

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ахияровой Елены Робертовны на тему «Методика динамического анализа сейсмических данных для изучения строения доюрского комплекса Нюрольской структурно-фациальной зоны Западной Сибири», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9 – Геофизика (технические науки)

Диссертация Ахияровой Елены Робертовны посвящена проблеме, весьма актуальной для современного этапа геологоразведочных исследований в Западной Сибири – поискам новых типов ловушек УВ в связи с уменьшением ресурсов в традиционных нефтегазоносных комплексах. Одним из возможных типов ловушек УВ являются более глубоко залегающие комплексы, а именно доюрский комплекс (ДЮК). Как известно, поиски залежей в этих отложениях с использованием сейсморазведки систематически проводятся с 70-х годов прошлого века, однако обоснованных методических наработок по поиску ловушек для ДЮК до сих пор, по мнению рецензента, не разработано, а открытия залежей в этих отложениях можно отнести к случайным, т.к. основными резервуарами при бурении этих скважин являлись вышезалегающие объекты.

Именно созданию методики динамического анализа сейсмических данных для изучения отложений ДЮК и посвящена данная работа. Автором проанализированы разрешающие возможности сейсморазведки на всех этапах, динамического анализа, начиная с моделирования. В результате анализа моделей клина была определена минимальная мощность коры выветривания, при которой наблюдается разделение отражений от коры выветривания и кровли палеозоя и проанализированы факторы, влияющие на эффективность прогноза, в частности наличие угольного пласта в нижнеюрских отложениях, было показано, что угленосные отложения характеризуются 4-м классом AVO аномалии и использование AVO-анализа позволяет получить прогнозную карту распространения угленосных отложений. Автором также доказано, что классический подход интерполяции не учитывает латеральные изменения упругих свойств, которые на данных площадях свойственны в виде внедрений магматических пород, когда как корректная скоростная модель, которая строится на основе сейсмических данных, эту информацию в себе несет.

По итогам исследования автором была создана методика исследования строения доюрского комплекса, изучены подходы к проведению сейсмической инверсии, выработан алгоритм выделения и прогнозирования толщи коры выветривания, а также найдена возможность прогнозирования перспектив нефтегазоносности в верхней части ДЮК. Все описанные исследования вошли в состав научно-методического руководства, написанного в рамках проекта по изучению доюрского комплекса Томской области.

Судя по автореферату, а также по публикациям, отражающим содержание диссертации, исследование Ахияровой Елены Робертовны выполнено на высоком профессиональном уровне. Оно отвечает требованиям, предъявляемым к работе данного уровня, а её автор – Ахиярова Елена Робертовна заслуживает присвоение степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9 – Геофизика (технические науки).

Пашков Владимир Геннадьевич

Доктор геолого-минералогических наук, главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский геологический нефтяной института»

105118, Москва, шоссе Энтузиастов, 36

[pashkov@vnigni.ru](mailto:pashkov@vnigni.ru)

тел. 8-495-673-28-81



Пашков В.Г.

10.05.2023



*Валерий В.В.*