

Структурно-геоморфологический анализ центральной части Западно-Сибирской плиты (Среднее Приобье)

Научный руководитель – Панина Людмила Викторовна

Мануилова Екатерина Алексеевна

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра динамической геологии, Москва, Россия

E-mail: mea139@mail.ru

Западно-Сибирский мегабассейн является одним из наиболее приоритетных направлений для нефтегазодобывающей промышленности РФ. Однако, на данный момент ощущается дефицит базы перспективных объектов для поддержания и развития добычи нефти и газа. Антиклинальные структуры I и II порядка разбурены еще в 80-х годах; структуры III и IV порядка не дают необходимого прироста объема запасов; резерв неокомских отложений также можно считать практически исчерпанным [1]. Таким образом, возникла необходимость поиска новых методических подходов к геологоразведочным работам на нефть и газ в Западной Сибири. В качестве прогрессивного направления на макроуровне может служить широкое применение структурно-геоморфологического анализа с выходом на установление неотектонических движений и определение геодинамической обстановки.

С целью выявления новейших дислокаций в центральной части Западно-Сибирской плиты (Среднее Приобье) был выполнен структурно-геоморфологический анализ рельефа, предполагавший визуальное и автоматизированное дешифрирование топографических карт, радарных изображений, построение и интерпретация геоморфологических и сейсморазведочных региональных профилей. Проведенные исследования уточнили новейшее строение центральной части Западно - Сибирской плиты, где выделены региональные структуры: Сибирские Увалы, Белогорский материк, Северо-Сосьвинское и Салехардское поднятия, а также крупная отрицательная структура - Среднеобская впадина. Региональные поднятия представляют собой сочетание поднятий первого ранга разделенных, узкими впадинами. В пределах Среднеобской впадины установлены поднятия первого ранга, которые находят свое частичное отражение в фундаменте. На территории исследования выделены слабые зоны северо-западного и северо-восточного простирания, однако, встречаются субмеридиональные и широтные направления. По смещению границ региональных структур и поднятий первого ранга, выраженных в рельефе, установлены сдвиги (лево- и правосторонние). Комбинация левых и правых сдвигов соответственно северо-восточного и северо-западного простирания указывает на обстановку субмеридионального сжатия. Интерпретация геоморфологических и региональных сейсморазведочных профилей позволила перевести некоторые слабые зоны в ранг разрывных нарушений (без установления кинематики).

Сопоставление карт распространения месторождений нефти и газа, приуроченных к различным стратиграфическим уровням, с новейшими дислокациями, выявленными структурно-геоморфологическими исследованиями, позволило установить закономерности в распределении месторождений. Нефтегазовые месторождения тяготеют к новейшим поднятиям или их перифериям, к зонам новейших сдвигов, к субмеридионально ориентированным слабым зонам и разрывам.

Источники и литература

- 1) Филиппович Ю.В. Сдвиговая тектоника в районе Надым-Тазовского междуречья и методика прогноза нефтяных залежей. Автореф. дисс. канд. геол.-мин. наук. Москва, 2012.