

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации
Лютоева Александра Анатольевича**

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

В диссертационной работе Лютоева А. А. разрабатывается новое устройство с высокоэнергетичной магнитной системой для очистки пластовых вод от эмульгированной нефти с применением нанодисперсного магнетитового сорбента. Актуальность работы заключается в том, что на объектах нефтедобычи в большинстве случаев применяется только метод отстаивания, хотя по отраслевому стандарту из-за низкой проницаемости коллектора требуется понизить остаточное содержание нефтепродуктов для увеличения нефтеотдачи.

Практическая ценность работы заключается в разработке алгоритма и рекомендаций для определения оптимальной концентрации нанодисперсного магнетита применительно к конкретным нефтяным месторождениям. Так же автором получен патент на изобретение «Способ очистки воды от эмульгированных нефтепродуктов» и разработана методика управления режимом работы.

С точки зрения научной новизны следует отметить, что автором обоснован механизм работы сепаратора с продольной относительно потока стержневой системой. Кроме того, предложены аналитические выражения, для оценки оптимальной концентрации нанодисперсного магнетита при обработке пластовой воды, оценки скорости движения омагниченной глобулы нефти, оценки градиента магнитного поля и производительности неодимового магнитного сепаратора.

Результаты, полученные в диссертационной работе, изложены в 23 работах, в том числе 11 в изданиях ВАК.

По автореферату имеется следующее замечание:

В выводах автор определяет применимость предлагаемого метода очистки при концентрациях до 100 мг/л, что следует из экспериментов. Не ясно, будет ли настоящая технология работать при более высоких концентрациях.

Однако указанное замечание не снижает общей высокой оценки представленной для рецензирования работы, так как исследование выполнено на высоком методологическом и теоретическом уровне.

Таким образом, содержание автореферата свидетельствует о том, что диссертационное исследование Лютоева А. А. является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалификационной работой, имеющей

значение для развития науки по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (нефтегазовая отрасль), отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям по техническим наукам, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (нефтегазовая отрасль).

Ильин Владимир Владиславович

начальник технического отдела АО «Транснефть-Север»,
кандидат технических наук (05.02.13)

Подпись В. В. Ильина заверяю



Акционерное общество «Транснефть-Север»
проспект А.И. Зерюнова, д.2/1, г. Ухта, Республика Коми, 169313
Телефон +7 (8216) 77-13-00, Email: post@uht.transneft.ru