

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 999.207.02

на базе ФГБОУВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет» Министерства науки и высшего образования РФ, ФГБОУВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» Министерства науки и высшего образования РФ, по диссертации
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Аттестационное дело № _____

Решение диссертационного совета от «29» ноября 2018 г. № 16

О присуждении АДИБЕВУ ИЛЬДАРУ ЯВДАТОВИЧУ, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «РАЗРАБОТКА СТАЦИОНАРНОЙ ГЕОФИЗИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБВОДНЕННОСТИ ПЛАСТОВ ПРИ ОДНОВРЕМЕННО – РАЗДЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН», в виде рукописи, по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых принята к защите «26» сентября 2018 г., протокол № 11 диссертационного совета Д 999.207.02 на базе ФГБОУВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет» Министерства науки и высшего образования РФ, ФГБОУВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» науки и высшего образования РФ, адрес 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15 (Приказ о создании совета № 170/НК от 13 февраля 2018 г.).

Соискатель АДИБЕВ ИЛЬДАР ЯВДАТОВИЧ, 1985 г. р. В 2007 г. соискатель окончил Башкирский Государственный Университет по специальности «Геофизика», работает генеральным директором в Акционерном Обществе «Научно-производственная фирма «Геофизика» (АО НПФ «Геофизика»).

Диссертация выполнена в АО НПФ «Геофизика».

Научный руководитель – доктор технических наук, старший научный сотрудник, профессор отдела аспирантуры АО НПФ «Геофизика», Коровин Валерий Михайлович.

Официальные оппоненты:

1. **Хайруллин Мухамед Хильмиевич**, доктор технических наук, профессор, ФГБУН «Институт механики и машиностроения» Казанского научного центра

Российской академии наук, лаборатория подземной гидродинамики, главный научный сотрудник (г. Казань).

2. **Федоров Вячеслав Николаевич**, доктор технических наук, профессор, ФГБОУ «Уфимский государственный нефтяной технический университет», кафедра «Автоматизация технологических процессов и производств», профессор (г. Уфа).

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущее предприятие – Татарский научно-исследовательский и проектный институт нефти ПАО «Татнефть» им. В. Д. Шашина (г. Бугульма) в своем положительном заключении, подписанном Иктисановым Валерием Асхатовичем, доктором технических наук, профессором, заведующим лабораторией отдела исследования скважин, коллекторов и углеводородов, и Сахабутдиновым Рифхатом Зиннуровичем, доктором технических наук, профессором, директором, указала, что диссертационная работа Адиева И. Я. имеет научную новизну и практическую значимость, все защищаемые положения доказаны и обоснованы, работа является законченным научным исследованием.

Соискатель имеет 16 опубликованных работ, общим объемом 7,23 печатных листов, в том числе по теме диссертации 7 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, которые включены в перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций, и один патент на изобретение.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1 Адиев, И.Я. Применение акустических датчиков для определения обводненности продукции скважины при одновременно-раздельной эксплуатации нескольких пластов / И.Я. Адиев // Нефтепромысловое дело. – 2017. – № 6. – С. 12-14.

2 Адиев, И.Я. Математическое моделирование процесса расслаивания смеси в скважине после перекрытия потока жидкости из пласта / И.Я. Адиев // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». – 2015. – № 3. – С. 64-67.

3 Адиев, И.Я. Способ определения обводненности продукции скважины стационарными акустическими датчиками в условиях одновременно-раздельной эксплуатации нескольких пластов / И.Я. Адиев, В.М. Коровин, И.Р. Сафиуллин // Каротажник. – 2014. – № 8 – С. 41-49.

Диссертационный совет подтверждает фактическое существование публикаций.

На диссертацию и автореферат поступило **6 положительных** отзывов от следующих авторов: **Лобанкова Валерия Михайловича**, д.т.н., заведующего

кафедрой «Геофизические методы исследований» ФГБОУ «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (г. Уфа); **Шумилова Александра Владимировича**, директора по промышленной геофизике, ПАО «Пермнефтегеофизика», к.т.н. (г. Пермь); **Петрова Юрия Павловича**, д.т.н., профессора кафедры геофизики Пермского государственного национального исследовательского университета (г. Пермь); **Бабкина Игоря Владимировича**, д.т.н., начальника группы экспертно-методического сопровождения геолого-геофизического управления ООО «Газпром георесурс»(г. Москва); **Давлетбаева Альфреда Ядгаровича**, к.ф.-м.н., начальник управления по моделированию и анализу исследований скважин и пластов ООО «РН-УфаНИПИнефть»(г. Уфа); **Лушпеева Владимира Александровича**, к.т.н., доцента кафедры геологии месторождений полезных ископаемых, руководитель ООП «Нефтегазовое дело» Института наук о Земле Санкт-Петербургского государственного университета (г. Санкт-Петербург).

В отзывах отмечается актуальность выполненной работы. Подчеркивается обоснованность результатов, их практическая значимость и научная новизна. В отзывах есть замечания о проблемах метрологического обеспечения, отмечается ряд терминологических неточностей, отсутствие экспериментальных результатов по длительности раздела фаз после перекрытия потока жидкости, в работе не рассматривалась возможность использования метода и аппаратуры при повышенном газосодержании, предлагается расширить возможности метода для других компоновок.

Выбор ведущей организации обосновывается значительным объемом исследовательских работ по данному направлению, проводимым на скважинах предприятиями ПАО «Татнефть» им. В. Д. Шашина, а также большим количеством публикаций схожей тематики. Выбор официальных оппонентов обосновывается их существенным вкладом в развитие данной научной тематики, значительным количеством публикаций по темам, рассматриваемым в диссертации, и смежным. Хайруллин Мухамед Хильмиевич – ученый с большим производственным и научным опытом в области термогидродинамических исследований скважин, а также многодатчиковых технологий исследования нефтяных горизонтальных скважин.

Федоров Вячеслав Николаевич известен своими работами в области комплексных исследований замеров забойного давления и продуктивности многопластовых объектов, разработками систем постоянного мониторинга скважин на нефтяных месторождениях.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований разработаны способ и технология определения обводненности продукции нижнего пласта при одновременно-раздельной эксплуатации скважины, основанные на геофизических измерениях составов пластовых жидкостей с помощью акустических датчиков для фиксации границ раздела в приемной колонне труб во время отключения нижнего пласта на время исследований. Экспериментально установлена зависимость критической обводненности продукции нижнего пласта от гидродинамических параметров восходящего потока в приемной колонне труб, позволяющая определить границы применимости способа определения обводненности продукции по уровням раздела фаз, выделенных на основе геофизических особенностей пласта. Разработана методика расчета расходного содержания воды в продукции нижнего пласта на основе истинного содержания фаз в приемной колонне труб с использованием модели потока дрейфа и фиксации границ раздела фаз на основе информации акустических датчиков в вертикальной трубе.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что в процессе диссертационного исследования разработаны способы определения обводненности добываемой продукции, основанные на анализе геофизических параметров акустических и гидродинамических полей в скважине при процессе расслоения газожидкостной смеси и фиксации окончания этого процесса. Разработан алгоритм определения долевого состава продукции скважин, основанный на физических различиях скорости распространения акустических сигналов в газе, нефти и воде

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что на базе результатов исследования разработана стационарная геофизическая система для определения обводненности пластов при одновременно-раздельной эксплуатации скважин с применением акустических датчиков, а также проведены максимально приближенные к скважинным условиям эксперименты с применением волоконно-оптических датчиков давления на основе Брэгговской длины волны для определения границ раздела фаз в колонне труб.

Оценка достоверности результатов исследования выявила следующее. Достоверность полученных научных результатов обеспечена подтверждением результатов обработки данных длительной эксплуатацией скважинных акустических сканеров типа САТ-1,2,4 и в последние годы САС-90, а также проведенным экспериментом на скважинах Татышлинского месторождения, показавшим высокую эффективность полученных материалов.

Новизна научных результатов заключается в разработке способа и технологии определения обводненности продукции нижнего пласта, заключающегося в определении момента полного расслоения фаз в колонне труб после временного перекрытия получения жидкости из пласта с учетом особенностей распространения ультразвука в различных средах, что явилось основанием для создания стационарной геофизической системы.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в постановке задач исследования по разработке стационарной геофизической системы для определения обводненности продукции пластов при одновременно-раздельной эксплуатации скважин, анализе материалов лабораторных и скважинных материалов, разработки методики и технологии скважинных исследований, разработки алгоритмического обеспечения определения обводненности продукции скважин и подготовке основных публикаций по выполненной работе.

В диссертации отсутствуют заимствованные материалы без ссылки на автора и (или) источник заимствования, результаты научных трудов, выполненных Адиевым И. Я. в соавторстве, без ссылки на авторов. Диссертация соответствует п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, является научно-квалифицированной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические и технологические разработки по определению обводненности пластов при одновременно раздельной эксплуатации скважин.

На заседании 29 ноября 2018 г. диссертационный совет принял решение присудить АДИЕВУ ИЛЬДАРУ ЯВДАТОВИЧУ ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 7 докторов наук по специальности 25.00.01 - Общая и региональная геология, 6 – по специальности 25.00.10 - Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых, 5 – по специальности 25.00.12 - Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений», участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» – 16; «против» – 2; недействительных бюллетеней – нет.

Председатель диссертационного совета,
д.г.-м.н., доцент
Ученый секретарь диссертационного
совета, к.т.н.
« 29 » ноября 2018 г.



 Катаев Валерий Николаевич

Мещерякова Ольга Юрьевна