Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000844

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-03-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єгупов Вячеслав Костянтинович

2. Yegupov Vyacheslav K.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.23.01

Назва наукової спеціальності: Будівельні конструкції, будівлі та споруди

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-03-2019

Спеціальність за освітою: 8.05090302 - телекомунікаційні системи та мережі; 8.06010101 промислове і цивільне будівництво

Місце роботи здобувача: Одеський національний морський університет

Код за ЄДРПОУ: 01127777

Місцезнаходження: вул. Мечнікова,34, м. Одеса, Одеська обл., 65029, Україна

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 41.060.01

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний морський університет

Код за ЄДРПОУ: 01127777

Місцезнаходження: вул. Мечнікова,34, м. Одеса, Одеська обл., 65029, 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: Одеський національний морський університет

Код за ЄДРПОУ: 01127777

Місцезнаходження: вул. Мечнікова,34, м. Одеса, Одеська обл., 65029, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 67.11

Тема дисертації:

1. Методи оцінки сейсмостійкості будівель та споруд

2. Investigation of seismic resistance of buildings and structures

Реферат/анотація:

1. У дисертації розглянуто питання проектування і експлуатації сейсмостійких будівель і споруд. Аналіз сейсмостійкості будівель та гідротехнічних споруд зведених в сейсмічних районах України показав, що фактичні сейсмічні навантаження на споруди значно перевищують розрахункові навантаження, які були визначені нормативними документами до 2006 року. У вступі розкрито стан наукової проблеми, обґрунтована актуальність, викладена мета, завдання та робочі гіпотези виконаних досліджень. Охарактеризовано наукову новизну, практичну цінність роботи та відомості про її апробацію, надана загальна характеристика дисертації. У першому розділі наведено короткий огляд досліджень деформації будівель і споруд при землетрусах, відзначено, що в останні роки був накопичений значний досвід в області розробки теорії сейсмостійкості з урахуванням просторової поведінки конструкцій. У той же час, проблема хвильової природи сейсмічних впливів вивчалася епізодично, мало робіт присвячено врахуванню кінцевої швидкості поширення сейсмічних хвиль. Для ефективного вирішення цієї проблеми було обґрунтовано можливість і доцільність спрощення моделей споруд шляхом приведення об'ємної задачі до двовимірної.

Систематизовано та узагальнено наявні дані по оцінці несучої здатності будівель і споруд в умовах сейсмічних впливів. У другому розділі проаналізовано основні підходи до проведення сейсмічного мікрорайонування (СМР); запропоновано практичний підхід до уточнення прогнозованої сейсмічної інтенсивності (бальності) будівельних майданчиків з урахуванням результатів детального сейсмічного районування (ДСР) і сейсмічного мікрорайонування (СМР); розроблена апаратура і методика польових досліджень; розроблено напівемпіричну методику побудови розрахункових акселерограм; встановлено, що нерівномірності поля коливань ґрунту, фільтрація сейсмічних хвиль геологічним середовищем і виникнення резонансних коливань в спорудах при сильних підкорових землетрусах зони Вранча можуть привести до збільшення сейсмічних навантажень у декілька разів; запропоновано рекомендацію, згідно якої уточнення сейсмічності майданчиків будівництва повинно виконуватися на основі сейсмічного мікрорайонування. У третьому розділі розроблено аналітичні і чисельно-аналітичні методи розрахунку для регулярних споруд; удосконалено метод зниження розмірності просторових об'єктів; розроблено алгоритми розрахунку регулярних будівель і причальних споруд на сейсмічні впливи; виконане порівняння результатів розрахунку споруд з використанням різних програмних комплексів показало високу точність запропонованих методів. У четвертому розділі наводяться результати розрахунку для трьох об'єктів і порівняння одержаних результатів з результатами застосування методик викладених в третьому розділі. Виконано перевірочні розрахунки конструкції причалу судноремонтного пірсу №2 ТОВ «Іллічівського судноремонтного заводу» з використанням учбових програмних комплексів SCAD (спектральний метод) PLAXIS (розрахунок на синтезовані акселерограми). Розрахунок укриття машинного залу газової станції Орлівка 2 та 24-х поверхового житлового будинку (житлова будівля №1 і №2) за адресою: пров. Средньофонтанський, 1-а, Приморський район, м. Одеса, виконувались з використанням ПК ЛІРА-САПР. Ключові слова: клас наслідків (відповідальності), землетруси, сейсмічне мікрорайонування, розрахункові акселерограми, будівлі, споруди

2. The thesis deals with the calculation of buildings and structures of increased responsibility for seismic impacts. It is shown that not taking into account a number of geophysical factors leads to a significant change in the magnitude of seismic influences, often in a dangerous direction. To assess the reliability of the objects of the increased class of responsibility (CC2 and CC3), it is necessary to obtain additional geophysical data (wave propagation speed under the structure, the prevailing period of soil oscillation and synthesized accelerograms taking into account the ground conditions of the construction site). Theoretical modeling of seismic influences and numerical experiments made it possible to establish that the unevenness of the soil oscillation field, the seismic wave filtration by the geological medium, and the appearance of resonance oscillations in structures with strong subcrustal earthquakes in the Vrancea zone may increase seismic loads by several times. The calculated accelerograms and reaction spectra based on the results of the SMR make it possible to significantly reduce the cost of this earth-resistant construction due to the optimal choice of design solutions that avoid the coincidence of the prevailing frequencies corresponding to peak accelerations in seismic waves, the resonant frequencies of the underlying soil strata and the natural frequencies of the designed building), with the preservation of the necessary reliability of highly responsible structures. Key words: class of consequences (responsibility), earthquake, seismic microzoning, calculated accelerograms, buildings, structures

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. Дорофеєв Віталій Степанович

2. Dorofeev Vitalij S.

Кваліфікація: д. т. н., 05.23.01

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. Городецький Олександр Сергійович

2. Gorodeckij Oleksandr S.

Кваліфікація: д. т. н., 05.23.01

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. Баранова Ганна Олександрівна

2. Baranova Ganna O.

Кваліфікація: к. т. н., 05.23.01

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	Руденко Сергій Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Руденко Сергій Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.