Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U000400

Державний реєстраційний номер: 0109U002229

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-02-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Визначення зносу залізобетонних конструкцій, що нелінійно деформуються під дією навантаження та навколишнього середовища.

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітного 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: (8-0482)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)

Напрям 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.): 88

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Визначення зносу залізобетонних конструкцій, що нелінійно деформуються під дією навантаження та навколишнього середовища.

Назва роботи англійською:

The determination of the wear of the nonlinear deformated reinforced concrete structures under the influence of the loading and environment.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - фізичний знос залізобетонних конструкцій, які нелінійно деформуються, під дією навантаження та навколишнього середовища. Мета роботи - на підставі вивчення літературних джерел та власних даних розробити математичні моделі поведінки залізобетонних конструкцій, що нелінійно деформуються, під дією навантаження та навколишнього середовища. Методи дослідження - аналіз літературних та власних даних; використання методів математичного апарату; сучасні комп'ютерні методи. Авторами у своїх дослідженнях виконаний числовий експеримент на моделях оболонок додатної кривини, обпертих по контуру. Визначені навантаження початку пластичних деформацій та тріщиноутворення у геометрично лінійній та нелінійній постановках. Результати розрахунків показали, що у геометрично лінійній постановці навантаження початку пластичних деформацій та тріщиноутворення більші на 60 %, ніж у геометрично нелінійній постановці при малих кривинах. Із збільшенням параметру кривини це відношення збільшується. Результати НДР можуть бути використані: при проектуванні тонкостінних залізобетонних конструкцій, залізобетонних плит, які працюють в умовах агресивного середовища; при визначенні залишкового ресурсу експлуатованих нелінійно деформованих залізобетонних конструкцій з метою прогнозування їх подальшої нормальної експлуатації. Прогнозовані припущення щодо розвитку об'єкту досліджень - розробка рекомендацій у виділеному діапазоні досліджень дасть змогу подовжити термін експлуатації нелінійно деформованих залізобетонних конструкцій.

Реферат англійською:

The object of investigation - physical deterioration of reinforced concrete structures, nonlinear deformable under the action of loading and the environment/ The goal of the work - to develop mathematical models of behavior of reinforced concrete structures, nonlinear deformable under the action of loading and the environment by the study of literary sources and own data of authors. Methods of research - the analysis of literature and our own data using methods of mathematical apparatus, modern computer methods. Authors in their studies carried out numerical experiments on models of shells of positive curvature, simply supported along the contour. Load beginning of plastic deformation and cracking in the geometrically linear and nonlinear formulations were defined. The results of the calculations showed that in a geometrically linear formulation the load beginning of plastic deformations and cracking are more than 60% than in the geometrically nonlinear formulation, for small curvatures. With increasing curvature parameter the ratio is increases. The investigative results can be used in: the design of thin-walled concrete structures, concrete slabs, that are working in aggressive environment, in determining the residual life of the exploited nonlinearly deformable concrete structures in order to predict their future normal operation. Predicted conditions for the further development of the object of investigaton - creating of recommendations in a selected area of studies will enable to increase the life of a nonlinear deformable concrete structures.

Індекс УДК: 624.012.3/.4, 624.074

Коди тематичних рубрик: 67.11.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Дорофєєв Віталій

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Математичні моделі, алгоритми, таблиці, графіки, рекомендації для визначення експлуатаційної придатності та методика визначення зносу залізобетонних конструкцій, що нелінійно деформуються.

Назва НТП англійською: Mathematical models, algorithms, tables, charts, recommendations to determine the operational suitability and method of determining the wear of nonlinear deformed reinforced concrete structures.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: економія матеріалів

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Виконаний числовий експеримент на моделях оболонок додатної кривини, обпертих по контуру. Визначені навантаження початку пластичних деформацій та тріщиноутворення у геометрично лінійній та нелінійній постановках. Результати розрахунків показали, що у геометрично лінійній постановці навантаження початку пластичних деформацій та тріщиноутворення більші на 60 %, ніж у геометрично нелінійній постановці при малих кривинах. Із збільшенням параметру кривини це відношення збільшується. Результати НДР можуть бути використані: при проектуванні тонкостінних залізобетонних конструкцій, залізобетонних плит, які працюють в умовах агресивного середовища; при визначенні залишкового ресурсу експлуатованих нелінійно деформованих залізобетонних конструкцій з метою прогнозування їх подальшої нормальної експлуатації.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: серпень 2010 року

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: будівельні організації, вищі навчальні заклади

Перспективні ринки: будівельні та комунальні підприємства

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 200

Очікуваний термін окупності (років): 2 - 3 роки

Додаткова інформація: згідно договору

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Дорофєєв Віталій Степанович

Перелік осіб-виконавців

Дегтярьова Ольга Анатоліївна

Коломійчук Григорій Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

