



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мартюшева Дмитрия Александровича на тему: «Методология учета анизотропии фильтрационных свойств продуктивных пластов при разработке залежей нефти (на примере месторождений Пермского края)», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.4 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Диссертационное исследование, изложенное в представленном автореферате, направлено на решение проблемы повышения эффективности проектирования разработки залежи, имеющее существенное различие в геолого-физических характеристиках, что является актуальным и представляет как научный так и практический интерес для специалистов в области нефтегазодобывающей отрасли.

Представленная работа позволяет научно - обоснованно подойти к решению вопросов, связанных с поиском и обоснованием закономерностей для определения теоретических, конструктивных и технологических параметров с целью повышения достоверности информации о фильтрационных свойствах пласта и их составляющих вдоль различных направлений, для проектирования и разработки сложнопостроенных залежей углеводородного сырья в индивидуальных геолого-физических условиях.

В ходе работы был успешно решен огромный комплекс задач, общая совокупность которых, является не только существенным научным достижением, но и новаторским решением обозначенным в представленной работе. Комплекс выполненных исследований, представленный в диссертационной работе, позволил

АО «ИДЖАТ» ОГРН 1181832020083 ИНН 1841081225 КПП 184101001

Юридический адрес: 427018, Удмуртская Республика, М. Р-Н Завьяловский, С.П. Ягульское с. Ягул, ул. Сельская д.52

тел. 8(843) 202-02-24, 202-02-23, 8 (3412) 52-51-40, E-mail: idzhat@idzhat.ru, izh.idzhat@mail.ru

для залежей нефти Пермского края существенно повысить достоверность и информативность применения ГДИС, уточнить геологическое строение карбонатных залежей со сложной структурой пустотного пространства, увеличить точность моделирования притока к отдельным скважинам, повысить достоверность проектирования и эффективность разработки залежей в целом.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в том, что автор:

- научно обосновал и систематизировал научно-методические аспекты для более достоверного определения пространственных составляющих фильтрационных параметров пластовых систем и их учета при разработке нефтяных месторождений;

- определил параметры и критерии более эффективного применения методов КСД и ДСА;

- разработал и научно обосновал методику верификации результатов гидродинамических исследований и методику, позволяющую дифференцированно определять вертикальную и горизонтальную составляющие проницаемости пласта при интерпретации гидродинамических исследований скважин методами восстановления давления и/или уровня;

- разработал комплексный критерий, позволяющий учитывать вертикальную и горизонтальную составляющие проницаемости пласта и обоснованно дифференцировать карбонатный коллектор в пределах залежи на высоко- и низко-проницаемый;

- разработал многомерные статистические модели для прогноза дебитов скважин, комплексно учитывающих вертикальную и горизонтальную составляющие проницаемости пласта в эксплуатируемых сложнопостроенных карбонатных коллекторах;

- усовершенствовал геолого-гидродинамические модели сложнопостроенных карбонатных массивных залежей ряда нефтяных месторождений Пермского края с учетом влияния анизотропии проницаемости на динамику их разработки;

- установил отличие закономерностей фильтрации жидкости в различных литолого-фациальных зонах карбонатных массивных залежей нефтяных месторождений Пермского края и математически обосновал факторы, оказывающие определяющее влияние на дебиты скважин в терригенных и карбонатных коллекторах.

Научная новизна работы не вызывает сомнений - подтверждена четырьмя патентами на изобретение РФ, двумя программными продуктами Data Stream Analytics, на которые получено свидетельство ПрЭВМ.

В работе четко выделен предмет и объект научных исследований. Автореферат диссертации отличается научным стилем и логичностью изложения, материал хорошо структурирован, необходимо отметить высокую степень научной разработанности проблемы и завершенности теоретических и экспериментальных исследований. В ходе работы был успешно решен огромный комплекс задач, общая совокупность которых, является не только существенным научным достижением, но и новаторским решением научной проблемы - повышения достоверности проектирования и эффективности разработки залежей в целом, имеющей важное теоретическое и получившее практическое подтверждение.

Решение задач выполнены автором с использованием современных стандартных физико-химических лабораторных, аналитических и статистических методов исследования, с привлечением современных программных продуктов. Полученные результаты базируются на большом объеме научно-методических, лабораторных исследований и испытаний, проведенных лично автором и (или) под его непосредственным руководством. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается сходимостью расчетных

данных с результатами лабораторных исследований и экспериментов, согласованностью полученных экспериментальных данных с литературными, а также положительными результатами внедрения разработанных методических решений в ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Отражение в автореферате обширного списка авторских публикаций рекомендованных ВАК РФ, в изданиях, входящих в международные базы цитирования Scopus и Web of Science и апробации результатов диссертационного исследования явственно свидетельствует о весомом личном теоретическом и практическом вкладе диссертанта в представленную работу.

Замечание: положительно оценивая представленное к защите диссертационное исследование, необходимо подчеркнуть, что высказывание (стр.4) о квалификации специалистов и субъективностью принимаемых ими гипотез при интерпретации результатов - некорректно. Замечание не является принципиальным, носит дискуссионный характер и не снижает теоретической и практической ценности представленной работы.

Совокупность научных и прикладных результатов диссертации по исследуемой проблеме можно квалифицировать как новое решение задачи, имеющей существенное значение для развития важного направления нефтегазодобывающей отрасли.

Диссертация «Методология учета анизотропии фильтрационных свойств продуктивных пластов при разработке залежей нефти (на примере месторождений Пермского края)» представленная на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности: 2.8.4 - Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений соответствует «Положению о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 №842) в действующей

редакции, а ее автор Мартюшев Дмитрий Александрович - заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.4 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Я, Газизов Айдар Алмазович, согласен на включение персональных данных в документы связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Консультант АО «Иджат» д.т.н. (специальность 2.8.4)

профессор кафедры (ХТПНГ)
факультета нефти и нефтехимии
ФГБОУ ВО КНИТУ г. Казань



Газизов Айдар Алмазович
07.11.2023 г.

Подпись Газизова А.А. заверяю:

Визирова Р.С.

Адрес для переписки: РФ, 420061, Республика Татарстан, Казань, ул. Н.Ершова 31в.
Тел: +7 (843) 20-20-223, email: idzhat@idzhat.ru