

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сенцова Алексея Юрьевича на тему «МЕТОД КОРРЕКТИРОВКИ ПРОЕКТНОЙ СИСТЕМЫ РАЗРАБОТКИ НЕОСВОЕННОГО УЧАСТКА С УЧЕТОМ НЕОДНОРОДНОСТИ ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЭКСПЛУАТИРУМОЙ ЗОНЫ ПЛАСТА», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

### 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Актуальность темы не вызывает сомнений, так как стабилизация добычи нефти и обеспечение проектного коэффициента извлечения нефти является приоритетной задачей Энергетической стратегии Российской Федерации, которая в существующих реалиях приобретает еще более значимое значение.

Решение данной задачи возможно, как путем повышения эффективности проводимых геолого-технологических мероприятий в уже подверженных разработке геологических зонах пласта, так и, в большей степени, за счет разбуривания новым фондом краевых участков, процесс освоения которых ранее был приостановлен по причине высокой неоднородности и значимых рисков неподтверждения прогнозной технологической эффективности. Ввод в разработку таких участков возможен только за счет применения комплексного подхода реализации программ бурения по принципу «первоочередной – зависимый», позволяющему снизить риски неподтверждения технологической эффективности.

Предложенный автором метод корректировки проектной системы разработки неосвоенного участка с учетом неоднородности геолого-геофизических параметров эксплуатируемой зоны пласта позволяет повысить обоснованность выбора не освоенных участков эксплуатационных объектов зрелых нефтяных месторождений для дальнейшего их разбуривания новыми скважинами. Для подтверждения теоретических положений автором проведено исследование влияния неоднородности геолого-геофизических параметров при историческом освоении участков на эксплуатируемых объектах месторождений, целью которого является обоснование значимых параметров для дальнейшего их применения при формировании многовариантной геологической основы будущих участков планируемого бурения.

Выявленные проблемы свидетельствуют о более значительной неоднородности природных резервуаров, чем это считалось ранее, и наличии структурных элементов, не учтенных в действующих геологических моделях.

Автором разработан метод корректировки проектной системы разработки неосвоенных участков, повышающий эффективность применения ГГДМ. Произведено его обоснование на примере нескольких зрелых месторождений.

К работе имеются следующие замечания:

1. На странице 18 автореферата (таблица 2) автор выделяет 8 критериев для выделения минимально рискованных участков для бурения на разрабатываемых месторождениях. Не совсем понятно, почему автор остановился именно на 8-ми, хотя можно было рассмотреть такие критерии как, наличие газонефтяного контакта,

литологические выклинивания пласта-коллектора, тектонические разломы. Хотя, возможно, обоснование более подробно расписано в диссертационной работе.

2. На странице 19 представлен рисунок Торнадо-плот, хотя по автореферату не понятно данное значение.

3. В четвертой главе автор работы пишет о том, что была выполнена практическая апробация предложенного им метода на объекте БВ7 Южно-Выинтойского месторождения, однако не указывает в каком именно программном обеспечении им были выполнены расчеты и конкретика выполняемых работ.

4. На странице 22 рисунок 10 нечитаемый, поэтому оценить качество созданных вариативных ГГДМ Р90, Р50 и Р10 перспективного участка эксплуатационного бурения достаточно сложно.

Указанные замечания не снижают общей ценности исследования, а также считаю, что диссертационная работа Сенцова Алексея Юрьевича на тему «Метод корректировки проектной системы разработки неосвоенного участка с учетом неоднородности геолого-геофизических параметров эксплуатируемой зоны пласта» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на высоком научном уровне и соответствующую положению, п. 9-14 утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемому к кандидатским диссертациям, а автор работы 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.

Кандидат технических наук (специальность 25.00.15  
– Технология бурения и освоения скважин),  
доцент кафедры разработки и эксплуатации  
нефтяных и газовых месторождений ФГАОУ ВО  
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Верисокин  
Александр Евгеньевич

«07» августа 2023 г.

Подпись Верисокина А.Е. заверяю:

Начальник управления кадрового администрирования



Распопова О.Н.

Сведения об образовательной организации: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» (355017, Ставропольский край, г. Ставрополь, Пушкина, д. 1, официальный сайт: <https://www.ncfu.ru>, e-mail: [rector@ncfu.ru](mailto:rector@ncfu.ru))