

НОВЫЕ НЕФТЕГАЗОНОСНЫЕ ОБЛАСТИ НА СЕВЕРЕ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

Таймырский муниципальный район Красноярского края полностью находится за полярным кругом, и даже в масштабах всей России он выглядит вполне солидно, охватывая огромную территорию в 884 тыс. км². Общепринятые большинством исследователей модель строения земной коры и схема нефтегазгеологического районирования территории Таймыра сложились к середине 70-х годов XX века по результатам геологической съемки, геофизических данных потенциальных полей и сейсморазведки МОВ, бурения редких глубоких скважин и с тех пор практически не пересматривались, поскольку изученность региона остается самой низкой в России. Как считалось до последнего времени, в геологическом отношении Таймырский полуостров представлен Таймырской складчатой областью, Енисей-Хатангским региональным прогибом (ЕХРП) и северо-западом Сибирской платформы. Однако впервые выполненные на Таймыре в начале XXI века региональные сейсмические исследования МОП-2D повышенной глубинности позволили в комплексе с другими геолого-геофизическими данными принципиально изменить модель строения Енисей-Хатангского регионального прогиба и прилегающих территорий Горного Таймыра, Сибирской платформы, Западно-Сибирской плиты, выделить новые нефтегазоперспективные территории.

По современным представлениям, Таймырская складчатая область рассматривается не как древняя геосинклиналь, а как Таймырский пояс надвигов, зарождение покровно-надвиговых структур которого связано со столкновением Сибирского и Карского континентов в позднепалеозойское время. Образовавшиеся на Таймыре в позднем палеозое Гыдано-Таймырский передовой прогиб и Южно-Таймырская гряда валов и поднятий представляют собой предгорный седиментационный бассейн швов столкновения литосферных плит. Общая мощность слабодислоцированных рифей-палеозойских осадочных отложений составляет здесь 10–15 км. О наличии в Южно-Таймырской тектонической зоне нового нефтегазоперспективного седиментационного бассейна стало известно только в начале XXI века. Вытянутая по северному обрамлению ЕХРП почти на 1000 км крупная Южно-Таймырская гряда валов и поднятий вместе с Гыдано-Таймырским инверсированным передовым прогибом выделены нами в самостоятельную Южно-Таймырскую нефтегазоперспективную область (НГПО), изучение которой только начинается в XXI веке.

Основное выполнение ЕХРП составлял мезозойские отложения, при этом мощность только юрско-меловых отложений дости-

гает в наиболее погруженных зонах 8–8,5 км, а общая мощность осадочного чехла составляет 15–20 км. Однако ЕХРП как единая мезозойская депрессия в современном структурном плане юрско-меловых отложений не фиксируется, а представлен двумя отрицательными надпорядковыми структурами: субширотными желобами — Усть-Енисейским и Хатангским, которые резко различаются между собой по условиям осадконакопления в мезозое и разделены по диагонали крупнейшей надпорядковой положительной структурой — Обско-Лаптевской грядой. Наиболее значимое различие заключается в строении неокомского интервала разреза: в Усть-Енисейском желобе установлена клиноформно-некомпенсированная седиментация, аналогичная Западной Сибири, а для Хатангского желоба характерны покровы выравнивания компенсированного осадконакопления. Сформировавшаяся в неокоме Обско-Лаптевская гряда мегавалов и поднятий является крупнейшей на севере Сибири зоной нефтегазонакопления, которая до сих пор остается слабоизученной.

ЕХРП ранее традиционно районировался как Енисей-Хатангская НГО Енисей-Анабарской НГП, впоследствии Хатангско-Виллюйской НГП. Исследования послед-

них лет, основанные, главным образом, на материалах МОГТ и глубокого бурения, убедительно показали, что большая часть Енисей-Хатангской НГО, включая Усть-Енисейский желоб и диагональную систему приразломных мегавалов Обско-Лаптевской гряды в пределах ЕХРП (Малохетский, Рассохинский, Балахнинский), по особенностям строения и первичной седиментации (в том числе — по распространению неокомского клиноформного комплекса) входят составной частью в Западно-Сибирский нефтегазоносный бассейн и образуют на севере Сибири новую нефтегазоносную область с высокой плотностью потенциальных ресурсов УВ: Усть-Енисейскую НГО Западно-Сибирской НГП. По крайней мере, территория больше 200 тыс. км² — это новые земли Западно-Сибирского нефтегазоносного бассейна, которые остаются практически неизученными, но в пределах которых уже сейчас выявлены 16 месторождений нефти и газа. И это единственная территория, где еще возможно открытие крупных и уникальных месторождений по простой антиклинальной методике поиска с минимальными затратами. Последними открытиями промышленных залежей нефти Байкаловского и Пайяхского месторождений в Енисей-Пясинском междуречье, многочисленными нефтепроявления-



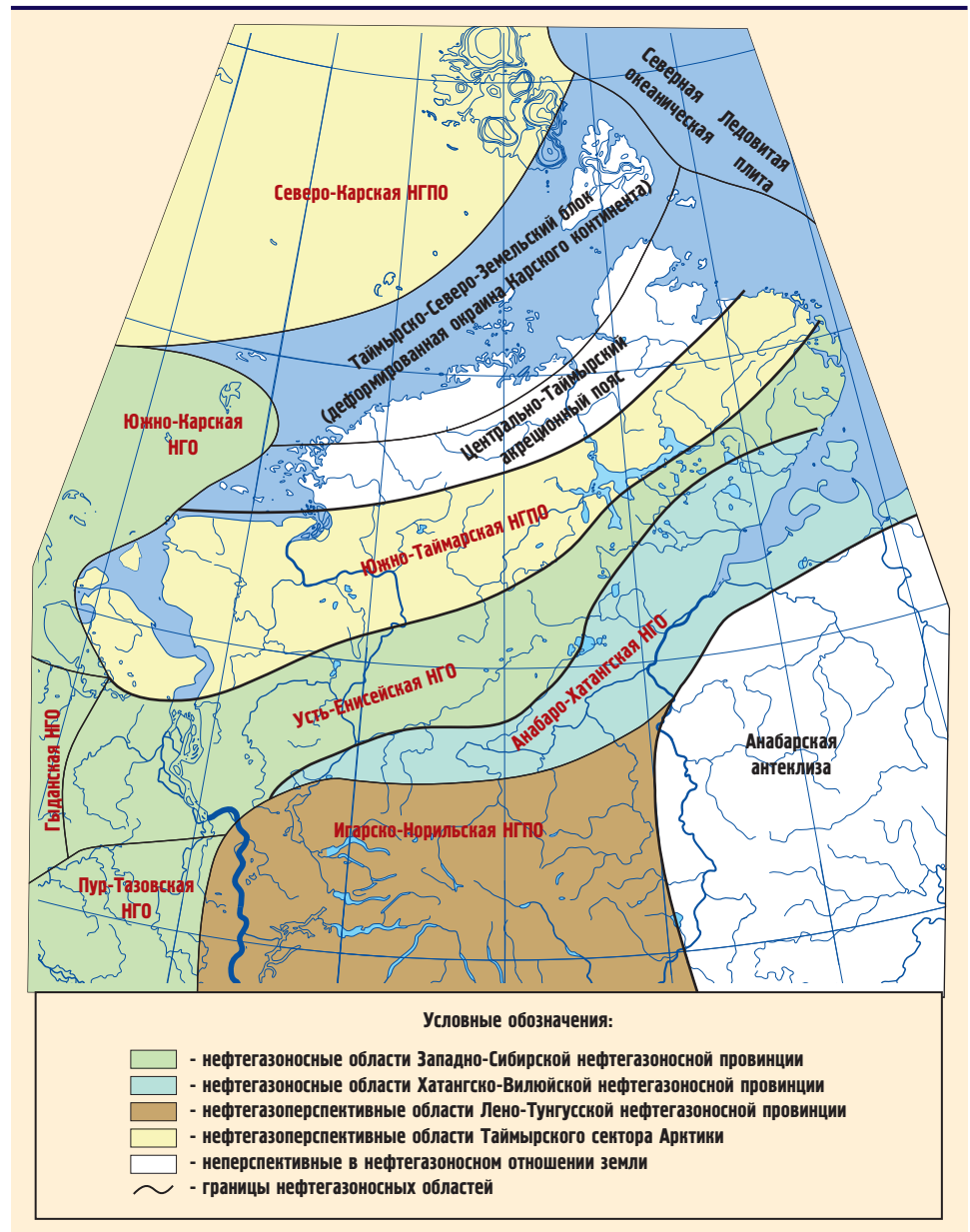
ми на других разбуренных площадях опровергнуты представления о том, что ЕХРП — только газоносная провинция.

Юго-восточную часть ЕХРП, включающую в себя Хатангский желоб и Северо-Сибирскую мезозойскую моноклизу, следует, по видимому, относить к Анабаро-Хатангской НГО Хатангско-Вилуйской НГП.

По северо-западу Сибирской платформы мнения о перспективах нефтегазоносности были достаточно разноречивы. Некоторые исследователи оценивают их достаточно высоко, но в целом большинство специалистов склонялось к тому, что это территория деятельности для рудников (Норильский горнорудный район), а нефтяникам здесь делать практически нечего. Вместе с тем, последние проведенные в этом районе региональные исследования показали, что пермо-триасовые трапповые формации развиты только в пределах мульд, рудоносные интрузии приурочены, главным образом, к глубинным разломам в мульдах, а под вулканогенно-осадочными образованиями пермо-триаса имеется мощный (до 10–15 км и более) осадочный чехол слабодислоцированных рифей-нижнепалеозойских отложений. На северо-западе Сибирской платформы сейсморазведкой МОГТ впервые закартирован ряд крупных структурно-тектонических элементов: Енисей-Анабарская гряда рифей-нижнепалеозойских валов и поднятий, включающая Северо-Норильский и Путоранский мегавалы по северному обрамлению Сибирской платформы, Дудинский мегавал по западному обрамлению платформы, а также Хантайско-Рыбинский мегавал. Эти мегавалы с доступными для бурения рифей-нижнепалеозойскими отложениями могут представлять значительный нефтегазопроисловый интерес. Здесь нами выделена Игарско-Норильская НГПО.

Развитие на севере Сибири (Таймырский сектор) мезозойских седиментационных бассейнов с установленной нефтегазоносностью (Западно-Сибирский и Хатангско-Вилуйский) и нефтегазоперспективных рифей-палео-

Схема нефтегазогеологического районирования Таймыра (В.А.Балдин, 2008 г.)



зойских бассейнов (Северо-Тунгусский и Южно-Таймырский) с огромными зонами возможного нефтегазонакопления в виде надпорядковых гряд, мегавалов и поднятий указывает на высокие перспективы нефтегазоносности этой слабоизученной в настоящее время территории.

Первоочередным направлением поисков нефти и газа на Таймыре является новая крупная (более 200 тыс. км²) нефтегазоносная область Западно-Сибирской НГП — Усть-Енисейская НГО, которая обязательно даст большой прирост запа-

сов нефти и газа в ближайшее время. Анабаро-Хатангская НГО также перспективна. О наличии нефти здесь было известно еще в 1950-е годы, но из-за большой удаленности и слаборазвитой инфраструктуры этого региона, вероятнее всего, интерес она будет представлять лишь в среднесрочной перспективе. Рифей-палеозойское направление поисков УВ на Таймыре может быть также весьма масштабным и связано с крупными положительными структурами палеозоя, ограничиваемыми ЕХРП как с севера, так и с юга.