

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Щекочихиной Евгении Викторовны «Инженерно-геологическое обоснование строительства на территориях совместного залегания лёссовых просадочных и глинистых набухающих пород (на примере Северо-Западного Причерноморья и Центрального Предкавказья)», представленной на соискание учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Диссертация Е.В. Щекочихиной посвящена важной теме инженерно-геологического обоснования строительства на территориях совместного залегания лёссовых просадочных и глинистых набухающих пород, актуальность которой сохраняется достаточно долго и вряд ли существенно снизится в ближайшем будущем.

Актуальность темы определяется широким распространением лёссовых пород на юге Русской платформы и в пределах Скифской плиты.

Несмотря на то, что проблема борьбы с просадочностью при строительстве уже детально проработана и на то, что в настоящее время существует достаточное количество нормативной литературы по подготовке оснований на просадочных грунтах, деформации сооружений на таких грунтах продолжают иметь место. Важную роль при возникновении деформаций в лёссах играет состав и, следовательно, — фильтрационные характеристики подстилающих пород, определяющие особенности режима подземной воды, которые приводят к увеличению осадки сооружений по сравнению с прогнозируемой. На решение указанной актуальной проблемы направлена диссертационная работа.

Новизна результатов, полученных автором, 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 солёностью морской воды в его западной и восточной частях и воздействием постгенетических процессов.
2. Предложен метод прогноза показателей прочности незасолённых сарматских глин, подверженных длительному диффузионному выщелачиванию в основаниях инженерных сооружений.
3. Разработана методика оценки величины послепросадочного уплотнения лёссовых пород по результатам лабораторных испытаний.

4. Изучено и оценено влияние пассивных факторов подтопления на формирование техногенного водоносного горизонта в лёссовом массиве.
5. Разработан метод прогноза подтопления территорий на основе вероятностных аналогий.
6. Научно обоснован оптимальный набор мероприятий по борьбе с просадочностью при строительстве.

Практическое значение работы доказано и обосновано. Основные положения диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Достоверность научных положений и выводов сомнений не вызывает.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. Не совсем понятно предложение, в котором сказано: «застройка территории сопровождается массовым подтоплением и фильтрацией подземных вод». Представляется, что именно в случае наличия высоких коэффициентов фильтрации вероятность подтопления может снижаться.
2. Встречающиеся в автореферате названия «Русская плита» и «Скифская платформа» представляются спорными: в литературе часто встречаются названия «Русская платформа», или «Восточно-Европейская платформа», а также «Скифская плита», или «Скифская эпигерцинская плита». Так, в «Геологическом словаре» (М., «Недра») говорится следующее: «В пределах платформ выделяют щиты и плиты», т.е. плита существенно меньше и моложе платформы, что и можно сказать о Герцинской плите и Русской платформе.

В качестве обобщающего вывода можно сказать, что автор выполнил цикл исследований, в результате которых получены новые научные результаты, которые в итоге можно рассматривать как завершённый научный труд, соответствующий уровню диссертации учёной степени доктора геолого-минералогических наук.

Сделанные замечания не уменьшают значимость полученных автором научных результатов при решении научной проблемы прогноза подтопления территорий на основе вероятностных аналогий, имеющей важное социально-экономическое и хозяйственное значение.

В целом диссертационная работа Щекочихиной Евгении Викторовны является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные технологические решения в области борьбы с просадочностью при строительстве, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны.

Рассматриваемая диссертация соответствует требованиям Положения о присуждении учёных степеней (пункты 9, 11, 13, 14), а её автор — Щекочихина Евгения Викторовна — заслуживает присуждения искомой учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Бурцев Алексей Алексеевич
д.г.-м.н., доцент, профессор кафедры
«Прикладная геология»
Южно-Российского государственного
политехнического университета (НПИ)
имени М.И. Платова


Адрес:
ЮРГПУ (НПИ), ул. Просвещения, 132,
г. Новочеркасск, Ростовская обл.,
346428,
e-mail: a_burtsev@mail.ru
тел. (8635) 25-53-90

Я, Бурцев Алексей Алексеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

23 марта 2023 г.

Подпись Бурцева А.А. заверяю
Учёный секретарь
учёного совета ЮРГПУ (НПИ)




Н.Н. Холодкова