

## ОТЗЫВ

на автореферат докторской 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.

Диссертационная работа направлена на решение задач, которые связаны с повышением достоверности информации о фильтрационных свойствах пласта и их составляющих вдоль различных направлений, являются актуальными для проектирования и разработки сложнопостроенных залежей углеводородного сырья в индивидуальных геолого-физических условиях.

Диссертационная работа Мартюшева Д.А. характеризуется несомненной научной новизной и практической значимостью. Так, автором разработаны методика верификации достоверности определения фильтрационных параметров пласта в геолого-физических условиях нефтяных месторождений Пермского края при реализации различных технологий исследований скважин; методика определения анизотропии проницаемости коллекторов при обработке материалов гидродинамических исследований скважин, адаптированная для сложнопостроенных карбонатных массивных нефтяных залежей Пермского края; методические решения по совершенствованию геолого-гидродинамических моделей сложнопостроенных карбонатных нефтяных залежей Пермского края на основе учета параметра анизотропии проницаемости в динамике процесса выработки запасов углеводородов.

Практическая значимость диссертационной работы подтверждается получением патентом на представленные методики и наличием актов



внедрения в нефтяных компаниях, что является важным с учетом того, что диссертация представлена к защите по отрасли «технические науки».

Научные результаты диссертационного исследования характеризуются в разработке многомерных статистических моделей, которые учитывают вертикальную и горизонтальную составляющие проницаемости пласта, и позволяют достоверно прогнозировать дебиты жидкости скважин, эксплуатирующих сложнопостроенные массивные карбонатные коллектора нефтяных месторождений Пермского края. Установлены отличия закономерностей фильтрации жидкости в различных литолого-фациальных зонах карбонатных массивных залежей нефтяных месторождений Пермского края и математически обоснованы факторы, оказывающие определяющее влияние на дебиты скважин в терригенных и карбонатных коллекторах.

В качестве замечания отмечу следующее: для всех разработанных многомерных статистических моделей хотелось бы увидеть погрешность и параметры их достоверности на основе сопоставления расчетных и фактических данных или на основе построения кросс-плотов.

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.

Доктор физико-математических наук,  
профессор, ведущий научный  
сотрудник, заведующий  
лабораторией Математического  
моделирования процессов  
фильтрации ИММ ФИЦ КазНЦ РАН

Никифоров  
Анатолий Иванович

Ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией Института механики и машиностроения – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук», доктор физико-математических наук (специальность 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы), профессор, академик РАЕН  
420111, г. Казань, ул. Лобачевского, д. 2/31  
Телефон: +79050201833  
E-mail: [ai\\_nikifor@yahoo.com](mailto:ai_nikifor@yahoo.com)

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

