



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ

ИНСТИТУТ ГЕОЭКОЛОГИИ ИМ. Е.М. СЕРГЕЕВА

РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

(ИГЭ РАН)

Уланский пер., 13. стр.2, Москва, 101000, Тел.: (495) 623-31-11, e-mail: direct@geoenv.ru, <https://geoenv.ru/>
ОКПО 45347563, ОГРН 1027739221256, ИНН 7708090766, КПП 770801001

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Пензева Антона Петровича** «Влияние геологических факторов на эффективность упрочнения песчаных грунтов растворами алифатических эпоксидных смол», представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Диссертационная работа Антона Петровича Пензева посвящена исследованию эффективности использования вяжущих материалов при мелиорации песчаных грунтов. В работе приведены результаты экспериментальных исследований, выполненных лично автором в полевых и лабораторных условиях. Достоверность полученных данных убедительно подтверждается 4-мя публикациями, обсуждением результатов на всероссийских и международных конференциях, а также двумя патентами.

Диссертация состоит из введения, 7 глав и заключения, краткое содержание которых изложено в автореферате. На защиту вынесено 4 защищаемых положения, которые раскрываются и обосновываются в тексте автореферата.

Актуальность работы заключается в широком распространении песчаных грунтов в природе, вследствие чего они часто используются в качестве оснований для зданий и сооружений, и частыми проблемами при строительстве, связанными с необходимостью искусственно улучшать природные свойства песков.

Научная новизна работы состоит в установлении эффективности использования разработанного химического вяжущего в зависимости от свойств грунтов.

Научная и практическая значимость работы заключается в разработке оригинального раствора химического вяжущего, стендовой установки для лабораторного закрепления грунтов и варианта инъекционной обработки грунтов с помощью секционных инъекционных колонн.

Замечания по автореферату:

1. Не приведены данные о диапазоне температур воздуха и грунтов, при которых применение кремнеземисто-эпоксидного раствора целесообразно и эффективно.
2. Не показано как влияет первоначальная степень водонасыщения песков, в особенности пылеватых, на эффективность использования модифицированного раствора алифатической эпоксидной смолы. Приведены данные только по плотности сложения.

Приведённые замечания не влияют на общую высокую оценку диссертационной работы.

Работа соответствует требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Буфеев Федор Константинович

кандидат геолого-минералогических наук

заведующий лабораторией

Лаборатория Исторических природно-технических систем и
геоинформатики ИГЭ РАН

e-mail: [ft](mailto:ft@igge.ru)

телефон:

Я, Буфеев Федор Константинович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

