

## **Специалисты ИНГГ СО РАН рассмотрели закономерности размещения залежей углеводородов в пластах Ю<sub>2</sub>-Ю<sub>4</sub> Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции на основе новейших данных**

В исследованиях использовался комплексный анализ серии современных карт и схем. Работа выполнена в рамках научной темы FWZZ-2022-0007 «Цифровая модель Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции, седиментогенез и литостратиграфия, закономерности размещения нефтяных и газовых месторождений, детализированная количественная оценка ресурсов углеводородов в традиционных и нетрадиционных скоплениях, как основа прогноза развития нефтегазового комплекса» Государственной программы ФНИ.

### **Почему эти исследования актуальны?**

За последние 20 лет у недропользователей резко увеличился интерес к регионально нефтегазоносному батскому резервуару средней юры. В центральных и южных районах Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции (НГП) это связано со значительным истощением крупных запасов в залежах нижнего мела и верхней юры, многие из которых эксплуатируются уже более полувека и находятся на зрелой и завершающей стадиях разработки.

В пластах Ю<sub>2</sub>-Ю<sub>4</sub> выявлено большое количество новых залежей, причем как в границах старых месторождений, так и на новых площадях. Возросли и объёмы добычи из залежей батского резервуара – например, в Ханты-Мансийском автономном округе за 20 лет (с 2000 г. по 2020 г.) они увеличились более чем в 11 раз.

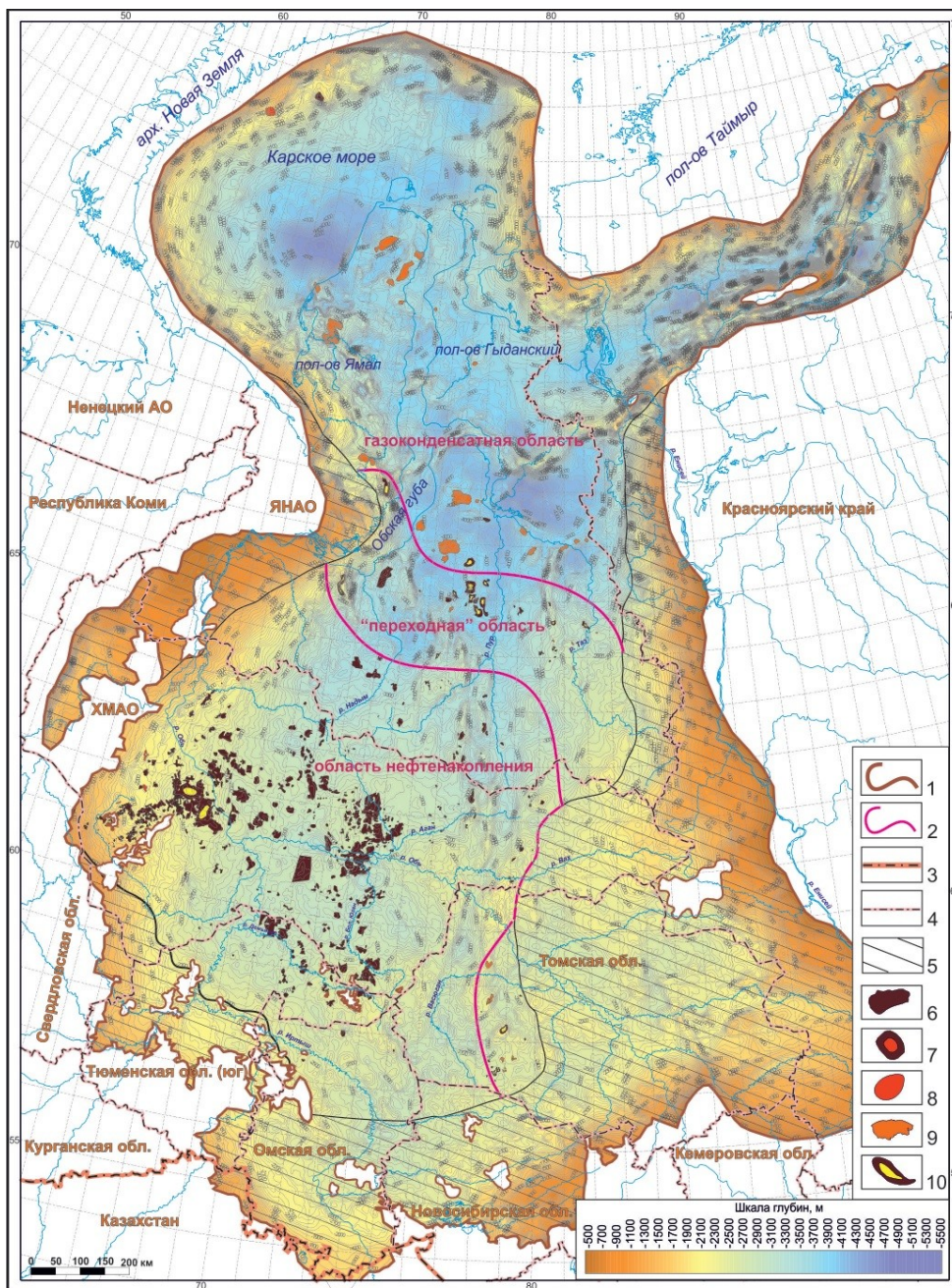
В настоящее время по результатам поисковых и разведочных работ в Западно-Сибирской НГП в пластах Ю<sub>2</sub>-Ю<sub>4</sub> батского резервуара выявлено около 800 залежей углеводородов на 358 месторождениях. В пределах Западно-Сибирской НГП нет больше ни одного резервуара с такой обширной площадью нефтегазоносности, которая составляет порядка 1,6 млн км<sup>2</sup>.

### **Что сделали ученые?**

На основе обобщения новейших результатов региональных исследований, опубликованных специалистами ИНГГ СО РАН в предшествующие годы, установлен структурный и фациальный контроль распространения залежей, их распределение по типам ловушек, приуроченность к определенным интервалам разреза батского резервуара в различных районах провинции, изменение в них фазового состояния углеводородов и термобарических условий, а также физико-химических свойств флюидов.

### **Что дает это знание?**

Выявленные закономерности размещения залежей углеводородов позволяют выполнять обоснованный прогноз новых скоплений углеводородов в продуктивных горизонтах Ю<sub>4</sub>, Ю<sub>3</sub> и Ю<sub>2</sub> в пределах перспективных зон нефте- и газонакопления. При восполнении ресурсной базы это имеет большое значение для рационального выбора комплекса геолого-геофизических методов поиска и разведки новых залежей.



Структурная карта по кровле малышевского горизонта Западно-Сибирской плиты и Енисей-Хатангского прогиба. Границы: 1 – распространения проницаемого комплекса батского резервуара, 2 – «переходной» зоны с различным фазовым состоянием залежей УВ, 3 – государственная, 4 – административные; 5 – бесперспективные территории; залежи в пластах Ю2–Ю4: 6 – нефтяные, 7 – газонефтяные, 8 – газовые, 9 – газоконденсатные, 10 – нефтегазоконденсатные

Как отметил ведущий научный сотрудник лаборатории математического моделирования природных нефтегазовых систем ИНГГ СО РАН к.г.-м.н. Валерий Александрович Казаненков, на следующем этапе исследований учёные планируют восстановить историю формирования залежей углеводородов в батском резервуаре. Наиболее важная роль в этой истории

отводится времени реализации главных фаз катагенетических преобразований органического вещества в нефтегазопроизводящих породах и времени формирования потенциальных ловушек способных аккумулировать углеводороды.

*Опубликовано пресс-службой ИНГГ СО РАН*

*Иллюстрация предоставлена В.А. Казаненковым*

### **Справка**

С полными результатами исследования Вы можете ознакомиться в научной статье:

Казаненков В.А. – Закономерности размещения залежей углеводородов в пластах малышевского горизонта (средняя юра, Западная Сибирь) // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Сибири - № 11с - С. 56-63 - 2022