

Индикация локальных структур по дистанционным данным в юго-западной части Тимано-Печорской НГП

Котик Иван Сергеевич

Аспирант

*Институт геологии Коми НЦ УрО РАН, Физический факультет, Сыктывкар,
Россия*

E-mail: ivkotik@gmail.com

Использование космических методов основано на выявлении отраженных в ландшафте структур осадочного чехла, фундамента и разрывных нарушений. С этой целью было выполнено структурное дешифрирование на территории юго-западной части Тимано-Печорской НГП. Исследуемая площадь располагается в пределах структурных элементов II порядка: Ухта-Ижемского вала и Омра-Сойвинской ступени. Формы, размеры и простираие локальных структур в пределах обоих элементов различны. Эти структурные особенности определили также и различную их проявленность на космических снимках.

Структурное дешифрирование снимков производилось путем анализа дешифровочных и ландшафтных признаков объединяемых структурно-индицирующими показателями, отражающих на земной поверхности местоположение, форму, размеры и ориентировку локальных структур [1]. Ниже рассмотрим вклад каждого показателя в формирование дистанционного образа или прогнозируемой ловушки чехла.

Морфографический показатель наиболее информативен и устойчив, так как отражает размеры и плановые очертания структур. На космических снимках он выражается в виде прямолинейных и дугообразных линий различных радиусов кривизны, очерчивающих плановую конфигурацию структурных форм чехла. При этом наиболее выразительными оказываются именно периклинальные части локальных поднятий в силу большей крутизны изгиба. Гипсометрический показатель зависит от интенсивности роста структур, литологии геологического субстрата, возраста рельефа, характера экзогенных процессов, положением над уровнем базиса денудации. В связи со слабым отражением этого показателя на космоснимках, анализ высотного поля рельефа проводился по топокартам с использованием структурно-геоморфологических исследований, таких как построение карт морфоизогипс [2]. Применительно к исследованной территории выделенным структурам в современном рельефе отвечают водоразделы, выступы типа структурного носа, реже локальные валообразные поднятия. Морфометрический показатель отражает степень расчлененности или мозаичность ландшафта и весьма изменчив, т.к. зависит от гипсометрии, литологии и трещиноватости геологического субстрата. Спектрметрический показатель носит площадной характер и отражает тональные или спектральные неоднородности ландшафта, отвечающие в общих чертах морфологии прогнозируемых объектов. Он является не устойчивым и имеет подчиненное значение в связи с сильной изменчивостью.

Формирование дистанционных образов структур чехла осуществляется путем пространственного совмещения всех или нескольких показателей при обязательном наличии морфографического. В процессе структурного дешифрирования были использованы все индицирующие показатели, что обеспечивает наибольшую достоверность

выявленных объектов, отражающих структурные неоднородности осадочного чехла.

Литература

1. Методические рекомендации по применению аэрокосмических методов при нефтегазопроисловых работах. М.: ВНИГНИ, 1987.
2. Основы методики структурно-геоморфологических исследований при нефтегазопроисловых работах. М.: Недра, 1978.