

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Нгуена Тай Тиена «Геомеханическое обоснование параметров обделки протяженных подземных сооружений криволинейного поперечного сечения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Подземные сооружения с криволинейным очертанием контура по сравнению с круговыми выработками обладают одним из главных преимуществ – возможностью адекватно реагировать на обеспечение устойчивости вмещающих пород в неравнокомпонентном поле начальных напряжений. В общем комплексе работ, связанных со строительством протяженных подземных сооружений (тоннелей), оценка напряженно-деформированного состояния и обоснование параметров обделки горных выработок криволинейной конфигурации поперечного сечения является **весьма актуальной задачей**. Задача усложняется и необходимостью учета контактного взаимодействия крепи с массивом горных пород.

Научная новизна результатов состоит в установлении зависимостей изменения максимальных значений внутренних силовых факторов и радикальных смещений в элементах обделки тоннеля от его геометрических параметров и глубины заложения, модуля деформации пород и коэффициента бокового давления.

Научная значимость работы заключается в разработке метода расчета напряженно-деформированного состояния обделки тоннелей на основе ее стержневой аппроксимации в виде прямолинейных элементов и реактивного отпора пород, позволяющего проводить численное моделирование контактного взаимодействия геомеханической системы «крепь - массив» в широком диапазоне горнотехнических условий.

Практическая значимость работы заключается в том, что предложен алгоритм определения приемлемой конфигурации тоннеля на основе квазипрямоугольного и арочного с обратным сводом поперечного сечения.

Язык и стиль автореферата соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор на хорошем уровне владеет горной терминологией.

По автореферату имеются следующие замечания:

1) из автореферата неясно, как выглядит сама численная модель расчета напряженно-деформированного состояния обделки тоннелей и какие параметры обделки обосновываются в работе;

2) не совсем ясно, что понимается под интегральными показателями напряженного состояния и контролирующими геометрическими параметрами, а также с какой целью вводятся контролирующие параметры;

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-302 от 15.06.21
АУ УС

