

Отзыв научного руководителя
на диссертацию Ахияровой Елены Робертовны
«Методика динамического анализа сейсмических данных для изучения
строения доюрского комплекса Нюрольской структурно-фациальной зоны Западной
Сибири», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 1.6.9 – Геофизика (технические науки).

Ахиярова Елена Робертовна в 2015 году закончила кафедру сейсмометрии и геоакустики геологического факультета МГУ. С 2012 по 2022 работала в ООО "ПетроТрейс" ведущим геофизиком в департаменте изучения резервуара, с августа 2022 по настоящее время – ведущий инженер по сейсмике департамента консультационных услуг ООО "Везерфорд". В период с 2019 по 2022 гг. С Елена Робертовна обучалась в аспирантуре геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова на кафедре сейсмометрии и геоакустики. Тема диссертационной работы была связана с проблемами применения динамического анализа сейсмических данных для изучения строения доюрского комплекса Западной Сибири. **Актуальность** работы определяется возрастающим интересом к глубокозалегающим залежам доюрского нефтегазоносного комплекса (ДЮК), с одной стороны, и с новыми технологическими возможностями сейсмического метода, позволяющими привлечь для изучения ДЮК практически не применявшиеся ранее методы динамического анализа.

Целью диссертационной работы являлось создание методики динамического анализа сейсмических данных, которая позволила бы изучать строение и перспективы нефтегазоносности доюрского комплекса на примере Нюрольской структурно-фациальной зоны Западной Сибири.

Для достижения указанной цели в процессе работы над темой диссертации были поставлены и успешно решены следующие **задачи**:

1. Проследить площадное распределение интервала коры выветривания доюрского комплекса методами кинематической и динамической интерпретации волнового поля;
2. Установить возможности сейсмической инверсии для целей исследования строения и свойств доюрского комплекса;
3. Обосновать возможности прогноза нефтегазоносности и особенностей строения верхней части доюрского комплекса при помощи динамических характеристик сейсмических данных.

Новизна полученных результатов состоит в том, что впервые создана методика, позволяющая изучить интервал коры выветривания доюрского комплекса по сейсмическим данным. Впервые выявлен диагностический признак выделения коры выветривания – маркирующие угольные пласты в подошве осадочного чехла. На основе углубленного анализа сформулированы возможности и ограничения детерминистической

инверсии, основанной на модели, для изучения доюрского комплекса. Впервые в пределах Томской области Нюрольской структурно-фациальной зоны Западной Сибири применена методика совместного анализа сейсмических атрибутов, рассеянной компоненты и интенсивности анизотропии по данным азимутального анализа отраженных волн для целей исследования нефтегазоносности интервала доюрского комплекса. Показана возможность выделения блокового строения доюрского комплекса по данным рассеянной компоненты.

Полученные результаты имеют большую **теоретическую и практическую значимость**, поскольку предложенная методика позволяет выделить толщу коры выветривания доюрского комплекса, прогнозировать нефтегазоносность и структурные особенности верхней части доюрского комплекса. Методика опробована на материалах месторождений Томской области в Западной Сибири и показала свою эффективность.

Результаты исследований опубликованы в 5-ти научных работах автора (3 статьи – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ), а также были доложены на геологических обзорах по проекту «Палеозой» ООО «Газпром-нефть» в 2021 и 2022 годах, а также на международных конференциях

Работа Елены Робертовны Ахияровой, по моему мнению, представляет собой законченное научное исследование, выполненное автором самостоятельно, и отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям согласно Положению о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова.

Я рекомендую представленную работу к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9 – Геофизика (технические науки).

Научный руководитель:

доцент кафедры сейсмологии и геоакустики геологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, кандидат геолого-минералогических наук, доцент Шалаева Наталия Владимировна

20.02.2023 г.

Адрес места работы: 119991, Москва г., Ленинские горы, 1, офис 310-а.

Тел.: (495) 939-33-42

E-mail: nvshalaeva@geol.msu.ru