

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  
Инженерная школа природных ресурсов  
Отделение Геологии

Научный доклад об основных результатах подготовленной  
научно-квалификационной работы

Тема научного доклада
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПЕТРОФИЗИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ КАК ПРОГНОЗНО-ПОИСКОВЫЙ ПРИЗНАК ДОЮРСКИХ ЗАЛЕЖЕЙ УГЛЕВОДОРОДОВ (ТОМСКАЯ ОБЛАСТЬ)

УДК 553.98:550.86+551.73(571)(04)

Аспирант

Группа	ФИО	Подпись	Дата
A9-71	Алеева А.О.		02.06.2021

Руководитель профиля подготовки

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Исаев В.И.	Д.Г.-М.Н.		02.06.2021

Руководитель отделения

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Директор	Гусева Н.В.	Д.Г.-М.Н.		02.06.2021

Научный руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Исаев В.И.	Д.Г.-М.Н.		02.06.2021

Томск – 2021 г.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы.** На территории Западной Сибири традиционные объекты меловых и юрских нефтегазоносных комплексов (НГК) находятся в поздней стадии разработки, в связи с этим, возникает необходимость поисков и освоения зон нефтегазонакопления в новых стратиграфических горизонтах.

Различие подходов к проблеме формирования залежей углеводородов (УВ) в палеозойском нефтегазоносном комплексе, вариантный выбор фактических материалов и различные методы их интерпретации привели к многообразию концепций о нефтегазоносности палеозойских отложений, неоднозначности оценки их перспектив. Но открытие месторождений нефти и газа в доюрских отложениях на территории Томской области заставляют продолжать исследования этой проблемы.

Актуальность диссертационной работы обусловлена важностью воспроизводства и расширения ресурсной базы углеводородов Западной Сибири на основе оценки перспектив горизонта зоны контакта и коренного палеозоя.

**Объектом диссертационных исследований** являются залежи УВ в доюрском основании и перекрывающий юрский разрез на территории Томской области. **Предмет исследований** – геофизические и петрофизические характеристики юрских пластов-коллекторов и баженовской свиты месторождений только с юрскими залежами нефти и месторождений, имеющих залежи в доюрском основании.

**Степень разработанности темы.** Первый этап изучения нефтегазоносности палеозойских отложений, датированный периодом 30-40 гг. прошлого столетия, ассоциируется с исследованиями И.М. Губкина, Н.С. Шатского, Н.А. Кудрявцева, М.А. Усова, М.К. Коровина, А.В. Тыжнова, Р.С. Ильина, В.И. Высоцкого и ряда других исследователей. На возможную перспективность палеозойских отложений в 50-60 гг. указывали Ф.Г. Гурари, Ю.А. Косыгин, И.И. Нестеров, В.Д. Наливкин, Н.Н. Ростовцев, Г.П. Сверчков.

Второй этап поиска залежей углеводородов в палеозойском НГК, датируемый периодом 70-80 гг., характеризуется реализацией программы по оценке перспектив нефтегазоносности палеозойских отложений Западной Сибири под руководством академика А.А. Трофимука. В 80-90-е годы, благодаря А.Э. Конторовичу, И.А. Олли, О.Ф. Стасову, В.С. Вышемирскому, Н.П. Запивалову, И.В. Гончарову, А.Н. Фомину и др., появились новые данные, подтверждающие положительную оценку перспектив

нефтегазоносности палеозойского комплекса Нюрольской мегавпадины, исходя из его ограниченной дислоцированности и катагенеза.

Следующим этапом оценки перспективности и освоения палеозоя является проект «ПАЛЕОЗОЙ» с реализацией до 2025 г. Это разработка инновационных методов для прогноза продуктивных интервалов в доюрском основании и оценки ресурсного потенциала, включающих комплексную интерпретацию материалов сейморазведочных работ, грави- и магниторазведки (В.Б. Белозеров и др., 2018, 2020; В.П. Меркулов и др., 2019, 2020).

***Цель настоящих исследований*** – на основе представлений об аномальности «отражения» залежей палеозоя в геофизических параметрах перекрывающего мезозойского разреза разработать геолого-геофизический критерий прогнозирования и поисков новых нефтегазоносных объектов, приуроченных к доюрским образованиям.

***В диссертационной работе решалась следующая научная задача*** – выполнить обоснование гипотезы аномальности геофизических и петрофизических характеристик юрских пластов, перекрывающих продуктивный палеозойский разрез, на основе сопоставительного анализа геофизических и петрофизических характеристик, а также оценки карбонатности юрского разреза.