

ОТЗЫВ

Руководителя ВКР на работу обучающегося гр. 5030103/90301

Кашапова Тимура Фидаилевича

Над выпускной квалификационной работой бакалавра

«Моделирование процессов распределения пара в массиве при термошахтном способе добычи нефти»

Актуальность работы.

Выпускная квалификационная работа Кашапова Т.Ф. посвящена моделированию процессов распределения пара в массиве нефтенасыщенного песчаника при термошахтном способе добычи нефти. Актуальность работы обусловлена уникальностью применяемой технологии добычи нефти, предъявляющей серьезные требования к прогнозу основных производственных показателей, безопасности, энергоэффективности и экологичности технологических процессов. Математический аппарат и моделирование процессов паропереноса играют в таких прогнозах преобладающую роль.

Характеристика работы обучающегося.

Поставленные руководителем задачи Кашапов Т.Ф. реализовал в полном объеме при написании ВКР. В ходе работы построена конечноэлементная модель с использованием программного пакета вычислительной гидродинамики Ansys Fluent, решена задача о двухфазной фильтрации нефтенасыщенной пористой среды. Определены необходимые модели турбулентности и относительной фазовой проницаемости. Проведена качественная оценка работы термошахтного способа добычи нефти в двумерной постановке, а также сделаны выводы о его эффективности.

Допуск к защите.

Выпускная квалификационная работа Кашапова Т.Ф. на тему «Моделирование процессов распределения пара в массиве при термошахтном способе добычи нефти» в полной мере отвечает требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам по направлению 01.03.03 «Механика и математическое моделирование» и рекомендуется к защите.

Оценка труда выпускника.

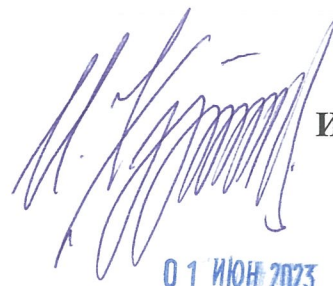
Работу Кашапова Т. Ф. оцениваю на **отлично**. При успешной защите выпускной квалификационной работы ему может быть **присвоена квалификация бакалавра по направлению 01.03.03 «Механика и математическое моделирование»**.

Рекомендации.

Кашапов Т.Ф. может быть рекомендован для продолжения обучения в магистратуре.

Руководитель ВКР

Доцент ВШТМиМФ, канд. техн. наук, доцент



И. В. Курта

01 ИЮН 2023