

В пресс-службе Пермского национального исследовательского политехнического университета (ПНИПУ) сообщили, что ученые вуза совместно с коллегами из иранского Университета Персидского залива разработали новый алгоритм на основе машинного обучения. Он позволяет с высокой точностью оценивать содержание воды в нефтяных пластах.

Нефтеносные породы содержат не только углеводороды, но и воду, доля которой может достигать до 70%. Традиционные методы анализа требуют дорогостоящих лабораторных исследований образцов породы и не всегда точны для сложных месторождений.

Новый алгоритм обрабатывает данные о параметрах пласта, такие как пористость и плотность, выявляя сложные взаимосвязи между ними. Для его обучения использовалась обширная база данных с юго-запада Ирана, включающая результаты более 30 тысяч замеров по девяти различным параметрам.

Точность прогнозирования водонасыщенности достигает 99,5%. Это позволяет непрерывно получать данные о составе пласта, что может изменить подходы к управлению месторождениями.

Внедрение технологии способно повысить точность подсчета запасов, оптимизировать добычу и снизить зависимость от дорогостоящих лабораторных исследований.