on the geometry of structural elements and the length of the internal interfaces; physical models for the study of structure of composite materials and dense and macroporous structure have been proposed. Methods of evaluation and quantification of structural parameters of the solid component such as the elements of the solid phase, the length of the internal interfaces etc. has been proposed. On the example of foam concrete and foam gypsum effects of phase relations in various stages of organization structure on the physico-mechanical properties was studied. It is revealed that this effect is oscillatory in nature, which is characteristic of self-organizing systems. Undulating nature of the dependence indicates that at certain ratios of phases most favorable conditions for structure formation of foam concrete are created; On the basis of a systematic approach and the results of experiments technique of designing of rational content of foam concrete has been developed. The proposed method takes into account the phenomenon of self-organizing systems and allows you to at minimum cost assign a content, which provides the necessary properties of the foam concrete; introduction of results - the obtained in the thesis results were included in the framework of technological regulations on the manufacture of building blocks of non-autoclaved foam concrete. On the recommendation of the author in the period from 2008 to 2010 on the PBC "Profstroykomplekt" more than 1.5 thousand m3 of foam concrete was produced.

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. Мартинов Володимир Іванович;
2. Martynov Vladimir

Кваліфікація: к.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. Шишкін Олександр Олексійович
2. Шишкін Олександр Олексійович

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. Сторчай Надія Станіславівна
2. Сторчай Надія Станіславівна

Кваліфікація: к.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Дорофєєв Віталій Степанович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Дорофєєв Віталій Степанович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.