

**Оптимизация методики обработки сейсмических данных широкого профиля,
как способ повышения информативности поисковых сейсморазведочных
исследований**

Научный руководитель – Каплан Самуил Абрамович

Шушкевич Николай Юрьевич

Выпускник (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра сейсмометрии и геоакустики, Москва, Россия

E-mail: nikolai.shushkevich@yandex.ru

Эффективным способом повышения информативности сейсмических исследований на региональном и поисковом этапах геологоразведочных работ (ГРП) являются наблюдения, выполненные по системе продольного-непродольного профилирования (широкого профиля). Этот вид сейсмических наблюдений может рассматриваться как узкоазимутальная съемка 3D, затраты на проведения которой сопоставимы с обыкновенным 2D профилированием. В преобладающем большинстве случаев обработка материалов широкого профиля выполняется в варианте 2D, а прирост информативности конечного результата (в сравнении с обычным двумерным профилированием) достигается за счет увеличения номинальной кратности наблюдения. Однако, за счет применения процедуры трехмерной миграции, материал широкого профиля может давать более достоверную информацию о структурном плане отражающих горизонтов и их пространственной конфигурации. Автором предлагается методика комплексной обработки данных продольного-непродольного профилирования, включающая в себя сигнальную обработку и построение глубинного изображения. Методика адаптирована для данных широких профилей существенно-криволинейной формы, затрудняющей параметризацию данных на регулярную сеть. Разработанная методика апробирована на материале широкого профиля, расположенного в пределах Волго-Уральской нефтегазоносной провинции. По результатам глубинных построений в целевом интервале выделена структурная аномалия в конфигурации отражающих горизонтов в пределах базы широкого профиля.

Источники и литература

- 1) 1. Воскресенский Ю.Н. Построение сейсмических изображений \\ Москва, 2006.
- 2) 2. Калинин А.Ю. Оптимизация методики сейсмических исследований на территории юго-востока русской платформы \\ диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук, Москва 2009.
- 3) 3. Клещев К.А. Основные направления поисков нефти и газа в России // Геология нефти и газа №2, 2007, стр. 18-23.
- 4) 4. Потапов О.А., Колесов С.В., Беклемишев А.Б., Кондратьев О.К., и др. Инструкция по сейсморазведке 2003 г.
- 5) 5. Seehapol Utitsan, Tosapol Tongpet, Suppakarn Thanatit & Wirote Wetmongkongorn « Wide Line Seismic Acquisition Technique in a Hilly Terrain of Onshore Myanmar \\ ASEG Extended Abstracts, ASEG-PESA 2015 – Perth, Australia, p.1-3.