Учёные СФУ оптимизировали поиск нефтегазовых залежей

Учёные Сибирского федерального университета предложили новый метод, позволяющий улучшить эффективность поиска и разведки залежей углеводородов. О работе исследователей рассказал портал РИА Наука.

По словам экспертов, поиск и разведка углеводородов сегодня сталкиваются с целым рядом проблем, например, с неоднородностью верхней части скважины или малой мощностью залежей. В связи с этим активно разрабатывают комплексные геофизические методы и технологии, основанные на подсветке залежи сейсмическим излучением и наблюдении шумовой сейсмо-эмиссии после искусственного возмущения.

> *«Мы предложили пассивный сейсмоэлектрический метод (ПСЭ), позволяющий регистрировать функцию взаимной корреляции (ФВК) сейсмических и электрических шумов»,* — сообщил доцент Военно-инженерного института СФУ **Данил Кудинов**.

По данной методике учёные провели опытные работы, измерив ФВК на месторождениях Хакасии. Разработанный в СФУ двухканальный геофизический прибор позволил снять сейсмические и электрические шумы в диапазоне частот 0,1–20,0 Гц.

> *«Продуктивная залежь на глубинах 1800–2000 метров в обоих случаях отмечена максимумом ФВК, в 5–7 раз превышающим нормальный фон, что указывает на проявление сейсмоэлектрического эффекта»,* — сообщил учёный.

По его словам, максимум ФВК отмечается в момент совпадения сейсмического и электрического шумов по времени и фазе. Поэтому их одновременное наблюдение расширяет пространство признаков распознавания углеводородов.

По мнению исследователей, это дает надежду на существенное улучшение эффективности прямых методов поиска углеводородов. Для дальнейшей реализации ПСЭ необходим большой объём полевых работ в различных геолого-геофизических условиях.

Исследование учёных, опубликованное в журнале «Геология и геофизика», выполнено при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, правительства Красноярского края и Красноярского краевого фонда поддержки научной и научно-технической деятельности.

Пресс-служба СФУ, 9 августа 2018 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: https://news.sfu-kras.ru/node/20613