

Новые представления о строении древних толщ Восточной Сибири по сейсмическим данным

Ахметов Артур Альфредович

Студент

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

E-mail: artur0510@list.ru

Задачей работы являлось изучение геологического строения, выделение глубинных пикативных и дизъюнктивных структур по профилям прошлых лет, отработанным в 80-х годах. Основные геологические объекты исследований – Хараелахско – Икенская мульда, Хантайско – Рыбнинский вал и западное крыло Тунгусской синеклизы и Анамский вал. Территория района исследований покрыта достаточно густой сетью профилей ТЗ МПВ, отработанных по методике точечных зондирований, предложенной в 60х годах Пузыревым Н.Н. Обрабатывались годографы по 7 профилям. В Московском Университете разработана современная компьютерная технология «ГОДОГРАФ»[1], которая позволяет использовать старые сейсмические материалы. При переинтерпретации этим методом удастся получить значительную дополнительную информацию о строении геологического разреза.

На всех разрезах выделяется на глубинах от 2 до 10 км мощная толща, содержащая чередование высокоскоростных и высокоградиентных блоков с относительно низкоскоростными и низкоградиентными (рисунок). Эта толща хорошо сопоставляется с рифейскими отложениями. Ниже располагается фундамент, кровля фундамента инверсионная граница раздела, где скорость при переходе границы сверху вниз уменьшается скачком от значений 6-4 – 7 км/с до 5.8-6.2 км/с. Градиент скорости в фундаменте также понижен. Выше рифейских отложений выделяется толща, которую можно отнести к нижнему палеозою. Она менее деформирована, скорости, как правило, не превышают 5.8 км/с. Самая верхняя, низкоскоростная и высоко градиентная толща наблюдается не на всех профилях. Ее можно отнести к верхнепалеозойским и мезозойским отложениям.

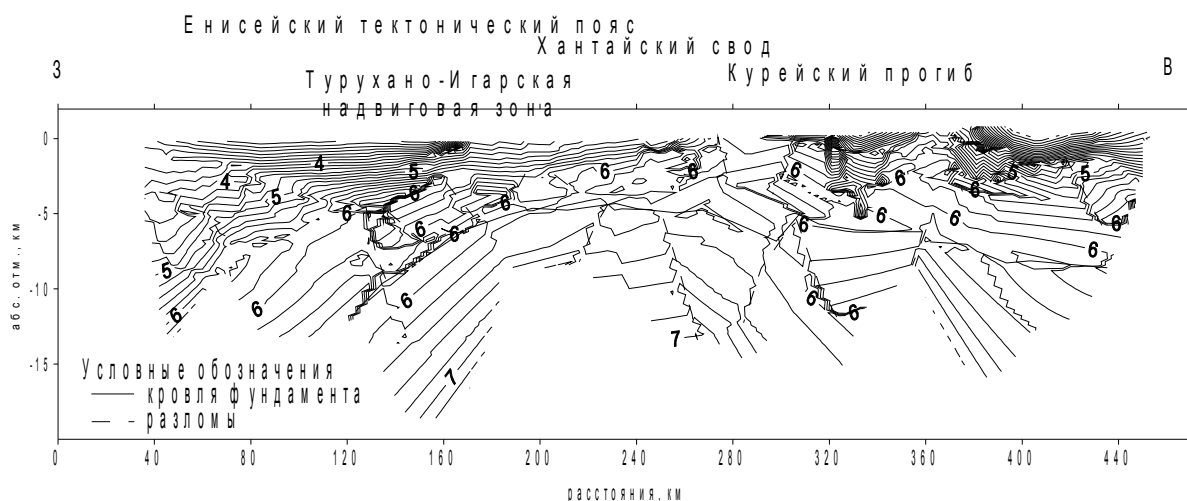


Рис. Сейсмогеологический разрез по профилю Русская - Энде

Новые разрезы дают значительную дополнительную информацию о внутреннем строении слоев и разломной тектонике нефтегазоносного района Сибири.

Литература

1. Пийп В.Б. Локальная реконструкция сейсмического разреза по данным преломленных волн на основе однородных функций.// Физика Земли. 1991. № 10. С 24-32.