Отзыв

на автореферат диссертации Зоалкфл Даниаля Аммаровича
«Напряжённо-деформированное состояние толстостенных цилиндрических оболочек из монолитного железобетона в стадии возведения»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.1.9 Строительная механика

Работа посвящена актуальному вопросу разработки алгоритмов определения температурных полей и напряженно-деформированного состояния в толстостенных цилиндрических оболочках в процессе возведения с учетом неоднородности теплофизических и механических свойств.

Автором представлен анализ российских и зарубежных теоретических и экспериментальных публикаций ученых, работавших в данном направлении. Обоснована необходимость и актуальность работы.

Показаны основные соотношения модели расчета напряженно-деформированного состояния массивных монолитных конструкций при их возведении, определяющие изменение во времени механических характеристик бетона как функций от его степени зрелости. Приведено сравнение получаемых решений с экспериментальными данными.

Автором разработана методика определения нестационарных температурных полей при возведении толстостенных цилиндрических оболочек с учетом зависимости коэффициента теплопроводности бетона от степени его гидратации и стадийности возведения конструкции.

Приведены алгоритмы определения напряженно-деформированного состояния при возведении толстостенных цилиндрических оболочек в одномерной осесимметричной постановке.

Решена задача определения напряженно-деформированного состояния трехслойной толстостенной оболочки с наружными слоями из стали и ядром из бетона в процессе её возведения. Установлены закономерности распределения напряжений между слоями в трехслойной конструкции.

Разработаны алгоритмы расчета напряжений, возникающих в процессе твердения в массивных монолитных конструкциях в двумерной осесимметричной постановке. Исследовано влияние технологических перерывов между укладкой слоев на результирующее поле напряжений для конструкции в виде толстостенной цилиндрической оболочки.

В качестве замечаний можно отметить следующие:

- во второй главе автореферата указано, что решение производилось при помощи разработанной автором программы на основе метода конечных элементов в среде MATLAB. Не

ясно, почему нельзя было воспользоваться существующими программными комплексами в основе которых лежит тот же метод конечных элементов.

- в третьей главе автореферата рассмотрена задача расчета конструкции, материалы и геометрические размеры которой соответствуют реальной конструкции сухой защиты реактора ВВЭР. Получены результаты расчета. Однако, не приведено сравнение с реальной работой конструкции.

В целом, по содержанию, структуре и объему представленная работа является законченным научным исследованием, выполненным на актуальную тему. Диссертационная работа «Напряжённо-деформированное состояние толстостенных цилиндрических оболочек из монолитного железобетона в стадии возведения» соответствует требованиям, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Зоалкфл Даниаль Аммарович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.9 Строительная механика.

Кандидат технических наук,
доцент, заведующий кафедрой уникальных
зданий и сооружений
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования
"Юго-Западный государственный университет"
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.
т. +7(4712)22-24-54, ag-kolesnikov@mail.ru
Специальность 05.23.17 – Строительная механика

Колесников Александр
Георгиевич

Колесникова А.Г.
Подпись удостоверяю
Специалист по кадрам

21.04.2025г