

# Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0212U004293

Державний реєстраційний номер: 0111U010530

Відкрита

Дата реєстрації: 02-02-2012



## 1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

**Назва етапу:** Розробка композиційних тонкошарових з подовженим терміном експлуатації штукатурок для огороджуючих конструкцій житлових будівельних споруд. а) Розробка складів тонкошарових штукатурок з підвищеними експлуатаційними характеристиками. б) Дослідження властивостей отриманих штукатурок в залежності від основи на яку вони нанесені.

**Початок етапу:** 11-2011

**Закінчення етапу:** 12-2011

**Вид звітнього документа:** Остаточний звіт

## 2. Виконавець

**Назва організації:** Київський національний університет будівництва та архітектури

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 02070909

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Адреса:** 03680, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 31

**Телефон:** (044) 520-01-31

**E-mail:** tkd362@ukr.net

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

**Назва організації:** Державне агентство з питань електронного урядування України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 37471818

**Адреса:** вул. Ділова, 24, м. Київ, Київ, 03150, Україна

**Підпорядкованість:** Кабінет Міністрів України

**Телефон:** 2071730

**WWW:** <http://e.gov.ua>

## 4. Джерела та напрями фінансування

**Підстава для проведення робіт:** 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

**КПКВК:** 2201070

**Напрямок фінансування:** 2.5 - програми і проекти у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва

**Джерела фінансування**

**Джерело фінансування:** 7713 - кошти держбюджету

**Фактичний обсяг фінансування за звітний етап:** 60 тис. грн.

## **5. Науково-технічна робота**

### **Назва роботи (укр)**

Дослідження експлуатаційних властивостей багат шарових огорожувальних конструкцій із ніздрюватобетонних блоків з різною вологовмісткістю

### **Назва роботи (англ)**

The Investigation of Operating Properties of Multilayer Enclosure from AAC Blocks with Different Moisture Quantity

### **Реферат (укр)**

Звіт про НДР: 60 с., 25 рис., 12 табл., 35 джерел. Об'єкт досліджень - огорожувальні конструкції, матеріали, вироби з ніздрюватих бетонів, які використовуються для підвищення енергозбереження житлових будинків; штукатурні склади, які захищають їх поверхню від атмосферних впливів. Мета роботи - розробка та дослідження ефективної багат шарової огорожувальної конструкції на основі газобетонних блоків з покращеними експлуатаційними властивостями та використанням в якості декоративно-захисного покриття тонкошарової полімерцементної штукатурки. Мета дослідження - сформулювати вимоги до тонкошарових декоративно-захисних покриттів для ніздрюватобетонних основ; розробити оптимальний склад штукатурної суміші використовуючи добавку цеоліту. Результати роботи - визначено вимоги та розроблені пропозиції до штукатурних сумішей, які використовують для оздоблення стін з ніздрюватобетонних виробів. Досліджені основні експлуатаційні властивості виробів з газобетону та фізико-технічні властивості і довговічність конструкцій з автоклавних газобетонів з покриттям декоративно-захисними штукатурками. Показано, що добавка цеоліту в складі сухої штукатурної суміші дозволяє завдяки кристалохімічним властивостям своєї будови виступати в якості водоутримуючої добавки в розчині і забезпечує водою компоненти тверднучої системи на всіх етапах гідратації. Це пов'язано з поступовим вивільненням води із структури кліноптилоліту, і вивільненням необхідної для процесу гідратації, по мірі зв'язування її в гідросилікати кальцію, що забезпечує гідратацію в тонкошаровому покритті. Встановлено, що тонкошарове покриття з добавкою цеоліту забезпечує тріщиностійкість покриття на різних видах газобетонних основ. ГАЗОБЕТОН, ОГОРОЖУВАЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ, ШТУКАТУРКА, ЦЕОЛІТ.

### **Реферат (англ)**

ABSTRACT Report : 60 p, 25 Fig., 12 tab., 35 sources. Object of research - building envelope design, materials, products from cellular concrete used to improve the energy efficiency of residential buildings, warehouses plaster to protect their surface from weathering. Purpose - to develop and study the effective enclosure of a multilayer-based gasbetonnyh blocks with improved performance characteristics and use as a decorative and protective coating polymer thin layer of plaster. Aim - to formulate the requirements for thin-layer decorative and protective coatings for nizdryuvatobetonnyh bases; develop an optimal composition of the plaster using a zeolite additive. The results of the work - defined requirements and are designed to offer a plaster mixture which is used to protect walls from porous products. Investigated the basic performance properties of aerated concrete products and physico-technical properties and durability of structures with AAC-coated decorative and protective plaster. It is shown that the addition of zeolite in the dry plaster allows kristalohimicheskimi properties due to its structure to act as a water-retaining additives in solution, and provides water for hardening components of the system at all stages of hydration. This is due to the gradual release of water from the structure of clinoptilolite and release necessary for the hydration process, as its binding to calcium hydrosilicates that provides hydration to thin-layer coating. It is established that thin-layer coating with the addition of zeolite coatings on fracture toughness provides different types of aerated their bases. Aerated Concrete, Fencing CONSTRUCTION, plaster, zeolite.

**Індекс УДК:** 624.012.3/.4, 666.973

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 67.11.31

## **6. Науково-технічна продукція (НТП)**

## **НТП 1**

**Назва продукції (укр):** Поліпшення експлуатаційних властивостей багатoshарових огороджувальних конструкцій із ніздрюватобетонних блоків з різною вологовмісткістю

**Назва продукції (англ):** An improvement of operating properties of multi-layered non-load-bearing constructions is from AAC blocks with different moisture quantity

**Очікувані результати:** Поліпшення якості продукції

**Галузь застосування:** 26.61.0

**Опис продукції (укр):** Використання відходів феросплавного виробництва при виробництві виробів з газобетону автоклавного тверднення. Перспективним напрямком досліджень представляється розробка нових класів газотворювачів для виробництва газобетону автоклавного тверднення. Серед великої кількості матеріалів як природного, так і техногенного походження визначено кілька не дуже дефіцитних, але ефективних добавок, що дозволяють економити алюмінієву пудру і отримувати газобетон з малодфектною структурою та високими фізико-технічними характеристиками. На основі складу полімерцементної штукатурки були проведені дослідження, які показали, що добавка цеоліту в складі сухої суміші дозволяє завдяки кристалохімічним властивостями своєї будови виступати в якості водоутримуючої добавки в розчині і забезпечує водою на всіх етапах гідратації тверднучої системи.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Строки впровадження:** -

**Виробник продукції:** КНУБА

**Споживачі продукції:** Будівельна галузь

**Перспективні ринки:** будівельні ринки

**Права інтелектуальної власності:** За договорами

**Форми та умови передачі продукції:** Спільні НДДКР

## **7. Бібліографічний опис**

1. Захарченко П. В., Щербина Н. О. Використання відходів феросплавного виробництва при виробництві виробів з газобетону автоклавного тверднення. Будівельні матеріали, вироби та санітарна техніка. Науково-технічний збірник. Вип. 31. 2009.-С. 16-20. 2. Захарченко П. В., Щербина Н. О., Півень Н. М., Сініца М. С., Сеземан Г. В., Чеснаускас В. Зміна вологості стінових конструкцій із ніздрюватобетонних блоків з системою скріпленої теплоізоляції. Будівельні матеріали, вироби та санітарна техніка. Науково-технічний збірник. Вип. 32. 2009.-С. 50-53. Конференції: 1. Petro ZACHARCHENKO , Petro KUPRIJENKO, Natalija PIVENJ, Nataliya Scherbina, Marijonas SINICA, Georgijus SEZEMANAS, Modestas KLIGYS, Vytautas CHESNAUSKAS . THE INFLUENCE OF GAS AGENT MODIFIED WITH TECHNOGENIC ADDITIVES OF FERROSILICON AND FERROMANGANESE ON STRUCTURE AND PROPERTIES OF AUTOCLAVED AERATED CONCRETE. "Материаловедение - 2009 " м. Каунас 20 листопада 2009 р. - Стендова доповідь. 2. Захарченко П. В., Щербина Н. О. Дослідження впливу добавок відходів феросплавних виробництв на формування ніздрюватої структури при виробництві автоклавних газобетонних виробів. IV Международный научно-практический семинар "Теория и практика производства и применения ячеистого бетона в строительстве". Мисхор, 2009. 3. Захарченко П. В., Щербина Н. О., Півень Н. М., Сініца М. С., Сеземан Г. В., Чеснаускас В. Изменение влажности стеновых конструкций из ячеистобетонных блоков с системой скрепленной теплоизоляции. НИИСМИ III Международная научно-практическая конференция "Энергосбережение в строительстве. Ячеистые бетоны и силикатный кирпич: технологи производства, опыт использования " К.: 2009. Заявка на патент № 618703 від 27.10.2009. Сировинна суміш для виробництва газобетонних виробів з відходами виробництва марганцевих сплавів. Захарченко П.В., Лаврухіна К.О., Сініца М.С., Сеземан Г.В. Вивчення властивостей системи "полімерцементна штукатурка - ніздрюватобетонна основа" Строительные материалы и изделия, 2010, №6 - с.19-22. Захарченко П.В., Півень Н.М., Лаврухіна К.О. Дослідження адгезійних властивостей полімерцементних штукатурок в залежності від основи на яку вони нанесені. Строительные материалы и изделия, 2010, №5 -11-14 с.

## **8. Звітна документація**

Кількість сторінок в звіті: 60

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

## 9. Заключні відомості

### Перелік осіб-виконавців

Дюжилова Наталія Олександрівна

Захарченко Петро Володимирович

Купрієнко Петро Йосипович

Півень Наталія Миколаївна

### Керівник організації:

Тугай Анатолій Михайлович

### Керівники роботи:

Захарченко Петро Володимирович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності  
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.