

## **ОТЗЫВ**

руководителя ВКР на работу обучающегося гр. 3640103/90401

Мешкова Владимира Александровича

над выпускной квалификационной работой магистра,

«Оптимизация расположения горизонтальных скважин с трещиной гидроразрыва пласта относительно горных напряжений с точки зрения добычи углеводородов»

### **Актуальность работы**

Бурение горизонтальных скважин с многостадийным гидроразрывом пласта является наиболее перспективным способом добычи нефти особенно в условиях ухудшения качества запасов углеводородного сырья. Вследствие высокой стоимости данной технологии принципиально важной задачей становится определение оптимального расположения таких скважин, гарантирующее экономическую эффективность. Таким образом, разработка алгоритма оптимизации расположения высокотехнологичных скважин является актуальной задачей.

### **Характеристика работы обучающегося**

В рамках данной работы описывается методика оптимизации расположения горизонтальных скважин с многостадийным гидроразрывом пласта относительно регионального стресса. В главе 1 рассматриваются параметры разработки месторождения, связанные с задачей оптимизации процесса, приводится анализ литературы по методам оценки притока нефти, формулируется задача оптимального дизайна гидроразрыва пласта для горизонтальной скважины на основе метода многопараметрической оптимизации, строится технико-экономическая модель конкретного участка месторождения необходимая для дальнейших расчетов. В главе 2 представлен алгоритм для проведения экспресс-расчета оптимизации системы разработки. Выполнена программная реализация методики. Проведено обсуждение результатов расчетов с привлечением графических материалов. В результате выполнения работы предложен метод, который основывается на алгоритме многопараметрической оптимизации горизонтальных скважин с многостадийным гидроразрывом пласта, который позволяет оценить технологическую и экономическую эффективность проекта. Результаты, полученные в работе, могут быть использованы при проектировании работ многостадийного гидроразрыва пласта.

Студент Мешков В.А. при выполнении ВКР работал динамично и самостоятельно.

## **Замечания по работе студента**

Замечаний нет

## **Допуск к защите**

Выпускная квалификационная работа Мешкова В.А. по теме «Оптимизация расположения горизонтальных скважин с трещиной гидроразрыва пласта относительно горных напряжений с точки зрения добычи углеводородов» отвечает основным требованиям, предъявляемым к квалификационным работам выпускника университета по направлению 01.04.03\_04 "Математическое моделирование процессов нефтегазодобычи", и может быть рекомендована к защите.

## **Оценка труда выпускника**

Работу Мешкова Владимира Александровича оцениваю на отлично. При успешной защите выпускной квалификационной работы ему может быть присвоена квалификация магистра.

## **Рекомендации:**

1. Следует отметить склонность Мешкова В.А. к научной работе.
2. Мешков В.А. может быть рекомендован для продолжения обучения в аспирантуре.

Руководитель ВКР:

Доцент ВШТМ, к.ф.-м.н



И.Б. Сулова

« 09» июня 2021 г.