

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Лютюева Александра Анатольевича

на тему: «Высокоградиентный магнитный сепаратор для очистки пластовых вод от нефтезагрязнений с использованием нанодисперсного магнетита», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (нефтегазовая отрасль)

Для поддержания приемистости нагнетательных скважин на необходимом уровне содержание механических примесей и эмульгированных нефтепродуктов в пластовой сточной воде, закачиваемой в продуктивные пласты, должно быть строго нормировано для каждого месторождения с учетом геолого-физической характеристики продуктивных горизонтов. Актуальность представленной работы Лютюева А. А. очевидна для участков нефтедобычи с низкой проницаемостью продуктивных коллекторов.

Как видно из автореферата, в диссертационной работе автором предложен способ очистки воды от эмульгированных нефтепродуктов из пластовых вод с применением магнитных наночастиц магнетита и разработан магнитный сепаратор, решающий задачу по экстракции слабомагнитных омагниченных компонентов. Проработана методика проектирования и установления режима работы магнитного сепаратора с продольной относительно потока стержневой системой, при котором установлен оптимальный диаметр и геометрия расположения стержней в ферромагнитном картридже и магнитной кассете. Также автором разработан алгоритм определения оптимальной концентрации нанодисперсного магнетита, основанный на сведениях о его размерах, составе пластовой воды и первичных испытаниях, позволяющий установить необходимую концентрацию магнетита для обработки пластовых вод. В ферромагнитном картридже и магнитной кассете обоснована скорость потока жидкости. Полученные в диссертационной работе результаты определенно содержат научную и практическую ценность.

Замечания по содержанию автореферата:

1. Недостаточно подробно дано объяснение способа смешивания нанодисперсного магнетита в схеме очистки.
2. Отсутствует информация о составе образцов пластовой воды.

Указанные замечания не снижают общей ценности выполненного диссертационного исследования, являющегося завершенным.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа на тему: «Высокоградиентный магнитный сепаратор для очистки пластовых вод от нефтезагрязнений с использованием нанодисперсного магнетита» соответствует паспорту специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (нефтегазовая отрасль), удовлетворяет критериям ВАК и отвечает

требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Лютоев Александр Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (нефтегазовая отрасль).

Научный сотрудник сектора ресурса
фонтанной и трубопроводной арматуры
лаборатории специальных труб и соединений
корпоративного научно-технического центра
развития трубной продукции
ООО «Газпром ВНИИГАЗ»,
кандидат технических наук, доцент

Юшин Евгений Сергеевич

Ученая степень и ученое звание присвоены по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (нефтегазовая отрасль).

Подпись Е. С. Юшина заверяю:

Е. В. Мелеукин



Е. В. Мелеукин

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт природных газов и газовых технологий – Газпром ВНИИГАЗ» (ООО «Газпром ВНИИГАЗ»)

Адрес организации: 142717, Московская обл., Ленинский район, сельское поселение Развилковское, поселок Развилка, Проектируемый проезд № 5537, владение 15, строение 1
Телефон: 8(498)657-4593, моб. +7-985-172-72-99

Факс: 8(498)657-9605

Электронная почта: e_yushin@vniigaz.gazprom.ru, vniigaz@vniigaz.gazprom.ru