

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ ДИССОВЕТА Д 003.022.01

о соответствии диссертационной работы Бадоева Александра Сергеевича «Инженерно-геологическое обоснование формирования намывных техногенных грунтовых массивов в условиях криолитозоны (на примере Норильского промышленного района)» специальности 25.00.08 – «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение», профилю диссертационного совета Д 003.022.01

Комиссия в составе: председатель Рященко Т.Г., члены комиссии: Джурик В.И., Акулова В.В., констатирует, что диссертационная работа «Инженерно-геологическое обоснование формирования намывных техногенных грунтовых массивов в условиях криолитозоны (на примере Норильского промышленного района)» по своему содержанию соответствует паспорту специальности 25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение (п.1. 2, 7) и может быть принята в диссертационный совет Д 003.022.01 при ИЗК СО РАН к защите на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Диссертационная работа представляет собой завершённое научное исследование, направленное на инженерно-геологическое обоснование исследования формирования намывных геотехнических массивов в криолитозоне с учетом консолидационных свойств техногенных грунтов для повышения их устойчивости.

Комиссия отмечает следующие основные научные результаты диссертационной работы:

1. Закономерности формирования физико-механических свойств техногенных грунтов в намывных массивах обусловлены особенностями их микроструктуры и типами контактов между структурными элементами;
2. Соотношения максимальной плотности и оптимальной влажности в процессе консолидации грунтов при намыве геотехнического массива в условиях криолитозоны;
3. Использование критериев Крускала-Уоллиса и Манна-Уитни для выявления корреляционных зависимостей консолидационных характеристик намываемых хвостов при различной влажности и плотности;
4. Математическое описание влияния геометрических характеристик объекта, физико-механических свойств хвостов и климатических условий на технологические параметры возведения геотехнического массива.

5. Оптимизация процесса формирования намывных геотехнических массивов с учетом консолидационных свойств грунтов.

Практическая и научная значимость результатов диссертационной работы:

Установленные закономерности формирования физико-механических свойств техногенных грунтов и методика формирования намывных геотехнических массивов могут быть использованы на горных предприятиях России и других стран, научно-исследовательскими и проектными организациями для разработки технологий их формирования и методов исследований, что позволит прогнозировать высоту годового намыва техногенного массива, оперативно осуществлять вариантное сравнение технологических схем возведения с учетом изменений исходных данных, давать прогнозную оценку сроков возведения и составлять сетевые графики производства работ, обеспечивать промышленную и экологическую безопасность накопителей и окружающей природной среды, а также уменьшить затраты на возведение и эксплуатацию данных объектов.

Полученные по теме диссертации результаты исследований докладывались на региональных, всероссийских и международных научно-технических конференциях и конгрессах: ежегодных научно-практических конференциях СКГМИ (ГТУ) (2011-2019); Строительно-промышленном форуме «Гостеприимная Осетия» (Владикавказ, 2011); Республиканской научно-технической конференции «Пути совершенствования качества строительства промышленных и гражданских зданий и инженерных сооружений» (Владикавказ, 2012); 2-nd International Conference “Geotechnics for Sustainable Development” GEOTEC (Hanoi, Vietnam, 2013); Всероссийской конференции «Геодинамика, вулканизм, сейсмичность и экзогенные геологические процессы природного и техногенного характера на Кавказе» (Владикавказ, 2014); 1-st International Conference on Natural Hazards&Infrastructure (Chania, Greece, 2016); XVIII Brazilian Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, "The Sustainable Future of Brazil goes through our Minas" COBRAMSEG 2016 (Belo Horizonte, Brazil, 2016); 2-nd International Seminar “Numerical Analysis in Geotechnics” NAG2018 (Ho Chi Minh City, Vietnam, 2018); 1-ой Всероссийской научно-практической конференции «Современные научно-технические и социально-гуманитарные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации» (Владикавказ, 2019); 3-rd

International Conference on Information Technology in Geo-Engineering (ICITG2019) (Guimaraes, Portugal, 2019); 4-th International Conference on “Geotechnics for Sustainable Infrastructure Development” GEOTEC (Hanoi, Vietnam, 2019).

Диссертант является соавтором 27 публикаций, в том числе 4 в изданиях, включенных в международные базы цитирования Scopus, 4 в изданиях, рекомендованных ВАК и приравненных к ним, а также 1 патент РФ.

Основные выводы и положения работы отражены в следующих публикациях:

1. Лолаев А.Б., Оганесян А.Х., Бадоев А.С., Оганесян Э.Х. К вопросу установления оптимальных технологических параметров ограждающей дамбы при формировании техногенных месторождений // Сборник научных работ преподавателей и аспирантов СКГМИ (ГТУ): Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – №6 (специальный выпуск 25). – М.: Изд-во Горная книга, 2018 – С. 50 – 58.

2. Лолаев А.Б., Оганесян А.Х., Бадоев А.С., Оганесян Э.Х. Сетевое планирование при оптимизации технологических параметров намыва хвостохранилищ в криолитозоне // Сборник научных работ преподавателей и аспирантов СКГМИ (ГТУ): Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – №6 (специальный выпуск 25). – М.: Изд-во Горная книга, 2018. – С. 125 – 133.

3. Лолаев А.Б., Хулелидзе К.К., Бутюгин В.В., Бадоев А.С. Сетевое планирование для оптимизации технологических параметров процесса намыва хвостохранилищ // Устойчивое развитие горных территорий – Том 9, №3 (33). – Владикавказ. – 2017. – С. 281 – 286.

4. Lolaev A.B., Oganesyanyan A.Kh., Badoev A.S., Oganesyanyan E.Kh. Methodology of the estimated monitoring for the tailings dam stability // Proceedings of 3-rd International Conference on Information Technology in Geo-Engineering (ICITG2019). Guimaraes, Portugal, 2019. – Pp. 644-653.

5. Lolaev A.B., Oganesyanyan A.Kh., Badoev A.S., Oganesyanyan E.Kh. Geotechnical modelling of technological parameters of the tailing dam alluvium // Proceedings of 4-th International Conference on “Geotechnics for Sustainable Infrastructure Development” GEOTEC (Hanoi, Vietnam, 2019) – Pp. 1159-1165.

6. Лолаев А.Б., Бадтиев А.Б., Бутюгин В.В., Бадоев А.С. Определение консолидационных характеристик хвостов намывных геотехнических массивов // Устойчивое развитие горных территорий – Том 9, №4 (34). – Владикавказ – 2017. – С. 355 – 361.

7. Лолаев А.Б., Бадоев А.С., Оганесян Э.Х. Определение времени консолидации хвостов намывных хвостохранилищ // Успехи современной науки и образования – № 1, Том 7. – Белгород. – 2017. – С. 153 – 158.

8. Лолаев А.Б., Бадоев А.С., Оганесян Э.Х. Применение сетевых графиков для оптимизации намыва хвостохранилищ // Успехи современной науки и образования – № 3, Том 6. – Белгород. – 2017. – С. 220 – 224.

Комиссия предлагает назначить по диссертации:

ведущую организацию – Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук (г. Новосибирск); официальных оппонентов: доктора геолого-минералогических наук С.Б. Бортникову (Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук (ИНГГ СО РАН)), кандидата геолого-минералогических наук Н.Н. Гринь (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет»)

Председатель комиссии:



Т.Г. Рященко

Члены комиссии:

В.И. Джурик

В.В. Акулова