

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Цюпы Дмитрия Александровича:
«Оценка надежности технологических решений при проектировании и
строительстве объектов метрополитена с учетом влияния существующей
инфраструктуры»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
(специальность 2.8.7 – «Теоретические основы проектирования
горнотехнических систем»)**

Научно-методическое обоснование оценки проектных решений нового подземного строительства, в частности линий метрополитена, в плотной городской застройке, соприкасающихся или пересекающихся с действующими объектами подземной инфраструктуры в широком диапазоне горно-геологических и горнотехнических условий, является актуальной научной и практической задачей.

Автором на основе обширного изучения, в том числе с системным анализом аварийных ситуаций, предшествующих более чем пятидесятилетним исследованиям в области прогнозирования и оценки надежности технологических решений при проектировании и строительстве объектов метрополитена, сформулирована цель исследований и конкретные задачи, а именно, разработка оценки надежности технологических решений при проектировании и строительстве объектов метрополитена с учетом влияния существующей застройки и сопутствующих геотехнических и геомеханических ситуаций.

Судя по автореферату, автором решены поставленные задачи, что подтверждается результатами исследований, выводами и рекомендациями: математической моделью оценочной процедуры функциональной структуры ТПГС с выделением границ функционирования в конкретных природных и техногенных условиях; комплексом программ для поэтапного численного решения задач; соответствующим алгоритмом для повышения адекватности процедуры оценки проектных решений в условиях геотехнического риска и др.

Научная новизна исследования заключается в :

- усовершенствовании математических моделей в области прогнозирования НДС при решении геотехнических и геомеханических ситуаций для обеспечения эксплуатационной надежности существующих тоннелей метро, попадающих в зону влияния нового строительства;
- установлении основных принципов технологии подземного строительства, заложенные в предложенную модель оценки проектной деятельности при использовании комплекса различных научных методов и подходов;

- общей последовательностью реализации алгоритма оценки и интерактивного управления параметрами ТПГС на концептуальной основе предложенного механизма оценки с использованием метода конечных элементов.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в работе, подтверждается корректным численным решением комплекса различных методов оптимизации.

Основные результаты исследований опубликованы автором в 7 научных работах, которые соответствуют теме диссертации, неоднократно апробированы на публичных слушаниях.

Структура диссертации, согласно автореферату, логически соответствует содержанию решённых научных задач.

По автореферату не имеется замечаний.

Личный вклад автора в обосновании актуальности, формировании основной идеи и цели проведения исследований в рамках обозначенной проблематики, взаимоувязанного ряда частных задач, решение которых позволяет сформировать целостную систему, не вызывает сомнений.

Диссертация является законченной научной работой, соответствует требованиям НИТУ МИСИС, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель Цюпа Дмитрий Александрович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.7 – «Теоретические основы проектирования горнотехнических систем».

Главный научный сотрудник
Тоннельной ассоциации России
Академик Российской Академии естественных наук
доктор технических наук, профессор

107078, Россия, Москва
Новорязанская ул.16/11, офис 80
Тел. 8-916-651-55-06
E-mail:igor.dorman@mail.ru

Дорман Игорь Яковлевич

23.05.27

Подпись ч.л. Дормана заверяю:
ч.л. Бухарин Н.Ф. Зотова ч.л.

