

## **Новосибирские учёные предложили новый подход к электроразведке на шельфе и в океане**

Метод, который позволит удешевить поиск углеводородов в прибрежной зоне и в открытом море, разработали специалисты Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН – академик М.И. Эпов, чл.-корр. РАН В.Н. Глинских и к.ф.-м.н. А.В. Мариненко.

По словам исследователей, 80% мировых ресурсов нефти и газа сосредоточено на континентальном шельфе и в океане, а 35% нефти уже добывается в море. В связи с этим, большое значение приобретают новые методы морской геоэлектрики – они необходимы для поиска и разведки месторождений углеводородов в океане.

Традиционно, электроразведка в море ведётся с помощью источников и приёмников электромагнитного поля. В современной практике они располагаются на морском дне или вблизи него. Такой подход имеет ряд недостатков: сигналы от геологических объектов экранируются слоем сильно проводящей морской воды; возникает сложность при перемещении геоэлектрических установок в придонном слое; образуются большие погрешности позиционирования и измерений. При этом, скорость съёмки является небольшой, а стоимость оборудования и работ – высокой.

В ИНГГ СО РАН предположили, что электроразведка будет более эффективной, если разместить электроды на поверхности воды. Специалисты провели серию численных экспериментов, которая подтвердила эту гипотезу.

В частности, был установлен эффект изменения электропроводности морской воды в зависимости от глубины. При пропускании через расположенные на поверхности электроды с переменным электрическим током в слое воды образуется объёмно распределённый электрический заряд. Это принципиально изменяет распределение электрического поля по сравнению с электрически однородным слоем морской воды.

Таким образом, открываются новые возможности для электроразведки. По словам сотрудников ИНГГ СО РАН, можно создать дистанционно управляемую систему вторичных источников электрического поля в придонной области с использованием системы электродов, расположенных на морской поверхности. Учёные рассчитывают, что новый способ позволит с большей эффективностью вести поиск и разведку подводных месторождений углеводородов.

Директор ИНГГ СО РАН чл.-корр. РАН В.Н. Глинских представил результаты исследований на научно-практической конференции им. Е.Г. Коваленко «Актуальные вопросы экспертизы геологических и извлекаемых запасов углеводородного сырья». Мероприятие было организовано Государственной комиссией по запасам полезных ископаемых (ФБУ «ГКЗ») при поддержке Федерального агентства по недропользованию (Роснедра) и Евразийского союза экспертов по недропользованию (ЕСОЭН) и прошло в Москве 17-18 февраля 2026 года. Эксперты

проявили большой интерес к разработке ИНГГ СО РАН и высоко оценили её потенциал.

*Опубликовано пресс-службой ИНГГ СО РАН*