

ОТЗЫВ

руководителя ВКР на работу студента гр. 5030103/00201 Похожаевой Екатерины Михайловны над выпускной квалификационной работой бакалавра, «Определение прочности железобетонных элементов конструкции сложной формы»

Актуальность работы. Выпускная квалификационная работа Похожаевой Е.М. посвящена определению величины расчетного армирования для необходимого для обеспечения прочности железобетонных плит. Актуальность работы обусловлена тем, что обычно для моделирования железобетонных плит перекрытий используют оболочки, в которых распространены коммерческие пакеты, такие как Abaqus, Ansys и другие автоматически вычисляют усилия и моменты. В случаях с плитами перекрытий сложной формы необходимо прибегнуть к трёхмерному моделированию, для которого базовые решения вышеперечисленных КЭ пакетов не вычисляют усилия и моменты, поэтому для решения этой задачи прибегают к созданию программ на языке программирования Python.

Характеристика работы обучающегося. В работе с помощью КЭ пакета Abaqus были смоделированы три вида плит перекрытий: сплошная плита перекрытий и две пустотные плиты перекрытий ПКК1 и ПК-8-58.12. Реализована программа на языке Python для определения усилий и моментов, а также подбора армирования для плит перекрытий. Получены результаты расчётов усилий и моментов для каждой плиты перекрытия. Определены площади расчетного армирования, необходимого для обеспечения прочности плит при действии нагрузок. Похожаева Е.М. проявила высокую степень самостоятельности при выполнении работы, умение работать с литературными источниками и квалификацию по теме исследования.

Допуск к защите. Выпускная квалификационная работа Похожаевой Е.М. по теме «Определение прочности железобетонных элементов конструкции сложной формы» отвечает основным требованиям, предъявляемым к квалификационным работам выпускника университета по направлению 01.03.03 «Механика и математическое моделирование» (направленность 01.03.03_02 «Биомеханика и медицинская инженерия») и может быть рекомендована к защите.

Оценка труда выпускника. Работу Похожаевой Е.М. оцениваю на отлично. При успешной защите выпускной квалификационной работы ей может быть присвоена квалификация бакалавра.

Рекомендации. Стоит отметить склонность Похожаевой Е.М. к научной работе. Похожаева Е.М. может быть рекомендована для продолжения обучения в магистратуре.

Руководитель ВКР:

Доцент ВШТМиМФ, к.ф.-м.н.



Витохин Е.Ю.

13.06.2024 г.