

## ОТЗЫВ

Руководителя ВКР на работу студента гр. 5030103/80301

Фролова Максима Максимовича

Над выпускной квалификационной работой бакалавра,

«Моделирование процесса диффузии в градиентной упругой среде»

**Актуальность работы.** Насыщение водородом является основным методом исследования воздействия водорода на механические свойства металла. Даже незначительное локальное превышение концентраций может приводить к образованию трещин и разрушению материала. Объективная картина распределения концентраций водорода после насыщения играет определяющую роль в исследованиях водородной хрупкости, поэтому вопрос о распределении водорода внутри металла в результате насыщения является чрезвычайно важным. Работа носит теоретический характер, выбор темы осуществлен по рекомендации научного руководителя.

**Характеристика работы студента.** За время написания бакалаврской работы М.М. Фролов ознакомился с новой тематикой и концепциями, изучил большое количество литературы по разным направлениям, разобрался в постановке и решении задач градиентной теории упругости, провел аналитические и численные расчеты. В результате проведенных исследований М.М. Фролов получил ряд новых результатов, которые характеризуют его как квалифицированного специалиста, способного осуществлять разнообразные научные исследования. Нельзя также не отметить высокую степень самостоятельности М.М. Фролова и его искреннюю заинтересованность в результатах научной деятельности. Таким образом, М.М. Фролов показал себя человеком с весьма широким кругом интересов, способным решать самые разнообразные задачи.

**Допуск к защите.** Выпускная квалификационная работа Фролова М.М. по теме «Моделирование процесса диффузии в градиентной упругой среде» отвечает основным требованиям, предъявляемым к квалификационным работам выпускника университета по направлению 01.03.03 «Механика и математическое моделирование» и может быть рекомендована к защите.

**Оценка труда выпускника.** Работу Фролова М.М. оцениваю на отлично. При успешной защите выпускной квалификационной работы ему может быть присвоена квалификация бакалавра.

Руководитель

Профессор ВШТМиМФ, д.ф.-м.н.

16.06.2022



Е.Н. Вильчевская