

Рецензия
на выпускную квалификационную работу

Казакова Ивана Алексеевича

«Разработка рекомендаций по использованию попутного нефтяного газа в
ЦДНГ-7 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

На сегодняшний день существует необходимость в выработке методов утилизации или использования добываемого попутного нефтяного газа (ПНГ) по причинам экологической безопасности, экономической рентабельности и особенностями правового регулирования, что делает актуальной тему магистерской диссертации.

Целью работы является выработка решения по применению попутного нефтяного газа с высоким содержанием азота.

Автором диссертации проведен обширный литературный обзор отечественных и зарубежных методов использования ПНГ. Проанализированы проблемы использования ПНГ с высоким содержанием азота. Во второй главе рассмотрены различные объекты ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» и на основе выработанных критериев подбора выбран объект для подробного исследования – ЦДНГ №7. Стоит отметить глубину анализа автором исходных данных при выборе объекта. Для ЦДНГ №7 проведен анализ возможности применения различных вариантов утилизации ПНГ, в том числе его применение, как метода увеличения нефтеотдачи пласта. Для утилизации ПНГ на исследуемом объекте автором предлагается технология водогазового воздействия. В качестве доказательства технологической и экономической эффективности предлагаемой технологии в работе представлены технико-экономический расчет и результаты математического моделирования.

Материал диссертации изложен автором логически последовательно, представлен обоснованный вывод. Работа выполнена на высоком теоретическом и методологическом уровне. Результаты данной работы

имеют практическую значимость и могут быть применены на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Однако к работе имеется ряд замечаний.

- Отсутствуют локальные выводы по каждому этапу работы.
- В работе предлагается попеременная закачка с помощью эжекторных устройств для подачи смеси воды и газа. Однако не приведено обоснование ее использования.
- Отсутствует расчет эффективности закачки смеси азота + ПНГ, данная схема приведет к значительной экономии капитальных средств.
- В работе отсутствует обоснования режима смешивающегося /несмешивающегося вытеснения.

Замечания не влияют на общую положительную оценку работы.

Магистерская диссертация Казакова Ивана Алексеевича «Разработка рекомендаций по использованию попутного нефтяного газа в ЦДНГ-7 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» соответствует требованиям, предъявляемым к магистерским диссертациям, и заслуживает оценки «отлично», а ее автор - присвоения степени магистра по специальности 21.04.01 - Нефтегазовое дело.

Начальник отдела технологий разработки
трудноизвлекаемых объектов
ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», к.т.н.

Д.А. Метт

*Метт Д.А. Метт заверено
Н.В. начальница отдела кадров*



М.В. Зенкина