

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Мартюшева Дмитрия Александровича* «*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, выполненное Мартюшевым Д.А., посвящено обоснованию методологии учета анизотропии фильтрационных свойств продуктивных пластов при разработке залежей нефти. Данная проблематика, несомненно, является актуальной ввиду того, что в выполненных ранее исследованиях детально не рассматривался данный вопрос. Важная роль влияния вертикальной проницаемости изучалась детально многими исследователями, в основном в контексте образования конусов обводнения и загазования добывающих скважин. Закономерности влияния анизотропии проницаемости на процесс выработки запасов в сложнопостроенных коллекторах в настоящее время изучены недостаточно.

Соискателем получен ряд важных с точки зрения теории и науки результатов, к которым можно отнести следующее:

- Впервые научно обосновано применение методов КСД и DCA для определения фильтрационных параметров пластовых систем;
- Впервые разработана и научно обоснована методика верификации результатов гидродинамических исследований;
- Для сложнопостроенных карбонатных коллекторов нефтяных месторождений Пермского края обоснована и апробирована методика, позволяющая дифференцированно определять вертикальную и горизонтальную составляющие проницаемости пласта при интерпретации гидродинамических исследований скважин;

- Впервые для месторождений Пермского края предложен комплексный критерий, учитывающий вертикальную и горизонтальную составляющие проницаемости пласта, позволяющий обоснованно дифференцировать карбонатный коллектор в пределах залежи на высоко- и низкопроницаемый.

Практическая значимость диссертационного исследования подтверждается представлением его основных результатов на конференциях международного и всероссийского уровня, публикациями в рецензируемых отечественных и зарубежных журналах, патентами на изобретение, свидетельствах ЭВМ и наличием актов внедрения на предприятиях-недропользователях.

Автореферат написан научным языком, используемые автором формулировки корректны, грамотны, разделы согласуются между собой. Какие-либо существенные замечания к работе, на мой взгляд, отсутствуют.

Имеется одно замечание, которое не является принципиальным и сводится к следующему: почему соискатель использовал именно нейронные сети для методики верификации значений проницаемости, как проходила настройка и адаптация методов машинного обучения, чтобы добиться высокой степени сходимости? Возможно данный вопрос описан и раскрыт в тексте диссертации.


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* требованиям раздела 2 «Порядка присуждения ученых степеней в ПНИПУ» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», принятого на заседании Ученого совета ПНИПУ, протокол № 3 от 25 ноября 2021 г. и утвержденного ректором

ПНИПУ 09.12.2021 г., 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.

Профессор кафедры Нефтегазового дела профессора Г.Т. Вартумяна
ФГБОУ ВО «КубГТУ»

Антониади Дмитрий
Георгиевич

Профессор кафедры Нефтегазового дела профессора Г.Т. Вартумяна
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Кубанский государственный технологический
университет», доктор технических наук (специальность 25.00.17 (2.8.4.) –
Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений), профессор
350058, г. Краснодар, ул. Старокубанская, 88/4
Тел.: +7 861 233 18 45
E-mail: antoniadi@kubstu.ru

 *Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой
диссертационного совета и их дальнейшую обработку.*

рия Георгиевича заверяю:

2)

07.11.2023