

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Направление подготовки/профиль 05.06.01 Науки о земле / 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Школа Инженерная школа природных ресурсов

Отделение Отделение геологии

**Научный доклад об основных результатах подготовленной
научно-квалификационной работы**

| Тема научного доклада |
|---|
| Оценка перспектив нефтегазоносности Буреинского и Среднеамурского осадочных бассейнов с использованием данных геотермии |

УДК 553.98.04:550.836.2(571.5)

Аспирант

| Группа | ФИО | Подпись | Дата |
|--------|-----------------------------|---------|------|
| A7-71 | Прохорова Полина Николаевна | | |

Руководитель профиля подготовки

| Должность | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|-----------|------------------------|---|---------|------|
| Профессор | Исаев Валерий Иванович | Доктор геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник | | |

Руководитель отделения

| Должность | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|--|-----------------------------|--------------------------------------|---------|------|
| Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры | Гусева Наталья Владимировна | Доктор геолого-минералогических наук | | |

Научный руководитель

| Должность | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|-----------|------------------------|---|---------|------|
| Профессор | Исаев Валерий Иванович | Доктор геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник | | |

На сегодняшний день основной объем нефти и газа в Дальневосточном регионе добывается на территории Сахалинской области и Якутии.

Для стабильного развития нефтегазового комплекса актуальной задачей является активизация регионального изучения и поисков углеводородов на новых наиболее перспективных площадях континентальной части Дальнего Востока.

Бассейновое моделирование является эффективным методом прогноза нефтегазоносности отложений осадочных бассейнов, применение которого позволяет снизить капиталоемкость регионально-поисковых работ на нефть и газ.

Научный доклад посвящён оценке геолого-геофизических предпосылок для регионального изучения и поисков скоплений углеводородов в пределах Кындальского грабена Буреинского осадочного бассейна и Переяславского грабена Среднеамурского осадочного бассейна.

На основе палеотемпературного и палеотектонического моделирования рассчитаны значения плотности глубинного теплового потока, изучена динамика катагенетических очагов генерации нефти и газа в пределах территории исследования. Результаты расчетов свидетельствуют о том, что осадочный чехол Кындальского и Переяславского грабенов длительное время генерировал и продолжает генерировать углеводороды.

Проведенный сопоставительный анализ результатов моделирования в пределах Кындальского грабена Буреинской впадины с применением российского (TEPLODIALOG) и зарубежного (PETROMOD) программного обеспечения показал, что перечни зафиксированных очагов генерации углеводородов полностью совпадают. Результаты расчета термического режима свидетельствуют о том, что периоды генерации углеводородов материнскими отложениями в пределах грабена отличаются несущественно. Основная отличительная особенность алгоритмов расчёта двух программных комплексов бассейнового моделирования, выявленная в процессе исследования, заключается в методике определения граничных условий при моделировании тектонической и тепловой истории отложений.

Полученные результаты работы подтверждают мнения предшествующих исследователей о высокой перспективности обнаружения скоплений углеводородов в пределах Буреинского и Среднеамурского осадочных бассейнов.

Ключевые слова: Кындальский грабен, Буреинский осадочный бассейн, Переяславский грабен, Среднеамурский осадочный бассейн, бассейновое моделирование, термический режим, катагенетические очаги генерации углеводородов.