

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Григорьева Максима Борисовича  
«Технико-технологические решения для повышения эффективности  
эксплуатации нефтяных скважин с горизонтальным окончанием в условиях  
пескопроявления», представленной на соискание ученой степени кандидата  
технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация  
нефтяных и газовых месторождений

Вынос механических примесей вызывает осложнения по всей производственной цепочке добычи углеводородов – это касается как оборудования нижнего заканчивания скважин, так и насосного оборудования, внутривидеоскопических трубопроводов и сепараторов. Разработка технологий предотвращения пескопроявления и подбора под конкретные геологические условия, а также создание математических моделей для моделирования и управления этим процессом в значительной мере позволят снизить финансовые затраты.

Научная новизна работы обусловлена необходимостью разработки метода физического моделирования процесса выноса механических примесей через скважинные механические фильтры. Кроме того, автором объединен комплекс математических моделей для прогнозирования возможности пескопроявления, а также процесса его течения.

Практическая ценность полученных результатов заключается в возможности подбора технологии ограничения пескопроявления под условия пласта-коллектора, а также под условия эксплуатации скважины с горизонтальным окончанием, вскрывшей слабосцементированный пласт.

В работе в достаточной мере раскрыто влияние воды и газа на темпы изменения количества взвешенных частиц в фильтрате, а также предложено обоснование необходимости увеличения депрессии на пласт при эксплуатации нефтяных скважин с горизонтальным окончанием.

К тексту автореферата имеются следующие замечания:

1. В работе рассматривается применение только проволочных фильтров для ограничения пескопроявления, тогда как в настоящее время распространено применение щелевых фильтров, препаков-фильтров.

2. При исследованиях рассматривается депрессия с величиной 13 атм, что не является универсальным значением. Применимы ли выводы, сделанные в работе, для месторождений с другими значениями депрессии?

3. Не обоснована возможность и вероятность образования нефтяных эмульсий при эксплуатации скважин с проволочным фильтром.

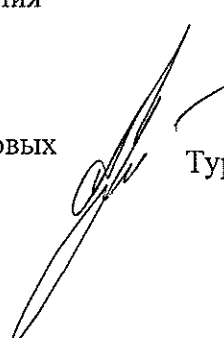
ОТЗЫВ

Перечисленные недостатки не снижают значимости полученных результатов.

Диссертация «Технико-технологические решения для повышения эффективности эксплуатации нефтяных скважин с горизонтальным окончанием в условиях пескопроявления», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений полностью отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета Екатерины II от 20.05.2021 №953 адм, а ее автор Григорьев Максим Борисович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Я, Турбаков Михаил Сергеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доцент кафедры «Нефтегазовые технологии»  
федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»  
кандидат технических наук по специальности  
2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых  
месторождений, доцент

  
Турбаков Михаил Сергеевич  
«09» августа 2024 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»  
Почтовый адрес: 614990, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29  
Телефон: +7 (342) 219-82-50  
E-mail: msturbakov@pstu.ru

*Подпись Турбакова*  
*И.о.ученого секретаря*



*Чл.с. Т.А. Чиркина*  
*09 августа 2024 г.*