

Отзыв

на автореферат диссертации Дегтярёва Антона Юрьевича «Геологическое и комплексное геолого-геофизическое моделирование подземных хранилищ газа в водоносном пласте», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10.

Исследования посвящены решению **актуальной** проблемы – созданию новых способов и методов математического моделирования подземных хранилищ газа (ПХГ) в водоносном пласте с учетом их особенностей по сравнению с моделированием нефтегазовых месторождений.

В работе присутствуют все стороны законченного научного исследования от анализа состояния проблемы до результатов опробования построенных новых геологических, петрофизических и гидродинамических моделей ПХГ в водоносном пласте в производственных условиях.

Научная новизна выполненных исследований и полученных результатов подтверждается многочисленными публикациями и обсуждениями на научных конференциях.

Основное содержание работы изложено четко и в целом раскрывает суть защищаемых научных положений. Достаточно полно выполнен анализ особенностей ПХГ, которые следует учитывать при их математическом моделировании. Особую ценность представляет стремление автора определить ограничения применимости разработанных геологических и геолого-геофизических моделей ПХГ в условиях существенной неопределенности и высокой степени неоднородности исходных данных ГИС и измерений параметров керновых образцов и шлама.

Заслуживает внимания предложение автора о том, чтобы постепенно перейти от коммерческого программного обеспечения (ПО) моделирования нефтегазовых месторождений и ПХГ (в виде закрытого «черного ящика» с входом и выходом) на свободно используемое ПО с открытым кодом. Это могло бы позволить общими усилиями геологов и геофизиков развивать свободное ПО геологического, петрофизического и гидродинамического моделирования с нормированием и указанием ограничений условий его применимости.

По тексту автореферата имеются следующие **замечания**.

1. Из текста автореферата трудно понять, что же все-таки выносится на защиту. Все три защищаемых положения сформулированы нечетко. Защищаемое положение – это научное утверждение автора, справедливость которого он доказывает в диссертации и в процессе ее защиты. Сами по себе новые модели, способы и методы не относятся к научным положениям, а являются лишь научным инструментарием для получения и подтверждения научных утверждений. Поэтому о реальных научных положениях, выносимых на защиту, приходится только догадываться, исходя из текста автореферата.

2. Не приведены сведения о количественных показателях точности и достоверности созданных автором способов и методов моделирования. Ничего не сказано о степени адекватности созданных геологических моделей исследуемых ПХГ реальным физическим объектам в виде числовых показателей. Не оценены факторы, влияющие на ограничения применимости этих моделей.

Указанные замечания не умаляют достоинств работы.

В целом, диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, а Дегтярёв Антон Юрьевич заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10. «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (Адрес: 250000, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1).

Заведующий кафедрой «Геофизические методы исследований»
(8-347-228-25-77, lobankov-vm@mail.ru),
доктор техн. наук по спец. 25.00.10

В.М. Лобанов

05 сентября 2016 г.



Подпись Лобанкова В.М. заверяю