

Обращение для дискуссии:**Коллеги!**

Важнейшим фактором при определении качества и пространственного разрешения сейсмического изображения является выбор источника упругих волн. Современные системы наблюдений используют в основном вибрационные способы возбуждения. Сбор сейсмических данных высокого разрешения сдерживаются несоответствием роста затрат на геологоразведочные работы с фактическими финансовыми результатами при разработке месторождений нефти и газа.

Повышение эффективности сейсморазведочных работ - это, прежде всего, расширение спектра излучаемых и принимаемых сигналов при одновременном сокращении времени работы источника на точке возбуждения и снижением вредного влияния на окружающую среду. Кроме того, для контроля качества сигнала и уменьшения погрешности по определению координат пунктов приёма и возбуждения существует необходимость интеграции технологии глобальной системы позиционирования и системы управления источником.

Занимаясь в течении многих лет нефтегазовой геофизикой нам удалось разработать и опробовать комплексную технологию детального изучения строения среды и прогноза мест скопления нефти и газа. Это скоростной способ сбора сейсмических данных высокого разрешения с импульсным невзрывным возбуждением (аналог технологии морской сейсморазведки на суше) с параллельной регистрацией сигналов звуковой эмиссии от флюидных скоплений в период резонанса гравитационных приливов взаимодействия планет Земля-Луна-Солнце* (ФРС Сибгатулин В.Г.). Комплексирование способов повышает информационное обеспечение для принятия решений по рациональному размещению скважин, ускоряет производство работ и тем самым снижает инвестиционные риски на разработку месторождения.

Эксперименты в Восточной и Западной Сибири, а также в Республиках Саха (Якутия) и Коми подтвердили эффективность технологических приёмов. Повышена разрешенность сейсмических сигналов, получено чёткое изображение локальных объектов, выделены участки с аномальной эмиссии от флюидных скоплений, зафиксирован кратный рост производительности полевых работ*. Готовы представить необходимые детали комплекса и подтвердить заявленные параметры эффективности.



*Презентация способов: <https://disk.yandex.ru/i/yJGf01j6maaW3A>



Статья "Возможности технологии сейсморазведки 2Д/3Д ОГТ «Умный удар» для регистрации флюидного резонанса в качестве прямого нефтепоискового признака" в журнале "Приборы и системы разведочной геофизики" №2-2023, стр.6
<https://cloud.mail.ru/stock/6pXereo6stmBSsa2PDygVFKB>



Детков
Владимир Алексеевич

к.т.н.



Сибгатулин
Виктор Газизович

Руководитель проекта