

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Самарина Евгения Николаевича «Кислотно-основная буферность дисперсных грунтов как основа физико-химического регулирования вяжущими их поглотительной способности», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Получение искусственным путем массивов дисперсных грунтов с заданными свойствами является одним из важных научных направлений инженерной геологии, позволяющих решать большой ряд производственных задач. Приоритетным для автора работы являлось исследование изменений поглотительной способности дисперсных грунтов при воздействии на них различными вяжущими: гидравлическими, неорганическими полимеризационными и др. В процессе работы ему удалось разработать: методологические основы создания массивов дисперсных грунтов с разной поглотительной способностью; методы анализа поглотительной способности дисперсных грунтов; экологически нейтральные инъекционные растворы, направленное изменяющие свойства дисперсных грунтов в процессе решения природоохранных задач.

Для получения этих результатов исследовался широкий спектр образцов, различного возраста состава, генезиса, отобранных в районах существенно отличающихся по инженерно-геологическим условиям. Кислотно-основная буферность определялась методом непрерывного потенциометрического титрования. Поглотительная способность грунтов и грунтовых композитов исследовалась по отношению к кадмию, свинцу и цинку, относящихся ко 2-3 классу опасности.

На основе, полученных в процессе исследований материалов, была разработана инженерно-геологическая классификация кислых буферных зон грунтовых композитов, модифицированных вяжущими.

Е. Н. Самариным выявлены наиболее эффективные модификаторы емкости поглощения дисперсных грунтовых композитов. Им предложено классификационное построение, позволяющее выделить группы вяжущих веществ, разделяющихся по функциональным особенностям, по технологии совмещения с грунтами, а также разработать рекомендации по выбору типа защитного геохимического барьера.

Поставленные автором и решенные задачи являются теоретической основой применения инъекционных вяжущих для направленного регулирования поглотительной способности дисперсных грунтов.

К недостаткам работы относится отсутствие:

- статистического анализа данных, получаемых в процессе исследований, и окончательных результатов;
- оценки возможного влияния технологии приготовления грунтовых композитов для их использования при решении производственных задач.

В качестве пожелания автору можно отметить широкое использование в настоящее время методов инъекционного укрепления и гидроизоляции грунтов и конструктивных элементов сооружений, методов мелиорации грунтовых оснований различных промышленных и гражданских сооружений. В связи с этим Национальным объединением строителей был разработан стандарт организации СТО 2.3.18-2011 «Укрепление грунтов инъекционными методами в строительстве». Различными российскими и зарубежными научными и производственными организациями рекомендуется использование разнообразных укрепляющих и гидрофобизирующих композитных и натуральных материалов. Однако, особенности физико-химического взаимодействия предлагаемых изготовителями инъецирующих растворов и инъецируемых сред, его изменений во времени, изучены недостаточно глубоко. Производственным организациям рекомендуется восполнить отсутствие теоретического обоснования с помощью опытных исследований, проводимых непосредственно на участке работ.

Хотелось бы видеть продолжение исследований Е. Н. Самарина в этом направлении.

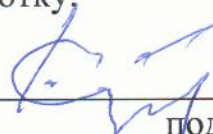
Диссертационная работа Е. Н. Самарина является методологической основой научного направления, обоснования использования вяжущих для регулирования поглотительной способности дисперсных грунтов при решении инженерно-геологических задач. Тема диссертации актуальна. Использованный объем исходной информации и данные, полученные в разные годы, позволяют считать разработанные модели и полученные результаты достоверными. Основные результаты работы достаточно полно освещены в 15 публикациях в рецензируемых изданиях, определенных п.2.3 Положения о присуждении ученых степеней в Московском Государственном Университете имени М. В. Ломоносова и 4 статьях в научных журналах и изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science, Scopus, RSCI.

Несмотря на замечания, судя по автореферату, работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08, а ее автор заслуживает присуждения этой степени.

Дмитриев Виктор Викторович
профессор,
доктор геолого-минералогических наук,
профессор
Кафедра инженерной геологии Российского государственного
геологоразведочного университета имени Серго Орджоникидзе,
117997 Москва, ул. Миклухо-Маклая, дом 23 , <http://mgri-rggru.ru>
V.V.Dmitriev@mail.ru
тел. 8(916)6871649

Я, Дмитриев Виктор Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

05 января 2018 г.


ПОДПИСЬ

