

ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертационную работу
Щекочихиной Евгении Викторовны, на тему:

«Инженерно-геологическое обоснование строительства на территориях совместного залегания лессовых просадочных и глинистых набухающих пород (на примере Северо-Западного Причерноморья и Центрального Предкавказья)», представленную на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Диссертационная работа Щекочихиной Е. В. посвящена одной из актуальных проблем грунтоведения и инженерной геологии - изучению характера и особенностей взаимодействия глинистых пород с водой. Исследования выполнялись в период с 2008-го по 2021-й годы в Волгоградском государственном архитектурно-строительном университете, а с 2016 г. Волгоградском государственном техническом университете. Исходным материалом для диссертационной работы послужили результаты экспериментальных исследований набухающих сарматских глин и лессовых пород, выполненных в СКФ ПНИИИСа и в институте Геофизики и геологии АН Молдовы, а также результаты инженерно-геологических изысканий на площадках проектируемого строительства в междуречье Прута и Днестра и многочисленные публикации по данной проблеме различных авторов.

Теоретическая значимость работы состоит в том, что автор рассмотрел проблему инженерно-геологической оценки территорий совместного залегания лёссовых просадочных и глинистых набухающих пород в свете теоретических положений формирования состава и свойств глинистых пород и их изменения при выщелачивании на основе раскрытия и установления роли физико-химических процессов в системе поровая вода – порода, разработке которых посвящены исследования В.А. Приклонского, И.В. Попова, Е.М. Сергеева, В.И. Осипова, В.А. Королева и др.

Личный вклад автора состоит в следующем:

1. Собран и проанализирован значительный объем опубликованной информации по условиям залегания, составу и свойствам сарматских глин и лессовых пород междуречья Прут-Днестр.

2. Обработаны результаты химических анализов фильтрата воды и выявлены закономерности их изменения для образцов сарматских глин и лессовых пород.

3. На основе анализа собственных данных и опубликованных результатов других авторов выявлены основные закономерности изменения состава и свойств образцов сарматских глин и лессовых пород, подверженных длительному воздействию воды.

4. Обоснована схема однорядного генетико-морфологического последовательного районирования территории Молдовы и рассчитаны статистические характеристики показателей состава и свойств лёссовых пород в каждом инженерно-геологическом районе.

5. Проанализированы зависимости и получены регрессионные уравнения связи коэффициента послепросадочного уплотнения с показателями состава и свойств лёссовых пород.

6. Выполнены все расчеты эмпирических вероятностей прогнозных факторов для расчетов по методу вероятностных аналогий.

7. По собственным данным и опубликованным результатам других авторов дана инженерно-геологическая характеристика и обоснованы мероприятия по борьбе с просадочностью в каждом инженерно-геологическом районе.

Научная новизна результатов исследований заключается в следующем:

1. Выявлен нестационарный режим изменчивости показателей состава и физико-механических свойств глинистых пород, сформировавшихся в пределах акватории древнего Сарматского моря, обусловленный различной соленостью морской воды в его западной и восточной частях и воздействием постгенетических процессов.

2. Предложен метод прогноза показателей прочности незасоленных сарматских глин, подверженных длительному диффузионному выщелачиванию в основаниях инженерных сооружений.

3. Разработана методика оценки величины послепросадочного уплотнения лёссовых пород по результатам лабораторных испытаний.

4. Дана качественная и количественная оценка влияния пассивных факторов подтопления на формирование техногенного водоносного горизонта в лёссовом массиве и предложен метод прогноза подтопления на основе вероятностных аналогий.

5. Для каждого инженерно-геологического района территории междуречья Прута и Днестра научно обоснован оптимальный набор мероприятий по борьбе с просадочностью при строительстве.

Практическое значение работы определяется возможностью использования полученных результатов при проектировании строительных объектов на территориях совместного залегания лёссовых просадочных и глинистых набухающих пород. Отдельные результаты исследований уже внедрены при выполнении проектно-изыскательских работ на строительных площадках территории Волгоградской области.

С учётом вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Щекочихиной Е. В. на тему: «Инженерно-геологическое обоснование строительства на территориях совместного залегания лёссовых просадочных и глинистых набухающих пород (на примере Северо-Западного Причерноморья и Центрального Предкавказья)» может быть представлена на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по

специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Научный консультант
профессор кафедры «Гидротехнические
и земляные сооружения»
Волгоградского государственного
технического университета
доктор геолого-минералогических наук

Ю.И.Олянский

Контактные данные:

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», институт Архитектуры и строительства, кафедра «Гидротехнические и земляные сооружения», 400074, Волгоград, ул. Академическая 1. Тел. (8442) 96-98-26. E-mail: info@vgasu.ru

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Научный консультант
профессор кафедры «Гидротехнические
и земляные сооружения»
Волгоградского государственного
технического университета
доктор геолого-минералогических наук

Ю.И.Олянский

