

ОТЗЫВ

официального оппонента Копытова Андрея Григорьевича на диссертационную работу Сенцова Алексея Юрьевича на тему «МЕТОД КОРРЕКТИРОВКИ ПРОЕКТНОЙ СИСТЕМЫ РАЗРАБОТКИ НЕОСВОЕННОГО УЧАСТКА С УЧЕТОМ НЕОДНОРОДНОСТИ ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ ЗОНЫ ПЛАСТА», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

1. Актуальность темы диссертации

Диссертационная работа посвящена актуальным вопросам повышения качества проектных решений на поздней стадии разработки нефтяных месторождений.

Известно, что погрешность входных данных и геологическая неопределённость составляет до 70% ошибки модели пласта. По многим крупным нефтяным объектам, находящимся на поздней стадии разработки, при освоении ранее не введенных в эксплуатацию участков, специалисты сталкиваются с проблемой несоответствия данных геофизических исследований по вновь вводимым скважинам с данными геологической модели и недостаточной достоверностью геологической основы, принятой для проектирования геолого-технических мероприятий.

Актуальность представленной работы связана с поиском комплексных решений для повышения эффективности разработки не введенных в эксплуатацию участков месторождений в условиях существующей геологической неопределённости и согласуется с задачами, поставленными в Энергетической стратегией Российской Федерации на период до 2035 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 г.), что подчеркивает актуальность представленной диссертационной работы.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций основана на успешном внедрении в качестве инструмента для обоснования проектных решений на неразрабатываемых участках пластов ЮВ1 Северо-Покачевского, БВ7 Южно-Винтойского, БВ7/1, БВ1-2 Ватьеганского, АВ1-2 Нивагальского месторождений.

Результаты диссертационного исследования докладывались и обсуждались автором на конференциях различного уровня, опубликованы в ведущих рецензируемых журналах, а также нашли практическое применение:

- Акт внедрения результатов научного исследования в тюменском филиале ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»;
- Акт внедрения в производственный процесс результатов научного исследования в тюменском филиале ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».

3. Достоверность и новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Автором установлены геолого-геофизические параметры, влияющие на эффективные нефтенасыщенные толщины, которые имеют решающее влияние на неоднородность геологического строения не освоенного участка эксплуатационного объекта не зависимо от стадии разработки.

В работе разработан новый метод обоснования эффективной системы эксплуатации неосвоенного участка нефтяного месторождения, учитывающий установленную по ранее пробуренным скважинам неоднородность геолого-геофизических параметров объекта.

Корректность выводов подтверждается результатами апробации фактическими промысловыми данными на действующих месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».

4. Значимость полученных результатов для науки и практики

Разработан метод обоснования эффективной системы разработки неосвоенного участка на объекте, находящемся на поздней стадии разработки, внедрен в ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» при формировании программ ГТМ на разрабатываемых месторождениях ПАО «ЛУКОЙЛ».

Результаты диссертационной работы использованы при проектировании системы разработки участков пластов ЮВ1 Северо-Покачевского месторождения, БВ7 Южно-Выинтойского месторождения, БВ71 и БВ1-2 Ватъеганского месторождения. Реализация предложенных геолого-технических мероприятий позволила увеличить добычу нефти на 1,7 млн т.

На основе результатов диссертационной работы предложен способ разработки нефтяного месторождения (патент на изобретение № 2695418).

5. Оценка содержания диссертации, степени ее завершенности и качества оформления

Диссертационная работа Сенцова А.Ю. состоит из введения, трех разделов, заключения и приложения. Список использованных источников включает 53 наименования. Работа изложена на 126 страницах машинописного текста, содержит 22 таблицы, 70 рисунков.

Результаты выполненных исследований отражены в 13 печатных работах, в том числе в 7 изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 2 изданиях, индексируемых в международной базе данных Scopus. Получен патент на изобретение РФ. Содержание автореферата соответствует основным положениям и выводам диссертации, и опубликованным работам. Результаты и выводы диссертационной работы, исходя из актуальности решаемой проблемы, полностью отвечают поставленной цели и задачам научного исследования.

6. Замечания к диссертационной работе

Замечание 1.

Применение данного метода предусматривает корректировку проектных решений, как принятые решения по изменению проектной системы разработки увязаны с проектными решениями и как предложенная методика коррелирует с «Методическими рекомендациями на разработку месторождений» ЦКР Роснедр.

Замечание 2.

Нет четкого определения, что такое освоенный и неосвоенный участок эксплуатируемого объекта разработки на поздней стадии.

Замечание 3.

Какая модель подтвердилась в процессе реализации метода на выбранном участке, как реализована запроектированная система разработки и как дебиты нефти, полученные по факту, соотносятся запроектированным.

7. Заключение

Несмотря на замечания, 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» является завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная проблема анализа и прогноза выработки запасов, имеющая существенное значение для развития нефтегазовой отрасли страны.

Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне и отвечает критериям п.п. 9-14, установленным Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года №842 «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Я, Копытов Андрей Григорьевич, даю своё согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Официальный оппонент

Кандидат технических наук (по специальности 25.00.17 (2.8.4)– Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений), доцент.
Директор. Автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана»

Копытов Андрей Григорьевич
«08» августа 2023 г.

Контактные данные:
628007, г. Ханты-Мансийск,
ул. Студенческая, дом 2.
Телефон: +7 (3452) 35-33-02
E-mail: info@nacrn.hmao.ru

Подпись Копытова Андрея Григорьевича заверяю:

Специалист отдела кадров



Стародубова Л.В.