

Поиск перспективных структур для размещения CO₂ в Арктике начали ученые Новосибирского госуниверситета

Исследования проводятся с помощью уникальной методики, разработанной в университете в рамках программы «Приоритет-2030».

Новосибирск, 29 февраля 2024 года: Центр компетенций в области реализации проектов по геологическому хранению CO₂ Новосибирского государственного университета приступил к детальным исследованиям арктических районов Западно-Сибирской и Тимано-Печорской нефтегазоносных провинций с целью выявления перспективных участков для создания подземных газовых хабов, прежде всего для размещения CO₂.

Как известно, одним из перспективных способов борьбы с изменением климата и сокращения выбросов парниковых газов является создание подземных хранилищ для углекислого газа. Сегодня интерес к такого рода проектам проявляют многие крупные российские корпорации топливно-энергетического комплекса. Наиболее привлекательными локациями для их реализации выступают глубоко залегающие водоносные горизонты и выработанные залежи нефти и газа.

Однако, создание подземного хранилища требует тщательного предварительного изучения и оценки объекта по целому ряду критериев. Методика такого обследования и оценки геологического потенциала для хранения CO₂ была разработана сотрудниками НГУ. Она предусматривает проведение исследований на трех уровнях: региональном, зональном и локальном (отдельных структур).

Используя эту методику, группа ученых НГУ и Института нефтегазовой геологии и геофизики (ИНГГ) СО РАН выполнила оценку перспектив реализации проектов подземных газовых хранилищ на континентальной территории России по критериям регионального уровня в виде геоинформационной системы с онлайн-доступом. Затем, после детализации исследований на зональном уровне, перспективность ряда бассейнов была пересмотрена (на сегодня наиболее перспективной признана территория Западной Сибири). В этом году ученые приступили к детальному изучению ряда арктических районов страны.

«В стране запущена глобальная программа по экономическому развитию территории Арктики и Северного морского пути, здесь выполняется ряд масштабных инфраструктурных проектов, строятся порты, запускаются новые предприятия. В то же время, есть общая установка на применение в арктической зоне технологий с низким углеродным следом. Поэтому компании, работающие здесь,

заинтересованы в реализации проектов по подземному размещению углекислого газа», — отметил **ведущий научный сотрудник Геолого-геофизического факультета НГУ, заведующий лабораторией гидрогеологии осадочных бассейнов Сибири ИНГГ СО РАН, кандидат геолого-минералогических наук Дмитрий Новиков.**

По итогам исследований ученые намерены создать банк данных, содержащий сведения о наиболее перспективных структурах для реализации таких проектов в определенном стратиграфическом диапазоне, которым, на определенных условиях, могли бы пользоваться все компании-недропользователи, имеющие соответствующие лицензии.

«Проводя работу на уровне отдельных структур, мы можем не просто оценить возможность создания в них хранилища, но также — их потенциальную емкость и ряд других параметров, а также смоделировать, какие последствия вызовет закачка туда углекислого газа в достаточно отдаленном будущем», — подчеркнула **старший научный сотрудник лаборатории гидрогеологии осадочных бассейнов Сибири ИНГГ СО РАН, кандидат геолого-минералогических наук Яна Фомина.**

Последнее является немаловажным, поскольку сегодня одним из критериев для получения разрешения на строительство подобного хранилища является обеспечение возможности мониторинга его состояния на протяжении тысячи лет.

Обследование арктических регионов планируется завершить до конца этого года, а занести результаты с предложениями по лицензированию недр в базу данных — в начале следующего, причем, предполагается, что оценки, сделанные на региональном уровне, будут находиться в открытом доступе, а вот более подробные данные базы университет будет предоставлять на условиях подписки.

Параллельно в НГУ идет подготовка к выполнению подобных исследовательских программ в других частях нашей страны, проводятся переговоры с возможными иностранными партнерами, которых заинтересовала методика новосибирских ученых, в частности — с Казахстаном.