

ных структур, представляющих интерес, не выявлено (за исключением открытых месторождений).

Относительно выявленных недоразведанных структур Косьюинско-Чусовской седловины следует отметить, что большинство из них расположены в малоперспективной части и их нефтегазоносность незначительна. Немалая часть недоразведанных структур, расположенная в области значений комплексного параметра от 0,0 до 0,8, представляет определенный интерес для геологов-нефтяников (вероятность обнаружения углеводородных залежей составляет от 0,7 до 0,9).

Получено 12.08.03

УДК 550.834

А.А. Швец

*ПермНИПИнефть*

## ПОИСКОВЫЕ РАБОТЫ НА НОВОЛОГОВСКОЙ ПЛОЩАДИ

Дается обзор геологической характеристики подготовленной Новологовской структуры, целей и задач поискового бурения. Прогнозируются ожидаемые результаты и эффективность поисковых работ.

Новологовская площадь расположена в Соликамском районе Пермской области на территории Верхнекамского месторождения калийных солей.

Разрез площади представлен от протерозойских отложений (вендский комплекс) до четвертичных. В ее пределах наблюдается два глубоких перерыва в осадконакоплении: между вендскими и девонскими отложениями, а также между пермскими и четвертичными. Из разреза выпадают кембрийские, ордовикские, силурийские отложения палеозойской группы и целиком мезозойские отложения. Породы кристаллического фундамента на данной площади не вскрыты. Поверхность кристаллического основания, очевидно, наклонена на восток. Предполагается, что абсолютные глубины до нее изменяются от -4000 м на западе площади до -4600 м на востоке. Отложения рифейского комплекса на проектируемой площади также не вскрыты. Ожидается, что они образуют моноклиальный склон на восток. В целом разрез сложен терригенно-карбонатными породами. Отличительной особенностью разреза является присутствие солей кунгурского возраста, которые служат региональной покрывкой на территории Волго-Уральской нефтегазоносной провинции.

Новологовское поднятие осложняет Березниковский выступ, который находится в центральной части Соликамской впадины – крупного элемента Предуральяского краевого прогиба. В позднем девоне на участках Березниковского палеовыступа, включая площадь проектируемых работ, образовались рифогенные сооружения, одиночные или группирующиеся в виде относительно разрозненных массивов, состоящих из 2–4 локальных поднятий – биогермных образований, расположенных на едином цоколе. Новологовское поднятие является структурой облекания позднедевонской органогенной постройки, осложненной двумя куполами. Структура характеризуется плановым соответствием отражающих горизонтов А<sup>Г</sup> (кровля терригенных артинских отложений) и II<sup>П</sup> (кровля карбонатных турнейских отложений). По отражающему горизонту III (кровля терригенных пород кыновского горизонта) структуре соответствует моноклинальное погужение на восток. Новологовское поднятие имеет седиментационный генезис и располагается во внутренней зоне Камско-Кинельской системы прогибов.

Оно находится вблизи Логовского месторождения нефти, которое послужило аналогом для Новологовской структуры. Промышленная нефтеносность Логовского месторождения установлена в карбонатных башкирских и турнейско-фаменских отложениях (пласты Бш, Г+Фм) и в терригенных бобриковских отложениях (пласт Бб). На основании этого Новологовская структура, выявленная ранее, была подготовлена к глубокому поисковому бурению. Подготовка структуры осуществлялась с помощью сейсморазведки, методами МОВ и МОГТ. Перед поисковым бурением поставлены следующие задачи:

- выявление в разрезе продуктивных и перспективных на нефть горизонтов и изучение особенностей их строения, площади распространения нефтенасыщенных частей пластов;

- изучение литологического состава и закономерностей литологической изменчивости продуктивных пластов, определение их общей и эффективной мощностей, коллекторских свойств, нефтенасыщенности и выявление условий изменения этих параметров по площади и разрезу, определение положения ВНК;

- определение начальных и текущих дебитов нефти, воды, коэффициентов продуктивности скважин, начальных пластовых давлений, давления насыщения и других параметров;

- изучение физико-химических свойств нефти, газа, воды по каждой залежи;

- проведение необходимого комплекса гидрогеологических и гидродинамических исследований.

Для решения поставленных задач предусматривается бурение двух поисковых скважин общим метражом 4520 м. Глубина скважин ограничивается вскрытием фаменских отложений как нижнего предполагаемого нефтеперспективного комплекса. Проектный горизонт скважин может быть изменен в зависимости от геологической ситуации. Прогнозируемые типы залежей принимаются по аналогии с Логовским месторождением: массивные – в карбонатах башкирского и турнейско-фаменского ярусов, пластово-сводовые – в терриген-

ном визее. Перспективные ресурсы нефти категории С<sub>3</sub> по Новологовскому поднятию составляют 1224 тыс.т.

В результате проведенных работ будет изучена нефтенасыщенность каменноугольных отложений, уточнено геологическое строение площади и контуры нефтеносности. При разбуривании структуры планируется прирастить 569 тыс. т. извлекаемых запасов нефти категории С<sub>1</sub> при этом эффективность поискового бурения составит 125,9 т/м и 284,5 тыс. т/скв.

Получено 11.08.03

УДК 551.735

М. Л. Чернова

*Пермский государственный технический университет*

### **НОВЫЙ ПОДХОД К РАСШИФРОВКЕ ДИНАМИКИ ФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ТЕКТОНИЧЕСКОЙ (?) СТРУКТУРЫ КОГАЛЫМСКОГО РЕГИОНА**

На основе палеоструктурного анализа удалось выявить, что главная роль в формировании современного структурного плана юрских и меловых отложений принадлежит морфологическим особенностям эрозионно-тектонического рельефа доюрского основания, первичной мощности вышележащего осадочного комплекса и степени его уплотнения в процессе литогенеза.

Морфологические особенности структурного плана баженовской свиты, венчающей разрез юрских отложений в Среднем Приобье Западной Сибири, в значительной степени определяют характер и пространственное положение структур, в том числе и нефтегазоносных, расположенных на более высоких стратиграфических уровнях. В этой связи всестороннее исследование причин, динамики и времени формирования современной структуры юрской толщи является весьма актуальным для объективной оценки перспектив и прогнозирования дальнейшего развития поисково-разведочных работ на нефть и газ, а также для решения некоторых принципиальных теоретических вопросов.

В пределах Когалымского региона и прилегающих к нему площадей юрские отложения залегают на породах различного возраста и состава. К наиболее молодым образованиям доюрского основания (юрского «фундамента») относится континентальный терригенно-эффузивный комплекс пермотриаса, в значительной степени нивелирующий сильно пересеченный рельеф «плитного комплекса», представленного породами верхнего протерозоя, венда, нижнего и среднего палеозоя [4]. Границей, разделяющей юрскую толщу и «фундамент», является отражающий горизонт «А» (ОГ «А»), которому в