

## ОТЗЫВ

руководителя ВКР на работу студента гр.3630103/70101  
Курлевского Алексея Андреевича  
над выпускной квалификационной работой бакалавра,  
«Влияние учета сжимаемости жидкости на НДС системы “сооружение – основание”»

**Актуальность работы.** Выпускная квалификационная работа на тему «Влияние учета сжимаемости жидкости на НДС системы “сооружение – основание”» посвящена отысканию и изучению напряженно-деформированного состояния бетонной плотины при действии сейсмических нагрузок. Актуальность данной работы связана с широким спектром методик, представленных в расчетных программных комплексах, которые позволяют учитывать взаимодействие жидкости в водохранилище с бетоном сооружения.

**Характеристика работы обучающегося.** В ходе работы была проведена проработка имеющихся по данной проблеме научных источников, как отечественных, так и зарубежных. Был освоен конечно-элементный пакет Simulia Abaqus и Ansys. Была проведена серия расчетов, позволившая проанализировать особенности моделирования вязких и неотражающих границ твердого тела и акустических элементов в программных комплексах Ansys и Abaqus. Проведены расчеты, позволяющие изучить распространение волн в акустических элементах в программных комплексах Ansys и Abaqus. Сделано сравнение решения в коммерческих пакетах с решением, полученным с использованием метода конечных разностей, реализованном в пакете MATLAB. В полном объеме были проведены должные исследования и достигнуты результаты, соответствующие поставленным задачам. Студент проявил интерес к фундаментальной науке, самостоятельность, ответственность, инициативность, умение работать с научной литературой.

**Допуск к защите.** Выпускная квалификационная работа Курлевского А.А. по теме «Влияние учета сжимаемости жидкости на НДС системы “сооружение – основание”» 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 Курлевского А.А. оцениваю на отлично. При успешной защите выпускной квалификационной работы ему может быть присвоена квалификация бакалавра.

**Рекомендации.** Следует отметить склонность Курлевского А.А. к научной работе. Курлевский А.А. может быть рекомендован для продолжения обучения в магистратуре.

Руководитель ВКР:  
Доцент ВШТМ ИПММ, к.ф.-м.н  
20.06.2021 г.



Е.Ю. Витохин