

Комплексирование геолого-геофизических данных с целью выявления невыработанных высокопродуктивных объектов на месторождениях, находящихся на завершающей стадии разработки (на примере месторождения Абино-Украинское)

*А.И. Баширов
(ООО «РН-Краснодарнефтегаз»)*

Текущие извлекаемые запасы Абино-Украинского месторождения составляют 24 % остаточных извлекаемых запасов нефти ООО «РН-Краснодарнефтегаз», при этом средний дебит нефти равен 2 т/сут. Такой низкий темп отбора свидетельствует о непонимании локализации остаточных запасов.

Целью работы является разработка методики выявления невыработанных объектов. Основная задача – структурное и литофациальное совершенствование геологических моделей месторождений для дифференциации структуры запасов нефти. Данный подход был применен на Абино-Украинском месторождении, где выявлены невыработанные высокопродуктивные объекты миоценового комплекса и локализованы остаточные запасы кумского горизонта.

На каротажных кривых такие объекты резко выделяются на фоне монотонного субфлишевого разреза чокрак-сарматских отложений. Первоначально высокопродуктивные объекты были вскрыты случайно, бурением на нижележащие палеоценовые отложения Украинского месторождения. Дебиты нефти составляли до 200 т/сут, накопленная добыча нефти на одну скважину – 200 тыс. т. На первом этапе была проведена корреляция скважин. Далее на основе применения метода Муромцева, анализа шлама (керна отсутствует) и палеогеографических материалов было определено, что рассматриваемые объекты представляют собой трансгрессивные вдольбереговые бары. По результатам анализа сейсмических данных определено, что в волновом поле эти объекты характеризуются отражениями с повышенными значениями амплитуд, была выявлена приуроченность к линии выклинивания сармат-чокракских горизонтов. На основе проведенного анализа выявлены три перспективных объекта.

Данная работа была также проведена в скважинах кумского горизонта, в котором согласно действующей геологической модели выделяется один пласт. По результатам детальной корреляции и геолого-промыслового анализа выделены четыре пачки с собственными водонефтяными контактами. С использованием данных 3D сейсморазведки, были определены границы распространения каждой из четырех пачек. Локализованные запасы в несколько раз превышают запасы, числящиеся на балансе. Для подтверждения актуализированной геологической модели планируется бурение трех скважин в 2018-2022 гг.