

## **«О результатах использования электроразведки при поисках и разведке нефтегазовых структур в условиях Центральных Кизилкумов»**

автор Нажмиддинов Б.  
научн.рук.к.г.м.н. Юсупов Р.Ю.

В Узбекистане в связи с глубоким залеганием нефтегазовых месторождений (3-5 км.) при их поисках и разведке широко используются геофизические методы-гравиразведка, сейсморазведка, электроразведка и естественно, геофизические исследования в пробуренных скважинах. В частности, электроразведочные работы выполнены на территории Центральных Кизилкумов, согласно протоколу АО «Узбекгеофизика» 2015 года.

Целевым назначением электроразведочных работ являлось: «Региональные электроразведочные работы МТЗ в пределах Зерафшанской и Нуратинской впадин, с целью оценки в комплексе с сейсморазведкой МОГТ-2Д перспективности на нефть и газ структур в палеозойских отложениях, а также поисковые электроразведочные работы МТЗ, ВП и ЗСД-ЗИ, в северо-западной части Газлийского поднятия и в северо - восточной части Туз-койского прогиба Бухарской тектонической ступени, с целью оценки нефтегазоперспективности ранее выявленных объектов путем прослеживания и оконтуривания аномальных зон геоэлектрических параметров, возможно, связанных с залежами углеводородов в меловых и юрских отложениях, и подготовки в комплексе с сейсморазведкой наиболее значимых из них к глубокому поисковому бурению.»

Для решения геологического задания предусмотренного проектом и соответствующим дополнением и изменением к нему выполнены следующие электроразведочные работы.

- региональные работы МТЗ (V-5 SYSTEM 2000) выполнены в северо-западной части Нуратинской впадины;

- поисковые работы МТЗ (V-5 SYSTEM 2000), ВП и ЗСД-ЗИ (V-8A) на площадях Зафар–ЮжныйШарбулак в северо-западной части Газлийского поднятия, на площадях Бегават - Тахаякыр в пределах северо-восточной части Тузкойского прогиба Бухарской тектонической ступени.

Качество первичного электроразведочного материала, согласно критериям, разработанным объединением «Узбекгеофизика», оценено комиссиями по приемке материалов как хорошее.

Согласно геологических задач выполнено 9711ф.т. методом МТЗ, 12078 ф.т. методом ЗСД-ЗИ и 12078ф.т. ВП-ЗИ с аппаратурой V5, V8 компании «Феникс» (Канада).

Основные результаты работ сводятся к следующему:

1. По данным МТЗ V5 на разрезах и картах кажущихся сопротивлений, фаз импеданса и

1-Д инверсий аномалиями повышенного сопротивления оконтуриваются структуры:

1.1. На северо-западном погружении Газлийского поднятия Бухарской ступени: Джангелди, Жаманьяр, Джакасан. Структура Джакасан определена как нефтегазоперспективная, центр аномалии смещен на северо-запад относительно свода структуры. В связи с чем указано местоположение рекомендуемой скважины;

1.2. В центральной и юго-восточной части Газлийского поднятия: Ашикудук, Тузтепа, Олабука, Шарк. Ашикудук, Каттасай, Тунгузская, Каттадарё и Жан. Шорбулак. Приразломная структура Олабука определена как возможно нефтегазоперспективная;

1.3. В северо-восточной части Тузкойского прогиба: Ширинская, Юбилейная, Еттисар, Джунсантепа, Булакская, Западный Хазарат, Каттабалы. Структура Еттисар определена как возможно нефтегазоперспективная, центр аномалии смещен на юго-восток относительно свода структуры. В связи с чем указано местоположение рекомендуемой скважины;

1.4. По итогам региональных электроразведочных работ МТЗ в пределах Зерафшанской и Нуратинской впадин, с целью оценки в комплексе сейсморазведкой МОГТ-2Д перспективности на нефть и газ палеозойских отложений:

- построены разрезы кажущихся сопротивлений  $\rho_{xy}$ ,  $\rho_{yx}$ ,  $\rho_{эфф}$ , фаз импедансов, параметра «фильтрации» и 1-Д инверсий, использование которых позволило скоррелировать и стратифицировать границу поверхности палеозойских образований и отследить ее поведение по линиям отработанных профилей;

- выделены аномальные зоны относительно пониженных сопротивлений, увязываемые с участками разуплотнения пород в палеозойских отложениях, возможно перспективные на нефть и газ, на рекомендуемых площадях Канимехская и Дибаландская;

- рекомендовано заложение параметрической скважины в районе структуры Сассыкуль.

По результатам ЗСД-ЗИ и ВП положительно оценена перспективность структур Джакасан и Жаманьяр.

Таким образом, можно считать использование методов электроразведки при поисках и разведке нефтегазовых структур в подобных геологических ситуациях, дает хорошие результаты

#### Литература:

1. Азимбаев А.А. Отчёт Самаркандской электроразведочной партии № 05/2012-2015 филиала «Бухарской геофизической экспедиции» за 2012-2016 гг.
2. Инструкция по электроразведке М. Недра. 1998 г.
3. Юсупов Р.Ю. Электроразведка. Учебное пособие. Изд. ТашГТУ. 2014 г.