

Отзыв

научного консультанта по диссертации **Потаповой Елены Владимировны** на тему
**«Моделирование и прогноз геотехнических рисков при обосновании
технологических решений строительства объектов метрополитена»**, представленной
на соискание ученой степени доктора технических наук (специальность
2.8.8 – «Геотехнология, горные машины»)

Выбор темы исследований диссертации обусловлен необходимостью прогноза геотехнических рисков при освоения подземного пространства для создания самой развитой транспортной системы города – объектов метрополитена. В настоящее время отсутствует пошаговый алгоритм управления геотехническими рисками на основе системного подхода, не разработаны методики сопоставления полученных количественных результатов оценки рисков со статистическими архивными данными, не сформирован архив рисков, который бы позволил более эффективно подходить к выбору технологий строительства объектов метрополитена.

В этой связи анализ, моделирование, прогнозирование и оценка геотехнических рисков при строительстве объектов метрополитена для обоснования эффективности выбора технологических решений строительства объектов метрополитена на основе разработанной обобщенной модели является весьма актуальным.

Автор диссертации достаточно объективно обосновала необходимость создания типологической кластерной модели геотехнических рисков, алгоритма управления ими на основе системного подхода, методики сопоставления полученных количественных результатов оценки рисков со статистическими архивными данными; для получения статистических данных по нештатным ситуациям при строительстве объектов метрополитена.

Важным результатом работы диссертантки является повышение точности оценки геотехнических рисков за счет использования предложенного критерия достоверности, базирующегося на реализации алгоритма анализа рисков с сопоставлением результатов групповой экспертной оценки и статистических данных о рискованных ситуациях.

Полученные результаты позволили разработать методику оценки геотехнических рисков при строительстве объектов метрополитена на основании экспертно-статистического подхода. Результаты работы могут использоваться в проектных, строительных, инвестиционных и страховых организациях.

Потаповой Е.В. достаточно квалифицированно определен круг решаемых в работе задач с использованием современного арсенала методов исследований. Высокий уровень владения этими методами подтвержден на

стадии постановки и решения задач исследований, а также при интерпретации полученных результатов.

Потаповой Е.В. выполнена диссертационная работа с реализацией сложных обоснованных математических методов.

За решение актуальной научной задачи разработки системного подхода к моделированию геотехнических рисков на основе их обобщенной модели, позволяющей прогнозировать каскадный сценарий развития аварийных ситуаций на сооружениях метрополитена, а также разработку рекомендаций по обоснованию эффективности выбора технологических решений строительства объектов метрополитена с учетом геотехнических рисков Потапова Е.В. вправе претендовать на присуждение ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8 – «Геотехнология, горные машины».

Научный рукоодитель, докт. техн. наук,
профессор кафедры «Строительство подземных
сооружений и горных предприятий»



Куликова Елена Юрьевна

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
Национальный исследовательский технологический
университет «МИСиС», Горный институт
84992302457
e-mail: fragrante@mail.ru

Подпись Куликовой Е.Ю. заверяю:



*Заместитель начальника
отдела кадров*



И.В. Масленникова

27.04.2023.