

Секция «Геология»

**Комплексная интерпретация двумерных данных нефтяной сейсморазведки методом общей глубинной точки в районе Муханово-Ероховского прогиба (Самарская область).**

*Медная Анна Владимировна*

*Студент*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический факультет, Москва, Россия  
E-mail: anna.mednaya@mail.ru*

В настоящее время сейсмическая интерпретация ставит перед собой задачу не только оценки какого-либо признака нефтегазоносности (наличия структуры или непосредственно залежи), но и анализа всей геолого-геофизической информации об изучаемом районе. То есть необходимо конструирование модели среды, отражающей особенности строения и геологической истории, которые и определяют нефтегазоносность территории.

Целями данной работы стали поиск и подготовка к бурению нефтеперспективных структур и объектов в юго-западному борту Муханово-Ероховского прогиба (МЕП). Перспективы выявления углеводородов в районе исследуемой площади связываются с антиклинальными структурами и структурами облекания. Наличие многочисленных месторождений на соседних площадях с залежами нефти, наличие выявленных поднятий, приуроченность к борту МЕП ставят рассматриваемую территорию в ряд перспективных в нефтепоисковом отношении.

Строение площади изучалось структурным бурением по отложениям пермского возраста, сейсморазведкой – глубоким бурением.

Поставленная задача решалась с помощью совместного анализа сейсмических и скважинных материалов. Данные ГИС использовались для стратиграфического расчленения разреза, определения глубин залегания и толщин изучаемых продуктивных горизонтов, корреляции разрезов скважин для изучения строения площади работ, создания геологических моделей залежей, литологического расчленения продуктивного разреза, выделения коллекторов.

Структурная сейсмическая интерпретация заключалась в привязке данных ГИС и сейсморазведки, стратиграфической идентификации отражающих горизонтов, выделение дизъюнктивных нарушений на западе и северо-западе участка работ. Привязка сейсмических отражений к геологическим реперам проводилась с использованием географов первых вступлений ВСП, приведенных к уровню моря. Правильность стратиграфической привязки сейсмических отражений была подтверждена данными одномерного сейсмического моделирования в одной из скважин на основе акустического каротажа.

Была проведена детальная корреляция отражений маркирующих горизонтов перми, карбона, девона и поверхности кристаллического фундамента, изучены условия осадконакопления. В интервале карбонатного девона между отражающими горизонтами D3fm и D3tm, помимо параллельного рисунка сейсмозаписи, прослеживался хаотичный и холмовидный рисунки, что дало основание для выделения здесь рифогенных построек. По бровке фаменского борта МЕП на временных разрезах и карте изохор была выделена

полоса увеличенной временной мощности верхнефаменского интервала, что было обусловлено началом формирования на заволжском уступе верхнезаволжских рифов. На карте временных толщин верхнекаменноугольных отложений большая часть сейсмофаций оконтуривается как единое тело «шнурковой» формы размерами 8.0 x 0.5 км. На карте временных толщин артинско-сакмарских отложений видно, что генезис этих сейсмофаций связан с лагунными рифами позднекаменноугольного возраста, поскольку локализуются они вблизи палеовыступа на конец каменноугольного времени.

В результате был уточнен структурный план изучаемой площади по основным отражающим горизонтам и выявлены перспективные пласты: пласт А4 в отложениях башкира, пласт Б2 в бобриковских отложениях, пласт В1 в турнейских отложениях и пласты Дк, Д1 в терригенных отложениях девона для нефтяной разработки.

### **Литература**

1. Сейсмическая стратиграфия под редакцией Ч. Пейтона, том 1, Москва, «Мир», 1982, с.375.

### **Слова благодарности**

Выражаю благодарность своему научному руководителю Старовойтову А. В. за помощь в подготовке к конференции.