

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Фоминых Олега Валентиновича на тему «Научно-методическое обоснование учета фазовых равновесий при проектировании разработки и эксплуатации месторождений углеводородов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Диссертационная работа Фоминых О.В. посвящена решению важных проблем современного этапа развития нефтегазовой промышленности – обоснованию учета фазовых равновесий углеводородных смесей в процессах, протекающих при разработке месторождений. Наибольший интерес представляют работы соискателя в области учета влияния технологических параметров промысловой подготовки нефти к транспорту на извлекаемые запасы растворенного газа. В настоящее время, согласно действующим нормативным документам, величина газового фактора на стадии подсчета запасов принимается по результатам исследования глубинных проб нефти при определенных термобарических условиях. Однако, как показано в диссертации соискателя, термобарические условия подготовки нефти не всегда соответствуют тем, которые принимались при исследовании нефти. Таким образом автором показано, каким образом возможно избежать ошибок при обосновании подсчетных параметров, или обосновать их на стадии переоценки запасов.

Другим важным аспектом диссертационной работы является моделирование начального фазового состояния для нефтегазовых залежей. Автором предложена методика разделения объёма добываемого попутного нефтяного газа на газ, находящийся в пластовых условиях в свободном состоянии, и газ, растворенный в нефти. При детальном рассмотрении этой методики можно сделать вывод, что при наличии в добываемой продукции газа, который в пластовых условиях находится в свободном состоянии, можно доказать существование газовой шапки, если это не было определено при моделировании геологического строения рассматриваемой залежи.

В качестве замечания к работе О.В. Фоминых следует отметить, что из автореферата не ясно: Как влияет на «...эффективность выявления рисков образования техногенных газовых шапок...» (стр. 7, п. 3 практической значимости) тот факт, что предложенном автором методе идентификации источников газа (формула (25), стр. 26) не учитывается газ, растворённый в воде, появление которой неизбежно в процессе разработки нефтегазовых и газонефтяных залежей?

В целом, исходя из анализа автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа соискателя имеет научную новизну и практическую ценность, направлена на решение важных задач и соответствует заявленной специальности.

Поэтому считаю, что диссертация Фоминых Олега Валентиновича является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени доктора технических наук, изложенным в пп. 9-11, 13-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013, а её автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Заместитель начальника отдела подсчета запасов  
Филиала «Газпром недра НТЦ» ООО «Газпром недра»,  
доктор геолого-минералогических наук, доцент

А.А. Дорошенко  
«12» ноября 2020

*Я, Дорошенко Александр Александрович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку*

Дорошенко Александр Александрович, доктор геолого-минералогических наук (25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений), доцент, заместитель начальника отдела подсчета запасов Филиала «Газпром недра НТЦ» ООО «Газпром недра»  
Почтовый адрес:

625000, г. Тюмень, ул. Герцена, 70  
Телефон: +7 (3452) 381-913  
E-mail: [a.doroshenko@nedra.gazprom.ru](mailto:a.doroshenko@nedra.gazprom.ru)

Подпись Дорошенко А.А. заверяю  
Начальник отдела  
по работе с персоналом  
Филиала «Газпром недра НТЦ»

Е.В. Воробьева  
«12» ноября 2020