

Отзыв

на автореферат диссертации Кугушевой И. В. «ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДА И ТЕХНОЛОГИИ УКРЕПЛЕНИЯ ОСНОВАНИЙ ИСТОРИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ (на примере сооружений Свято-Троицкой Сергиевой Лавры)» на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08.

Представленная диссертация посвящена актуальному вопросу укрепления оснований архитектурных памятников истории и культуры. Актуальность темы связана с тем, что в целях сохранения культурного наследия, необходимо минимизировать деформации сооружений, приводящие, в конечном счете, к их разрушению. Такие деформации возникают, главным образом, вследствие ослабления фундаментов, обусловленного ухудшением свойств строительных материалов, связующих элементов фундамента и грунтов оснований. Практическое значение диссертации обусловлено применением анализируемых методов к сооружениям Свято-Троицкой Сергиевой Лавры (СТСЛ), включая многолетний мониторинг деформаций храмов и сооружений Лавры. Таким образом, и с научной, и с практической позиции диссертация является актуальной.

Характерной особенностью диссертации является сочетание использования целого ряда подходов и методик, включая оценку инженерно-геологических условий СТСЛ, в т. ч. условий залегания и свойств грунтов различного генезиса, особенностей формирования грунтовых вод и их влияния на грунты основания сооружений, реконструкцию палеогеографических условий Лавры; типизацию инженерно-геологических условий территории, и использовании мониторинга деформаций сооружений СТСЛ для оценки качества укрепления их оснований. Таким образом, диссертация является комплексной, учитывающей различные аспекты функционирования и состояния оснований исторических сооружений СТСЛ. Именно с этим связана значительная перспективность проведенных исследований.

Одним из наиболее интересных элементов работы является обоснование процедуры выбора методов укрепления оснований. В работе подробно рассмотрены различные методы укрепления и усиления оснований сооружений и проведен сравнительный анализ различных типов инъецирования. В итоге автор создал некоторый алгоритм, согласно которому по составу грунта, его мощности, состоянию свай можно выбрать сочетание необходимых видов инъецирования и

определить его конкретные параметры. В работе сформулированы принципы использования такого подхода применительно к конкретной ситуации СТСЛ, однако, следует рассмотреть вопрос о переносимости решений на другие литотехнические системы.

В результате исследования удалось определить причины деформаций конкретных исторических сооружений и выявить структуру свайных полей в основании ряда сооружений Лавры, включая состояние деревянных свай. На основании проведенных инженерно-геологических расчетов и типизации грунтов оснований Лавры были разработаны и реализованы технологические схемы укрепления грунтов оснований конкретных исторических сооружений.

Особая ценность исследования связана с выполненным автором анализом результатов мониторинга деформаций исторических сооружений до, в процессе и после закрепления, обосновывающим необходимость выполненных работ и степень выполнения поставленных задач по минимизации деформаций.

К числу недостатков работы, на наш взгляд, следует отнести не очень удачную формулировку третьего защищаемого положения – нам представляется довольно бесспорным утверждение, что комплексный мониторинг деформаций зданий позволяет оценить эффективность выполненного укрепления их оснований.

Представленная работа является полезным, интересным и очень перспективным исследованием, нацеленным на решение проблемы укрепления оснований архитектурных памятников истории и культуры, которое отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08, а автор заслуживает присуждения искомой степени.

Зам.директора по научной работе Института
геоэкологии им. Е.М. Сергеева РАН, д.г.н.

А.С.Викторов

Зав.лабораторией Института
геоэкологии им. Е.М. Сергеева РАН, к.г.- м.н.

И.В. Козлякова

Ведущий научный сотрудник Института
геоэкологии им. Е.М. Сергеева РАН, к.г.н.

О.Н. Трапезникова

Москва, Уланский пер. 13 тел.84956233111

ПОДПИСЬ *Викторова А.С.*
ЗАВЕРЯЮ. *Козляковой И.В.*
УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ИГЭ РАН *Трапезниковой О.Н.*
И. А. ПИВОВА
Пивова И.А. 21.03.2016г.

