

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации До Нгок Тхая «Прогноз геомеханических процессов при строительстве перегонных тоннелей метрополитена Ханоя проходческими комплексами с пригрузом забоя», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

При строительстве подземных сооружений в условиях городской застройки важной является задача охраны подрабатываемых объектов. Снижение величины оседания земной поверхности может быть достигнуто использованием специализированных тоннелепроходческих механизированных комплексов (ТПМК) с компенсационным давлением на забой. В этой связи актуальность темы диссертационной работы, посвященной прогнозу геомеханических процессов при строительстве перегонных тоннелей метрополитена Ханоя данными комплексами не вызывает сомнений.

Задачу обеспечения минимального вертикального смещения земной поверхности автор предлагает решить путем постановки численных экспериментов с использованием МКЭ. В результате моделирования установлены зависимости вертикального смещения земной поверхности от величины компенсационного давления на забой, а также закономерности изменения напряжений в обделке при сооружении двух взаимовлияющих перегонных тоннелей. Из недостатков работы необходимо отметить следующее. В связи с тем, что в автореферате отсутствует анализ предельных оседаний земной поверхности для рассматриваемых инженерно-геологических условий, то не совсем понятно какая величина компенсационного давления на забой необходима для обеспечения сохранности подрабатываемых объектов. Также автору следовало бы полнее раскрыть практическую ценность результатов определения напряженно-деформированного состояния обделки тоннеля. Тем не менее, отмеченные недостатки носят скорее рекомендательный характер и не умаляют значимости разработанных методов расчета и полученных результатов.

Таким образом, в результате проведения аналитических и экспериментальных исследований автором разработаны методы расчета оседаний земной поверхности и напряжений в обделках тоннелей, которые применяются при решении задач прогноза геомеханических процессов при строительстве перегонных тоннелей метрополитена проходческими комплексами с пригрузом забоя. В целом, диссертационная работа До Нгок Тхая имеет важное научное и практическое значение, выполнена на высоком научном уровне, соответствует требованиям ВАК РФ, а её автор До Нгок Тхай заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Зав. лабораторией механики горных пород,
чл.-корр. РАН, д.т.н., проф.

Барях Александр Абрамович

С.н.с., к.т.н., доцент

Паньков Иван Леонидович

Подписи Баряха А.А. и Панькова И.Л. заверяю

Главный специалист по кадрам

Еремина Л.А.

Горный институт Уральского отделения Российской академии наук «ГИ УрО РАН»
филиал ПФИЦ, 614007, г. Пермь, ул. Сибирская, 78-А, Тел/факс 216-75-02,
e-mail: arc@mi-perm.ru



№ 268-10
от 27.09.2018