

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кретьова Дмитрия Александровича «Совершенствование расчёта прочности и деформативности железобетонных матриц при импульсном нагружении», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения (технические науки)

Диссертация посвящена совершенствованию метода расчёта прочности и деформативности при импульсном нагружении предложенной конструкции железобетонных сооружений в виде матрицы, изготовленных с применением бетона, твердеющего под давлением.

Для обеспечения надёжности такого типа сооружений при особых воздействиях, важными задачами являются исследование их напряжённо-деформированного состояния при особых предельных состояниях. Заявленную в диссертации тему исследования можно признать актуальной.

В диссертации разработаны новые методики расчёта прочности и деформативности железобетонной кольцевой матрицы нагруженной особым взрывным воздействием. В основе методик использованы два метода – метод предельных состояний и метод конечных интегральных преобразований. По результатам теоретических исследований в диссертации предложены новые конструктивные решения железобетонных кольцевых матриц, изготавливаемых с применением бетона, твердеющего под давлением, с гидравлической камерой и компенсационным слоем.

Достоверность полученных результатов диссертационной работы подтверждена использованием базовых положений строительной механики и механики железобетона, проведением достаточного объёма экспериментальных исследований рассматриваемых сооружений.

Практическая значимость исследований состоит в том, что разработанные методы расчёта позволяют исследовать напряжённо-деформированное состояние сооружений в виде железобетонных матриц, а также других сооружений цилиндрической формы при импульсных нагружениях. Также доказана возможность более широкого применения конструкций, изготовленных с применением бетона, твердеющего под давлением.

Диссертационная работа прошла хорошую апробацию, что подтверждается значительным числом докладов и опубликованных научных статей.

По автореферату имеется следующее замечание.

В предложенных методиках расчёта не учитывается тот факт, что в железобетоне, как в двухкомпонентном материале после появления трещин возникает эффект нарушения сплошности, который значительно изменяет напряжённо-деформированное состояние в окрестностях, прилегающих к трещине.

Сделанное замечание не влияет на общую положительную оценку диссертационной работы. Диссертация Кретьова Дмитрия Александровича является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции от 11.09.2021) и её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения (технические науки).

Академик РААСН, доктор технических наук,
профессор, заведующий кафедрой уникальных
зданий и сооружений
ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный
университет» (научная специальность – 2.1.1
Строительные конструкции, здания и сооружения)

Колчунов
Виталий Иванович

Почтовый адрес: Россия, 305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94

Телефон: +7 (4712) 22-24-61

E-mail: yz_swsu@mail.ru

