

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Низамутдинова Руслана Ильдаровича по теме: «Метод контроля целостности магистральных нефтепроводов без самотечных участков на основе гидродинамической волновой теории», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

Диссертационная работа Низамутдинова Руслана Ильдаровича посвящена актуальной задаче – разработке метода контроля целостности магистральных нефтепроводов на основе гидродинамической волновой теории, которая позволит эффективно и своевременно обнаруживать утечки на нефтепроводах, что имеет важное как практическое, так и научное значение для нефтеперерабатывающей отрасли в целом.

Разработанный в данной диссертации метод контроля целостности магистральных нефтепроводов на основе гидродинамической волновой теории с генерацией волны повышенного давления применим как для стационарных, так и нестационарных режимов работы нефтепроводов. Данный метод рекомендован к промышленному использованию. В диссертации приведено численное решение системы уравнений нестационарного течения жидкости в нефтепроводе при помощи метода характеристик, изучен вопрос эффективности предложенного метода путем получения новых зависимостей предельной интенсивности утечки от различного рода параметров.

В целом, работа доведена до рабочего лабораторного физического макета перекачки жидкости с имитацией утечек на разных участках трубопровода, с помощью которого можно оценить работоспособность предложенного метода контроля целостности трубопровода на основе гидродинамической волновой теории.

Основные результаты, полученные в диссертации, опубликованы в 3 печатных изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

К автореферату имеются замечания:

1. Из автореферата неясно, почему предложенный метод контроля целостности магистральных нефтепроводов рассматривался автором только на безсамотечных участках.

2. В автореферате не представлен технико-экономический анализ экономической целесообразности использования разработанной системы обнаружения утечек на основе метода неразрушающего контроля с генерацией волны давления.

Вышесказанные замечания не снижают значимости проделанной работы. В целом диссертация Низамутдинова Руслана Ильдаровича является законченной научно-квалификационной работой, по научно-

1/88-11
07.05.04.2017

исследовательскому содержанию соответствует требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.09 – «Технологии и машины обработки давлением»

Доктор технических наук

Г.И. Рааб

Рааб Георгий Иосифович
ведущий научный сотрудник НИИ ФПМ
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный
технический университет»

450008, Республика Башкортостан,
г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 12, корпус 3, аудитория 104
+7(347)272-98-77, giraab@mail.ru

