

ГЕОЛОГИЯ И НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ НЕФТЕГАЗОНОСНОЙ ПРОВИНЦИИ

Галимов Айдар Айратович

магистр

Уфимский Государственный Нефтяной Технический Университет, г. Уфа

Аннотация. В статье освещены основные сведения о Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции. Перспективы поисковых работ на нефть и газ.

Ключевые слова: Месторождение, нефтегазоносная провинция, геология, нефть, газ.

Западно-Сибирская нефтегазоносная провинция расположена в пределах Тюменской, Томской, Новосибирской и Омской области Российской Федерации. Площадь 2,2 млн. км². В настоящее время на территории Западной Сибири добывается около 70% нефти Российской Федерации. Нефтегазоносные области южной и центральной частей расположены в зоне тайги и большей частью заболочены. Половина перспективной на нефть и газ территории находится за Полярным кругом. Практически по всей территории Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции развиты многолетние мёрзлые горные породы.

По геологическому строению Западно-Сибирская провинция представляет собой эпипалеозойскую тектоническую плиту с мощным мезозойско-кайнозойским осадочным чехлом.

Она расчленена на крупные депрессии и замкнутые поднятия первого порядка (своды и мегавалы). Как впадины, так и своды осложнены поднятиями второго порядка и локальными структурами.

Локальные поднятия соответствуют выступам фундамента, амплитуда поднятий уменьшается вверх по разрезу осадочного чехла. Углы наклона крыльев структур продуктивных горизонтов редко превышает 1-2 градуса.

Палеозойские отложения фундамента сильно дислоцированы и метаморфизованы. Фундамент плиты погружается в направлении от периферии к центру и в северном направлении. В северной части провинции толщина осадочного чехла может составлять 4 км и более.

Осадочный чехол сложен породами триасового, юрского, мелового, неоген-палеогенового возраста. Нефтегазоносные горизонты установлены в различных интервалах от юрского до палеоген-миоценового возраста. Глубины залегания горизонтов от 400-600 м до 6 км.

Горизонты алымской и черкашинской свиты имеют индекс А, отложения нижневартовской подсвиты и мегионской свиты индекс Б, горизонты юры – Ю.

Тектонически провинция связана с Западно-Сибирской плитой. В осадочном чехле установлен ряд крупных сводов (Нижневартовский, Сургутский, Северный, Красноленинский, Каймысовский, Межовский, Среднеямальский и др.), мегавалов, прогибов и впадин, осложнённых выявленными более чем 1200 локальными поднятиями размерами от 2х3 до 30х50 км, с амплитудами от десятков до сотен метров.

Геологическое строение центральной части Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции гетерогенно и связано с фундаментом, что позволяет выделить отдельные области и районы с характерными для них геологическим строением и особенностями.

На территории Ханты-Мансийского автономного округа выделяют 11 нефтегазоносных областей и 23 нефтегазоносных района, в пределах которых открыто 416 месторождений нефти и газа по данным 2002 года.

Главнейшая Среднеобская нефтегазоносная область расположена на территории географического центра Западной Сибири и занимает пространство вдоль широтного течения реки Оби от Салыма на западе до Александрово на востоке.

Среднеобская нефтегазоносная область изучена наиболее подробно, с ней связано больше 90% разведанных запасов нефти всей провинции. В состав области входят два района, контролируемые Сургутским и Нижневартовским сводами.

Данная область разделена на три нефтегазоносных района: Салымский, Сургутский и Нижневартовский.

Салымский район - это запад Среднеобской области. Его площадь 16 тыс. км². Здесь открыты такие месторождения нефти, как Верхнешапшинское, Верхнесалымское, Салымское, Приразломное, Правдинское и др.

В настоящей работе принято районирование на основе «Тектонической карты центральной части Западно-Сибирской плиты» под редакцией В.И. Шпильмана и др.

В пределах Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции выделено 11 нефтегазоносных областей.

- 1) Ямальская газонефтеносная область;
- 2) Гыданская нефтегазоносная область;
- 3) Приуральская нефтегазоносная область;
- 4) Фроловская нефтегазоносная область;
- 5) Пурская газонефтеносная область;
- 6) Пур-Тазовская газонефтеносная область;
- 7) Среднеобская нефтегазоносная область;

- 8) Васюганская нефтегазоносная область;
- 9) Каймысовская нефтегазоносная область;
- 10) Пайдугинская нефтегазоносная область;
- 11) Усть-Енисейская газонефтеносная область.

Список литературы:

- 1. Брехунцов А. М., Монастырев Б. В., Нестеров И. И. Закономерности размещения залежей нефти и газа Западной Сибири //Геология и геофизика. – 2011. – Т. 52. – №. 8.
- 2. Косыгин Ю. А., Трофимук А. А. Тектоника и перспективы нефтегазоносности платформенных областей Сибири //Изв. АН СССР. Сер. геол. – 1965. – №. 1.
- 3. Нежданов А. А. Геологические аспекты прогноза нефтегазоносных объектов по геофизическим данным //Геофизические методы локального прогноза нефтегазоносности в Западной Сибири: сборник научных трудов. – 1989.
- 4. Хант Д. Геохимия и геология нефти и газа //Дж. Хант. – 2015.