

## **ОТЗЫВ**

Руководителя ВКР на работу обучающегося гр.5030103/90301

Рязанова Павла Андреевича

над выпускной квалификационной работой

«Применение CRM модели для анализа эффективности системы заводнения нефтяных месторождений»

### **Актуальность работы**

На поздней стадии разработки нефтяных месторождений наиболее приоритетной является задача оперативного анализа текущей системы заводнения, в частности определения гидродинамической связи между скважинами, которые численно выражаются через коэффициенты взаимовлияния, с целью оптимизации процесса нефтедобычи. Гидродинамические симуляторы (ГДМ) требуют больших затрат времени и ресурсов, а также знания межскважинного пространства, в связи с этим целесообразно прибегнуть к CRM модели для решения задачи поиска коэффициентов взаимовлияния, так как она требует несоизмеримо меньше времени и трудозатрат по сравнению с ГДМ. Выпускная квалификационная работа Рязанова П. А. посвящена созданию CRMP модели для поиска коэффициентов взаимовлияния между разнотипными скважинами.

### **Характеристика работы студента**

Поставленные руководителем задачи были реализованы в полном объеме при написании ВКР. В ходе работы была реализована CRMP модель на программном языке Python, с помощью которой были найдены коэффициенты взаимовлияния между рассматриваемыми скважинами, которые удовлетворяют всем ограничениям и дают приемлемый результат.

В процессе работы Павел продемонстрировал самостоятельность, инициативность, умение искать и обрабатывать информацию.

### **Допуск к защите**

Выпускная квалификационная работы Рязанова П. А. по теме «Применение CRM модели для анализа эффективности системы заводнения нефтяных месторождений» отвечает требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам по направлению 01.03.03 «Механика и математическое моделирование» и рекомендована к защите.

### **Оценка работы обучающегося**

Работу Рязанова П. А. оцениваю на «отлично». При успешной защите выпускной квалификационной работы ему может быть присвоена квалификация бакалавра.

### **Рекомендации**

Следует отметить склонность Рязанова П. А. к научной работе. Рязанов П. А. может быть рекомендован для продолжения обучения в магистратуре.

Руководитель ВКР:

Доцент ВШТМиМФ, к.т.н., к.ф-м.н.

13.06.2023



Мешков В. Р.