# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0411U000662

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 17-03-2011

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Токарєв Михайло Миколайович
2. Tokarev Mikhail Mikolayevich

**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:** 24-02-2011

**Спеціальність за освітою:** 7.091401

**Місце роботи здобувача:** Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02071174

**Місцезнаходження:** 61002, м. Харків, вул. Сумська, 40

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Державний комітет будівництва, архітектури та житлової політики України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.056.04

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний університет будівництва та архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02071174

**Місцезнаходження:** вул. Сумська, 40, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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:** Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02071174

**Місцезнаходження:** 61002, м. Харків, вул. Сумська, 40

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Державний комітет будівництва, архітектури та житлової політики України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 67.09.55

**Тема дисертації:**

1. Підвищення якісних показників пористих композиційних матеріалів шляхом насичення твердіючими рідинами

2. Quality improvement of porous composite materials by saturation of hardened liquids

**Реферат/анотація:**

1. Дисертація спрямована на створення технології модифікації композиційних матеріалів для надання їм підвищеної міцності, щільності, водонепроникності і довговічності шляхом заповнення пористого простору матриці просочуючим складом, який твердіє в порах матриці; розробку та обгрунтування фізико-математичної моделі процесу заповнення пористого простору тіла, що просочується. Розглянуті методи підвищення міцності цементних бетонів, засновані на просоченні затверділого бетону рідкими складами, що твердіють в тілі бетону. Виконано критичний аналіз технології зміцнення бетону просоченням і визначено шляхи підвищення її ефективності. Розглянуті методи просочення рідиною пористих тіл. Розроблено фізичну модель процесу просочення і на її основі виконано аналіз ефективності існуючих методів. Проаналізовано складові бетону в трьох рівнях: макроструктура, мезоструктура та мікроструктура.

Встановлено роль пористості і показана можливість використання для просочення більш в'язких рідин. Виконано аналіз методів просочення пористих матеріалів на основі фізичних моделей. Встановлено можливість вологонасичення шляхом використання подвійної системи: вакуум в порах - надлишковий тиск у навколишній рідині. Розглянуті процеси фізико-хімічної взаємодії речовин, що входять до складу композиційних матеріалів. Проведено теоретичний аналіз і розроблено інтенсив-ний метод просочення, а також отримано експериментальні дані. Розроблено двостадійний режим просочення: створення та збереження вакууму всередині виробу і наступне просочення пор твердіючими рідинами.

2. The thesis aims to develop a technology of composite materials converting to provide them with heightened strength, density, water resistance and durability by filling of the porous space of matrix with percolating mixture which becomes hard in the matrix pores; to develop and substantiate physical and mathematical model of the process of filling of the porous space of percolated body. Methods of improving strength of cement concrete based on percolation of hardened concrete with liquid mixtures which become hard in the concrete body are examined. A critical analysis of technology of concrete strengthening by percolation is made and the ways of improving its effectiveness are defined. Methods of percolating porous bodies with liquid are examined. A physical model of the percolation process is developed and on its basis the analysis of effectiveness of existing methods is made. Concrete components are analyzed on three levels: macrostructure, mezostructure and microstructure. The porosity role is defined and the possibility of its use for percolating more viscous liquids is presented. The analysis of porous materials percolation methods on the basis of physical models is made. A possibility of moisture saturation by using doubled system: vacuum is in pores-excessive pressure is in surrounding liquid is defined. Processes of physical and chemical interaction of substances which are included in composition of composite materials are studied. The theoretical analysis is conducted and an intensive method of percolation is developed. Experimental data are obtained. Two-stage percolation mode is developed: creation and maintenance of vacuum inside a product and further pores percolation with hardening liquids.

**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. Вандоловський Олександр Георгійович

2. Vandolovski Oleksandr Georgievich

**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

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Плугін Аркадій Миколайович
2. Плугін Аркадій Миколайович

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.11

**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. Бугаєвський Сергій Олександрович
2. Бугаєвський Сергій Олександрович

**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** | Ємельянова Інга Анатоліївна |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Ємельянова Інга Анатоліївна |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |