

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U002374

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-05-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тітякова Катерина Сергіївна

2. Tityakova Kateryna Sergijvna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.23.02

Назва наукової спеціальності: Основи та фундаменти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-04-2011

Спеціальність за освітою: 7.120101

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

Код за ЄДРПОУ: 02070772

Місцезнаходження: 49600, м.Дніпро, вул. Чернишевського 24а

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 08.085.01

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070772

**Місцезнаходження:** вул. Чернишевського, 24 а, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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:** Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070772

**Місцезнаходження:** 49600, м.Дніпро, вул. Чернишевського 24а

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 67.11.29

**Тема дисертації:**

1. Напружено-деформований стан системи "грунтовий шар кінцевої товщини - фундамент - надфундаментна будівля"
2. Stress-strain state of "subterranean layer of finite thickness- foundation-superstructure"

**Реферат:**

1. Мета: розробка методики спільного розрахунку напружено-деформованого стану (НДС) системи "грунтовий шар кінцевої товщини - фундамент (або фундаменти) - надфундаментна будівля". Розглянуто водо- і неводонасичені основи. При цьому також було враховано явище післядії ґрунтового кістяка. Експериментально досліджено НДС системи "грунтовий шар кінцевої товщини - фундаменти - рамна надфундаментна будівля" на піщаному і глинистому ґрунті. Наукова новизна: вперше експериментально виявлено чітку тенденцію залежності напружено- деформованого стану рамної конструкції від потужності ґрунтового шару кінцевої товщини, на якому вона зведена, часу дії зовнішнього навантаження, деформаційних і реологічних властивостей основи; отримано коефіцієнти і функції впливу матриці

піддатливості методу граничних елементів. З використанням методу граничних елементів розроблено алгоритм розрахунку НДС системи "грунтовий шар кінцевої товщини - фундаменти (або фундаменти) - надфундаментна будівля". Для врахування реологічних властивостей ґрунтової основи запропоновано використовувати теорію старіння. Запропоновано два варіанти методики розрахунку НДС системи "грунтовий шар кінцевої товщини - фундаменти (або фундаменти) - надфундаментна будівля", що дозволяють враховувати такі фактори, як текстурні особливості будови ґрунтової товщі, її неоднорідність у плані і за глибиною, властивість післядії ґрунтового кістяка. Перший варіант методики орієнтований на розрахунок НДС системи в стабілізованому стані, а другий - на інтервалі часу  $t$ , де  $t$  - час експлуатації будинка або споруди. Результати досліджень впроваджено в практику проектування з одержанням сукупного економічного ефекту 272 тис. грн. Зроблено висновок про те, що напружено-деформований стан системи "грунтовий шар кінцевої товщини - фундаменти (або фундаменти) - надфундаментна будівля" істотно залежить від товщини ґрунтового шару і цей факт необхідно враховувати при проектуванні основ будинків і споруд.

2. Purpose: Working out of a technique of joint calculation of the stress-strain state (SSS) system compactor layer of finite thickness - the foundation (or foundation) - superstructure. Considered by saturated and unsaturated basement. It also made allowance for the phenomenon of after-effect of the soil skeleton. Experimentally investigated the VAT system "compactor layer of finite thickness - foundations - superstructure frame construction" on sandy and loamy soil. Scientific novelty: first the clear tendency of dependence of the SSS of frame construction is experimentally exposed from power of the ground layer of finite thickness, which it is erected on, time of action of the external loading, deformation and reological properties of basis; the coefficients and functions influence compliance matrix boundary element method. By using the boundary element method developed an algorithm for calculating the VAT system "subterranean layer of finite thickness - the foundation (or foundation) - superstructure". To account for the properties of subgrade reological invited to use the theory of aging. Proposed two options for method of calculation of VAT system of groundwater layer of finite thickness - the foundation (or foundation) - superstructure, permitting consideration of factors such as the textural features of the structure of soil strata, and its heterogeneity in terms and in depth, the property of the aftereffect of the soil skeleton. The first version of the technique focuses on the calculation of the VAT system in a stable condition, while the second - by the time interval ( $t$ ) where the - the operation of the building or structure. The results of researches are inculcated in practice of planning with the receipt of the combined economic effect 272 thousands of grn. Concluded that the stress-strain state of a system "of groundwater layer of finite thickness - the foundation (or foundation) - superstructure" depends on the thickness of the soil layer, and this fact must be considered when designing the grounds and buildings.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Шаповал Володимир Григорович
2. Shapoval Volodymyr Grigorovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.23.02

**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. Петраков Олександр Олександрович
2. Петраков Олександр Олександрович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.23.02

**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. Новський Олександр Васильович
2. Новський Олександр Васильович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.23.02

**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**

Савицький Микола Васильович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Савицький Микола Васильович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.