

Уточнение геологического строения и перспектив нефтегазоносности юрского комплекса на территории Восточного Предкавказья

Научный руководитель – Воронин Михаил Евгеньевич

Пименов Максим Максимович

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геологии и геохимии горючих ископаемых, Москва, Россия

E-mail: pimenov.m@yandex.ru

Терско-Каспийский НГБ является одним из наиболее древних регионов нефтедобычи. Однако требуется обеспечить данный регион новыми запасами углеводородного сырья в глубоких и слабоизученных мезозойских отложениях. Одним из перспективных нефтегазоносных комплексов является юрский.

В стратиграфическом отношении изучаемая территория представлена тремя этажами: складчатое основание (PZ), переходный комплекс (P-T), осадочный чехол (Mz-Kz) представлен песчаниками, аргиллитами, карбонатами, мергелями и т.д. [1]

На основании проведенных сейсморазведочных работ и разведочного бурения, на изучаемой территории комплекс широко распространен, мощность варьируется от 300 метров в районе зоны, до 1500 в районе Терско-Каспийского прогиба. В Центральной части Прикумской системы поднятий отложения эродированы.

С точки зрения нефтегазоносности в юрских отложениях открыто порядка 60 месторождений нефти и газа. Коллекторами служат карбонатно-глинистые отложения верхней юры и ниже-среднеюрские терригенные отложения. Ловушки преимущественно пластово-сводовые, литологически экранированные. Изучение и дальнейшую разработку объектов данного типа затрудняет высокая глубина залегания (порядка 3000-3500 м), а также сложность строения ловушек. [2]

В результате циклического анализа корреляционных профилей и на изучаемой территории отчетливо выделяется две зоны различного осадконакопления: на севере территории юрские отложения сложены преимущественно алевро-песчаными отложениями. На юге, особенно в верхней части разреза существенно возрастает содержание карбонатных пород и эвопаритов. Песчаные отложения, приуроченные к нижней части циклитов, являются потенциальными коллекторами, ввиду высоких фильтрационно-емкостных свойств.

На основании интерпретированных скважинных данных и данных сейсморазведки, а также литературных источников, было установлено, что в нижнеюрское время, изучаемая территория представляя собой преимущественно бассейн мелководно-морской седиментации. На юге происходила трансгрессия, накопление алевро-глинистых осадков происходит в условиях мелководно-морского шельфа. С другой стороны, на севере территории условия меняются на более мелководные, осадконакопление становится более песчаным, что позволяет сформироваться толще потенциальных пород-коллекторов.

Совокупность данных факторов, в купе с выявленными структурами, полученными исходя из карт, построенным по данным региональных сейсморазведочных работ делают район Прикумской системы поднятий и зоны Манычских прогибов перспективной с точки зрения наличия потенциальных неразведанных залежей углеводородов, пригодных к промышленному освоению.

Источники и литература

- 1) Алиев М.М Крылов Н.А., Генкина Р.З. и др.; Под общ. ред. В.А. Бененсона Юра юга СССР / – М.: Наука, 1983 г., 208 с.
- 2) Нелепов М. В. Тектонические условия формирования залежей углеводородов мезозойских отложений Восточного Предкавказья : дис. – Северо-Кавказский государственный технический университет, 2005.