

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы
Насыровой Александры Ивановны на тему «Математическое
моделирование фильтрации газа в условиях формирования песчаной
пробки на забое несовершенной скважины», представленную на
соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений**

Высокие темпы разработки газовых месторождений напрямую связаны с падением пластового давления, которое влечет за собой ухудшение условий притока газа. В результате эксплуатация скважин сопровождается водо- и пескопроявлением. Вопрос образования песчаных пробок на забое скважин весьма актуален, что подтверждается большим количеством научных статей.

Соискатель в ходе своей работы представил своё решение по применению существующих методик и подходов к математическому моделированию газового потока в вертикальной скважине. В результате, определив дополнительные переменные параметры, учитывающие гидродинамическое несовершенство скважины и влияющие на изменение дебита и депрессии в условиях роста песчаного перекрытия в интервале перфорации на её забое, разработана математическую модель газового потока в системе «пласт-скважина». Таким образом, разработанный соискателем на её основе программный продукт, позволяет установить, проанализировать и в какой-то мере спрогнозировать факт наличия песчаной пробки на забое вертикальной газовой скважины.

Помимо фактической оценки влияния песчаной пробки на фильтрацию газа, применение данной программы позволяет регулировать технологический режим работы скважины, а значит находить оптимальные условия фильтрации газа. Также реализована возможность расчета допустимой скорости газового потока.

К работе имеется следующее замечание: несмотря на весомую практическую значимость полученных результатов, в работе был

использован ограниченный объем данных. Созданная программа проводить расчет по одной скважине, что весьма неудобно при выполнении анализа эксплуатации скважин в масштабе месторождения.

Однако данное замечание не снижает научную и практическую значимость диссертационной работы, и не являются принципиальными.

Представленная диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне и соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям. Насырова Александра Ивановна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

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

Сведения о рецензенте:

Спирина Оксана Викторовна
Кандидат геолого-минералогических наук по специальности
25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и
газовых месторождений,
Директор департамента геолого-промысловых работ
ООО «СГП»

«01» марта 2022 г.

 Спирина О.В.

Заверяю:

Руководитель отдела по работе с персоналом



 Г.П.Жукова

Общество с ограниченной ответственностью
«СибГеоПроект»

Адрес: г. Тюмень, ул. Челюскинцев, д. 29

Тел. (3452) 688-474, 688-447

e-mail: sgp@sibgeoproject.ru