**Сахаров Володимир Олександрович. Моделювання взаємодії пальового фундаменту з нелінійною основою в умовах прибудови : дис... канд. техн. наук: 05.23.02 / Київський національний ун- т будівництва і архітектури. - К., 2005.**

Сахаров В.О. Моделювання взаємодії пальового фундаменту з нелінійною основою в умовах прибудови. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.23.02 – Основи і фундаменти. – Київський національний університет будівництва і архітектури Міністерства освіти і науки України. – Київ, 2005.

В дисертації приведено нову реалізовану модифікацію моделі нелінійного деформування професора І.П. Бойка з дилатансійною умовою В.М. Ніколаєвського, що дозволяє врахувати залежність критерію міцності грунту від виду напруженого стану, структурну міцність та ефект розвантаження, які є важливими при розв’язанні задач прибудови. На базі моментної схеми методу скінченних елементів для ефективного розв’язання задач, з використанням тензорних рядів розроблені нові скінченні елементи, які забезпечили підвищену збіжность результатів розрахунків. Проведені порівняльні чисельні експерименти взаємодії інженерних конструкцій з основою дали змогу дослідити вплив структурної міцності та формування границь стисненої зони, особливості взаємодії пальових фундаментів та захисних конструкцій з грунтовим середовищем та влаштування котлованів прибудови. На основі аналізу двовимірних і тривимірних досліджень взаємодії елементів системи «існуючий будинок – основа – фундамент – надземні конструкції» з урахуванням влаштування котловану та поступового зведення прибудови показана необхідність в нелінійних тривимірних розрахунках задач прибудови. Приведено методику проведення інтегрування розрахункових систем.