

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0414U006064

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 26-12-2014

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Крисан Віталій Володимирович

2. Krysan Vitalij Vladimirovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**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:** 12-12-2014

**Спеціальність за освітою:** 7.090306

**Місце роботи здобувача:** Запорізьке відділення Державного підприємства "Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій"

**Код за ЄДРПОУ:** 02495431

**Місцезнаходження:** 69076, м. Запоріжжя, вул. Новобудов, 4

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства 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. Розвиток наукових основ визначення пружних та реологічних властивостей ґрунтів
2. The peculiarities of elastic and rheological properties of soils determination.

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження - процес ущільнення ґрунту із властивістю повзучості. Метою дисертаційної роботи є розробка методик визначення пружних і реологічних властивостей водонасиченого ґрунту із властивістю повзучості. Методи дослідження стандартні лабораторні методи для визначення фізичних властивостей ґрунту; стандартні методи визначення деформацій ґрунтових зразків; стандартні методи вимірювання діючих на ґрунтові зразки зусиль; аналітичні і чисельні методи розв'язання модельних задач. Теоретичні і практичні результати: одержано аналітичне рішення задачі про зміну напружено-деформованого стану ґрунтового зразка, що знаходиться в умовах компресійного стиску, при випробуванні його динамометричним методом; одержано аналітичне рішення задачі про вдавлювання абсолютно жорсткого штампа в водонасичений напівпростір, що має властивості повзучості; виконано аналіз фундаментальних

співвідношень теорії повзучості С.С. В'ялова; в рамках моделі пружної водонасиченої основи, що має властивості повзучості, виконано аналіз кривих "осідання-час" для ґрунтового зразка, що знаходиться в умовах компресійного стиску; аналогічні дослідження виконані і для штампових випробувань. Для проведення експериментальних випробувань було розроблено обладнання і методика, які дозволяють проводити випробування динамометричним способом ґрунтових зразків, що перебувають в умовах компресійного стиску. Запропонована методика екстраполяції кривих повзучості в область далеких часів. За своєю ідеєю вона близька до запропонованих Л.Т. Роман та В.Г. Шаповалом емпіричних графоаналітичних методів. Основними відмінностями запропонованої методики екстраполяції є: її чітке фізичне обґрунтування; можливість автоматизації процесу екстраполяції; використання методів математичної статистики для виконання процесу екстраполяції. Наукова новизна: удосконалено устаткування, яке дозволяє проводити випробування динамометричним методом ґрунтових зразків, що знаходяться в умовах компресійного стиску, з метою визначення їх деформаційних і реологічних властивостей; одержано нове аналітичне рішення задачі про напружено-деформований стан зразка ґрунту із властивістю повзучості в умовах компресійного стиску динамометричним методом; одержали подальший розвиток фундаментальні співвідношення С.С. В'ялова, розроблено основи методики екстраполяції кривих повзучості ґрунтових зразків; одержало подальший розвиток аналітичне рішення задачі про вдавлення жорсткого штампу в водонасичену основу; рішення використане у методиці визначення пружних, фільтраційних і реологічних характеристик водонасичених ґрунтових основ; удосконалено методику визначення пружних, фільтраційних і реологічних характеристик водонасиченого ґрунту на базі аналізу результатів лабораторних випробувань постійними навантаженнями. Ступінь упровадження: в процесі впровадження результатів досліджень у практику проектування ТОВ "ЕКФА" (м. Полтава) виконано розрахунок осідань армованих жорсткими елементами основ фундаментів зерносковища. Крім того в ДП "ДНІПРОДІПНТР" впроваджено методику прискореного визначення деформаційних і реологічних властивостей глинистих ґрунтів. Сфера використання: будівництво.

2. The object of study - the process of sealing with the rheological properties of water-saturated soil. The aim of the thesis is to develop methods for determining the elastic and rheological properties with the property that creep of water-saturated soil. Research methods: Theoretical and practical results: the analytical solution of the problem of the change of the stress - strain state under compression compression of the soil sample during the test torque method; analytic solution of the problem of the indentation of an absolutely rigid punch in having the property of creep of saturated half-space; the analysis of the fundamental relations of the theory of creep S. C. Vjalova; in the model of the elastic water-saturated, having the property of creep, the Foundation of the analysis of the curves of sediment - time" for under compression compression of a soil sample. The technique of extrapolation of creep in the region far. According to his idea, it is close to the method of L. T. Roman, and B. Shapoval, graphic-analytical empirical methods. The main difference of the proposed method of extrapolation is: clear physical justification; the possibility of automating the process of extrapolation; the use of methods of mathematical statistics for the implementation of the extrapolation process; similar studies performed for die testing. Scientific novelty: improved equipment, which allows to test a torque method soil samples under compressive compression, to determine their deformation and rheological properties; received a new analytical solution of the problem of stress - strain state of soil sample with the property of creep under conditions of compression of the compression torque method; continued development of fundamental ratios S. C. Vjalova, developed a method of extrapolation of creep of soil samples; received further development of the analytical solution of the problem of indentation of a rigid punch, wet basis; the solution used in the method of determining the elastic, filtration and rheological characteristics of water-saturated soil foundations; improved methods of determining the elastic, filtration and rheological characteristics of the water-saturated soil on the basis of the analysis of the results of laboratory tests with constant load. Degree of implementation: in the implementation of research results in the practice of engineering LLC "EKFA" ( Poltava) calculated sediment reinforced rigid elements of the bases granaries. In addition, in SE "Dneproggitiz implemented method of rapid determination of deformation and rheological characteristics of clay soils. Purview: building.

**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. Шаповал Володимир Григорович

2. Shapoval Vladimir Gregoryevich

**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. Тімченко Радомир Олексійович

2. Тімченко Радомир Олексійович

**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 Александр Васильович

2. Новський Александр 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**

Млодецький Віктор Ростиславович

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

Млодецький Віктор Ростиславович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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

Юрченко Т.А.

