

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

диссертационного совета Д.002.076.01

при Федеральном Государственном бюджетном учреждении науки

Институт проблем нефти и газа Российской академии наук (ИПНГ РАН) о

диссертационной работе Горбачева Сергея Дмитриевича, выполненной на тему

«Условия формирования и перспективы поисков залежей углеводородов в пределах центральной части Чарджоуской ступени (Бухаро-Хивинская нефтегазоносная область)»,
представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

Экспертная комиссия ознакомилась с диссертационной работой Горбачева Сергея Дмитриевича, посвященной изучению условий формирования и перспективам поисков залежей углеводородов в пределах центральной части Чарджоуской ступени Бухаро-Хивинской нефтегазоносной области.

В представленной работе автором приводятся результаты исследований, направленные на выявление особенностей геологического строения Кандымской группы месторождений, на обоснование изменения пликативной гипотезы строения ловушек в ее пределах в пользу дизъюнктивной, на основе детального изучения новейших геолого-промысловых материалов. **Ценность научных разработок** соискателя состоит в том, что в рамках работы впервые реализована геологическая концептуальная модель разломно-блокового строения Кандымской группы месторождений (в отличие от использовавшейся ранее пликативной модели), предложенная на основе анализа современных данных о региональном строении Чарджоуской ступени Бухаро-Хивинской нефтегазоносной области, а также новейших материалов сейсморазведки 2D и 3D. В представленном исследовании обоснованы факторы, определяющие формирование разнуровневых ГВК в пределах месторождений Кандымской группы на основе выполненного структурно-тектонического моделирования с учетом выявленных элементов дизъюнктивной тектоники, а также создания единой корреляционной схемы юрских отложений.

Результаты исследования представляют не только **значительный теоретический интерес и научную ценность, но и практическую значимость**, выразившуюся в том числе в созданной автором геологической модели месторождений Кандымской группы, которая дает возможность решения задачи существенного повышения эффективности работ без значительных дополнительных затрат; ее использование позволяет оптимально спланировать систему разработки месторождений путем предупреждения образования «неотработанных

газовых целиков» в районе гидродинамически изолированных блоков, не вовлечённых в текущую схему разработки. В рамках изложенной автором в диссертационной работе стратегии ГРП, предложена программа по опoisкованию перспективной структуры, выявленной в ходе исследований на Кандымской группе месторождений. В своей работе автором предложено и обосновано местоположение ряда разведочных скважин, результатом бурения которых стало подтверждение гипотезы о сложном тектоническом строении залежей УВ в пределах изучаемой территории. Необходимо также отметить, что основные положения, подготовленные автором в диссертационной работе (в том числе подходы к корреляции отложений, разломно-блоковая модель, анализ нефтегазоносности) были использованы при проведении промышленного подсчета запасов УВ по Кандымской группе месторождений.

Анализ **личного вклада автора** позволяет сделать заключение, что в ходе работы им был собственноручно проведен детальный анализ данных кернa и материалов ГИС по более чем двумстам скважинам, пробуренным в пределах Бухаро-Хивинской нефтегазоносной области, предложена и выполнена единая схема корреляции продуктивных отложений, построена структурно-тектоническая модель группы месторождений с использованием новых данных сейсморазведки 3D, основанная на принципах дизъюнктивной тектоники (впервые для Кандымской группы месторождений), данная модель была использована для выполнения промышленного подсчета запасов УВ Кандымской группы месторождений. Автором выполнено планирование геологоразведочных работ - по принятой к внедрению авторской программе уже пробурены четыре разведочные скважины и готовится к бурению поисковая скважина. Бурение разведочных скважин в западной части Кандымской группы месторождений подтвердило наличие сложной системы дизъюнктивов, непосредственно влияющих на зональность распределения углеводородов в пластах, а также позволило подтвердить их площадную распространенность.

Высокая степень достоверности полученных результатов исследования подтверждается всесторонним анализом выполненных ранее научно-исследовательских работ, применением в исследованиях апробированных методов анализов геолого-промысловых данных и проведенной защитой материалов работы в организациях, непосредственно задействованных в изучении и эксплуатации залежей Кандымской группы.

Проведенная автором работа была использована в ходе подготовки «Промышленного подсчета запасов газа Кандымской группы месторождений» (при реализации геологической модели использованы предложенные автором подходы к корреляции отложений, к

геологической модели применены принципы дизъюнктивной тектоники и выполнена классификация и ранжирование тектонических элементов).

Ряд научных положений **сформулирован и обоснован впервые**. Так автор работы в своем диссертационном исследовании нашел подтверждение того, что система дизъюнктивных дислокаций, определившая основные блоки, в пределах которых сформировались месторождения Денгизкуль и Кандымская группа, возникла в результате сдвиговых деформаций, в условиях сжатия изучаемой части Амударьинского бассейна в доюрское время с последующей реактивацией на уровне неоген-четвертичных движений. Также автор в своей работе доказывает, что в пределах исследуемой области существует целостная углеводородная система, представленная двумя комплексами продуктивных отложений юрского и мелового возраста, источником УВ для которых является нефтегазоматеринская толща ранне- и среднеюрского возраста. Автором обосновывается положение о том, что основой для проведения поисково-разведочных работ в данном регионе является поиск структурных объектов, стратиграфически- и литологически-экранированных ловушек, где решающим признаком нефтегазоносности является их раскрытие для миграционного подтока УВ с южной и юго-восточной стороны. Опоискование новой выявленной по результатам сейсморазведки 3D структуры Западные Кувачи обеспечит значительный прирост запасов УВ в пределах Кандымской группы.

В ходе анализа диссертации, были изучены работы, опубликованные автором, по теме диссертационного исследования. Среди них в изданиях, входящих в перечень рецензируемых научных изданий ВАК при Минобрнауки России:

1) Горбачев С.Д. Применение комплексных программ доразведки в районах с высокой степенью изученности (на примере Кандымской группы месторождений) / С.Д. Горбачев, В.А. Бочкарев, А.В. Бочкарев, Г.П. Кузнецова // Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. – 2018. - №1. – С.11-17.

2) Горбачев С.Д. Разломно-блоковая модель строения Кандымской группы месторождений / С.Д. Горбачев, В.А. Бочкарев, А.В. Бочкарев, Г.П. Кузнецова // Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. – 2018. - №2. – С.4-15.

Результаты работы также были представлены в других изданиях и материалах выступлений на конференциях:

1) Горбачев С.Д. Эволюция концепции геологического строения Кандымской группы месторождений. Новые подходы к разведке и разработке. / С.Д. Горбачев, А.А.

Зарщиков, В.А. Бочкарев // Ежегодная конференция геологической службы ПАО «ЛУКОЙЛ» - Москва – 2014.

2) Горбачев С.Д. Создание геологической модели Кандымской группы месторождений на основе уточняющего регионального анализа и проведенных геологоразведочных работ / С.Д. Горбачев // Сборник статей 5-ой Всероссийской студенческой научно-практической конференции «Российская и мировая нефтегазовая экономика: проблемы и перспективы» - Пермь – 2014.

3) Горбачев С.Д. Концепция геологического строения Бухаро-Хивинской газонефтяной области. Особенности формирования залежей УВ и перспективы проведения геологоразведочных работ в пределах Кандымской группы месторождений. / С.Д. Горбачев // Сборник тезисов 71-ой Международной молодежной конференции «Нефть и газ - 2017» - Москва - 2017 – т.1. – С.36

4) Горбачев С.Д. Концепция геологического строения залежей УВ в пределах Бухаро-Хивинской нефтегазоносной области. Особенности тектонического строения и условия формирования основного продуктивного комплекса. / С.Д. Горбачев // Сборник тезисов 72-ой Международной молодежной конференции «Нефть и газ - 2018» - Москва - 2018 – т.1. – С.28

Оценивая полноту изложения материалов, опубликованных автором по теме его диссертационного исследования, комиссия отмечает, что в опубликованных соискателем работах **полностью отражено основное содержание диссертации.**

Комиссия предлагает назначить **ведущей организацией** по рассматриваемой диссертации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет».

Комиссия предлагает назначить официальными оппонентами:

1. Плотникову Ирину Николаевну, д.г.-м.н., доцента Института перспективных исследований Академии наук Республики Татарстан, г. Казань. Специальность - 25.00.12 «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений».

2. Потемкина Григория Николаевича, к. г.-м.н., доцента Кафедры геологии и разведки месторождений углеводородов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе». Специальность - 25.00.12 «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений».

Проанализировав объект и предмет диссертационного исследования, цели и задачи работы, комиссия заключает, что диссертационная работа С.Д. Горбачева соответствует специальности 25.00.12 «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений» и отрасли науки (геолого-минералогические), по которым диссертационному совету предоставлено право рассмотрения диссертации.

На основании рассмотренных материалов комиссия установила, что диссертация С.Д. Горбачева соответствует требуемым параметрам качества кандидатских диссертаций и имеет признаки, присущие диссертационным исследованиям, что позволяет рекомендовать ее к защите.

Председатель:

Доктор геолого-минералогических наук

Члены комиссии:

Доктор геолого-минералогических наук

Доктор геолого-минералогических наук
