

В ИНГГ СО РАН оценили количество аккумулированных углеводородов в арктической части Западно-Сибирского нефтегазоносного бассейна

Специалисты ИНГГ СО РАН исследовали Гыданский очаг нефтегазообразования, который расположен на севере Западно-Сибирского нефтегазоносного бассейна и включает часть Ямальского и Гыданского полуостровов и частично акваторию Карского моря.

Ученые построили трехмерную модель этой территории, благодаря которой можно оценить количество углеводородов, содержащихся в недрах. Эти изыскания очень важны в связи с активным освоением нефтегазового потенциала российской Арктики.

О проделанной работе рассказал Алексей Андреевич Дешин – научный сотрудник лаборатории теоретических основ прогноза нефтегазоносности ИНГГ СО РАН.



А.А. Дешин

Почему эта работа актуальна?

– На сегодняшний день сырьевая база Западно-Сибирского нефтегазоносного бассейна сосредоточена, в основном, на территории ХМАО и ЯНАО, – говорит Алексей Дешин. – Запасы промышленных категорий на этой территории снижаются, в связи с чем добыча нефти и газа постепенно расширяется на периферийные, в том числе северные части бассейна, к которым относится Гыданский очаг нефтегазообразования.

Сотрудники Института провели бассейновое моделирование на этой территории, что позволило оценить количество аккумулированных в залежах углеводородов и выделить наиболее перспективные ловушки.

Для построения трехмерной модели Гыданского очага нефтеобразования ученые сформировали обширную базу, включающую геофизические, геохимические, петрофизические и геологические данные. Площадь модельного блока составляет 350 000 км². В модели учитывались даже масштабы размывов и оледенений, а также палеоглубины моря в периоды накопления отложений горизонтов.

К каким выводам пришли ученые?

По результатам исследований ученые ИНГГ СО РАН провели оценку начальных суммарных ресурсов меловых нефтегазоносных комплексов (возраст отложений – от 145 млн лет до 93,9 млн лет назад). Нижнемеловые резервуары содержат 5,3 млрд т жидких и 11,9 трлн м³ газообразных углеводородов. В верхнемеловых резервуарах сосредоточено 2,8 млрд т и 15,1 трлн м³ жидких и газообразных углеводородов соответственно.

Всего же в залежах аккумулировано 27,1 трлн м³ газообразных углеводородов и 8,3 млрд тонн жидких.

Кроме того, удалось выделить наиболее перспективные, но пока еще не разбуренные ловушки УВ – они находятся в центральной, северной и северо-восточной частях Гыданского очага нефтегазообразования.

Справка

Полные результаты исследования опубликованы в научном журнале «Нефтегазовая геология. Теория и практика».

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-35-00436 мол_а.

Текст под редакцией Павла Красина

Фото предоставлено Л.М. Бурштейном