

## РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

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

выполненную обучающимся гр. 3640103/90401

Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого

Мешковым Владимиром Александровичем

**Актуальность работы:** Настоящая работа посвящена анализу факторов, влияющих на выбор оптимальной системы разработки месторождений рядами горизонтальных скважин с многостадийным гидроразрывом пласта. Многие участки, в особенности с низкопроницаемыми и трещиноватыми коллекторами, планируются к разработке именно рядными системами горизонтальных скважин. Этим обусловлена актуальность создания оптимизационного алгоритма по их расположению в пласте относительно регионального стресса.

**Характеристика работы:** Квалификационная работа состоит из введения, двух глав и заключения. В первой главе произведен анализ параметров разработки месторождения. Приведены методики оценки притока к горизонтальной скважине, подбора оптимального дизайна многостадийного гидроразрыва пласта и технико-экономической эффективности. Во второй главе представлен алгоритм для проведения быстрого расчета по оптимизации системы разработки месторождения горизонтальными скважинами относительно регионального стресса. Приведены результаты программной реализации алгоритма, позволяющего оценить технологическую и экономическую эффективность. Выводы к работе полностью соответствуют поставленным задачам.

### Замечания по работе:

1. В работе не приведена подробная информация обо всех рассмотренных в исследовании вариантах размещения системы горизонтальных скважин с многостадийным гидроразрывом пласта.
2. В разделе 2.3 не представлены данные о граничных условиях для гидродинамической модели.


**Заключение:** Выпускная квалификационная работа Мешкова В.А. по теме «Оптимизация расположения горизонтальных скважин с трещиной гидроразрыва пласта относительно горных напряжений с точки зрения добычи углеводородов» соответствует требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, и заслуживает оценки «отлично».

Рецензент

Руководитель направления

ООО «Газпромнефть НТЦ»

«29» 06 20 21г.

 Р.Н. Студинский