

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

«Напряжения в цилиндрической оболочке с круглым отверстием под действием внутреннего давления»

Выполненную обучающимся гр. 3640103/90101

Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого

Капитанской Марией Александровной

Тема выпускной квалификационной работы «Напряжения в цилиндрической оболочке с круглым отверстием под действием внутреннего давления» весьма актуальна, т.к. имеет важное значение при проектировании конструкций оболочек.

Данная работа посвящена решению задачи о нахождении напряжений в цилиндрической оболочке с круглым отверстием под действием внутреннего давления.

Во введении автор сформулировал цель и определил задачи, которые предстоит решить в работе.

В первой главе Капитанская М.А. рассматривает цилиндрическую оболочку с круглым отверстием под действием равномерного внутреннего давления, систему равновесия оболочки, основное напряженное состояние оболочки и напряженное состояние на контуре.

Во второй главе автор выполняет преобразования, необходимые для решения поставленной задачи, применяет метод, который раньше не применялся к данной задаче. Выбор данного метода обоснован тем, что он позволяет находить численные значения напряжений и аналитически исследовать их. После всех манипуляций, получив и решив систему уравнений, было найдено решение задачи для разных значений параметра кривизны, в том числе и для значения больше 1.

В заключении представлен сравнительный результат решения задачи примененным методом и методом коллокаций, удовлетворяющий цели задачи. Выводы подтверждают практическую и теоретическую значимость результатов исследования. Тема раскрыта в должной степени. В работе особое внимание уделено технике решения задачи.

Выпускная квалификационная работа Капитанской М.А. по теме «Напряжения в цилиндрической оболочке с круглым отверстием под действием внутреннего давления» соответствует требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам и заслуживает оценки «хорошо».

Рецензент

к.ф.м.н., доцент каф.
прикладной математики

ФББОУ ВО «ГУМРФ

имени адмирала С.О.Макарова»

Денисова А.А. удостоверяю

Начальник общего отдела

Н.А. Чепурная

« 08 » 06 2021 г.

Денисова А.А.

« 8 » июль 2021