

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Владимира Николаевича Астафьева «**Интегрированное проектирование многозонного гидроразрыва пласта низкопроницаемых коллекторов**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9 – «Геофизика»

Диссертационная работа В.Н. Астафьева посвящена разработке методики интегрированного проектирования многозонного гидроразрыва пласта на основании комплексного (статического и динамического) трехмерного моделирования геологической среды.

Актуальность работы – с учетом исключительной технологической и экономической важности работ гидроразрыва пласта (далее – ГРП), в т.ч. многозонного, для нефтегазодобывающей индустрии – представляется автору отзыва бесспорной. Научная новизна работы заключается в разработке нового подхода к проектированию многозонного ГРП, учитывающего результаты предшествующего геолого-геофизического, геомеханического и гидродинамического моделирования продуктивного горизонта и смежных стратонов.

Практическая ценность выполненного исследования заключается в разработке методики автоматизированного проектирования (оптимизации) МГРП в низкопроницаемых коллекторах с учетом накопленного и структурированного багажа пространственно- и хронологически привязанной информации о стимулируемом геологическом объекте, а также – возможностью уточнения исходных трехмерных моделей посредством обратных связей с результатами моделирования многозонного ГРП. Необходимо отметить также применение диссертантом современных технологий моделирования геологических систем, а также реализацию статистической оценки присущих результатам такого моделирования неопределенностей. Успешность практической апробации предложенной методики подтверждается результатами многозонного ГРП с жидкостью на углеводородной основе на низкопроницаемых низкотемпературных газовых пластах и высокотемпературных нефтяных пластах.

Единственным замечанием рецензента к рассматриваемому автореферату заключается в сравнительной ограниченности применимости разработанной методики, раскрытой на примере двух геологических объектов. Вполне вероятно, что более широкое освещение опыта применения авторского подхода (включая коллекторские тела отличного от порового типа) позволило бы продемонстрировать не только его работоспособность, но и присущие любым методикам ограничения.

С учетом вышесказанного считаю, что представленная на соискание диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям, а автор диссертации – присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заместитель директора
АО «Геологика» по науке,
канд. геол.-минерал. наук,
доцент

С.В. Парначев

Подпись С.В. Парначева удостоверяю:

Директор АО «Геологика»

М.А. Третьяков



Сведения об авторе отзыва

Парначев Сергей Валерьевич

630055, г. Новосибирск, ул. Мусы Джалиля, д. 23

тел. +7.913.820.9581

parnachev@geologika.ru

Акционерное общество «Геологика»

Заместитель директора по науке

Согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой Диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки РФ.

С.В. Парначев