



г. Новосибирск, Россия

PVT-лаборатория Schlumberger по исследованию проб пластовых флюидов в г. Новосибирске предлагает заказчикам инновационные решения в области PVT-исследований, включая исследования проб газового конденсата, где важнейшими факторами для многих работающих в регионе операторов является получение репрезентативных данных PTV и результатов исследований многофазного потока. Персонал лаборатории использует стандартизированные рабочие процессы и передовое безртутное оборудование, изготовленное в Schlumberger DBR Technology Center в Эдмонтоне, Канада, позволяющее получить высокоточные данные.

В состав лабораторного оборудования входит PVT-ячейка для исследования высоковязких нефтей, позволяющая изучать свойства высоковязких жидкостей и основные характеристики проб воды. Кроме того, в лаборатории имеется возможность для безопасного исследования сернистых жидкостей. Высокая квалификация персонала, обширные знания научных консультантов Schlumberger служат залогом решения любых задач по исследованию флюидов, с которыми могут столкнуться наши заказчики при принятии технических решений.



Лаборатория Schlumberger в г. Новосибирске обеспечивает высокое качество создания и представления данных за счет тщательной подготовки, периодических проверок качества выполненных работ и строгого соблюдения правил техники безопасности и охраны окружающей среды.

УСЛУГИ

- Обработка, восстановление и проверка проб при помощи уникальных рабочих процессов
- Исследование PVT
 - Стандартные исследования жидких УВ, включая определение точки возгорания, расширение постоянного состава, исследование методом дифференциального разгазирования, методика дифференциальной конденсации при постоянном объеме и переменном составе, исследование на сепараторе
 - Исследование высоковязкой нефти при помощи специализированного рабочего процесса с PVT-ячейкой для высоковязкой нефти
 - PVT -анализ пластовой воды
 - Интерпретация данных и изучение уравнения состояния
- Определение компонентного состава
 - Стандартное определение состава C12+ газ и C36+ жидкость методом газовой хроматографии (GC), детектора ионизации (FID) и детектора теплопроводности (TCD)
- Определение физических свойств
 - Измерение вязкости подвижной и товарной нефти при помощи электромагнитных и капиллярных вискозиметров
 - Определение основных свойств товарной нефти (плотность, влагосодержание, содержание серы)
- Изучение методов повышения нефтеотдачи
 - Исследование разбухания подвижной нефти
 - Прямые и обратные многоконтактные исследования
- Оценка химического состава воды

- Основные свойства воды (pH, проводимость и сопротивление, общее содержание растворенных твердых веществ (TDS), общее содержание взвешенных твердых веществ (TSS), удельный вес, общая щелочность)
- Дополнительные свойства воды (щелочность [OH, HCO₂, и CO₃], органические кислоты, ионы при помощи ионной хроматографии) с интерпретацией

ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ

В лаборатории имеется оборудование для работы при высоком давлении и температуре, разработанное и изготовленное в Schlumberger DBR Technology Center в Эдмонтоне, Канада. Производится постоянное усовершенствование и внедрение новых технологий для PVT-исследований, обеспечения бесперебойной подачи скважинной продукции и оценки мероприятий по повышению нефтеотдачи. PVT-ячейки с малым объемом, без ртути, способные работать с сероводородом работают не один десяток лет, они применялись для выполнения тысяч исследований. Все лабораторное оборудование, используемое для определения состава, соответствует международным стандартам, оно закупалось у поставщиков, предлагающих инновационное оборудование самого высокого качества.

- Стандартная PVT-ячейка имеет рабочий диапазон давления до 15 000 psi [103 МПа], температуры - до 392 гр. F [200 гр. C]
- PVT-ячейка для высоковязкой нефти имеет рабочий диапазон давления до 15 000 psi [103 МПа], температуры - до 482 гр. F [250 гр. C]
- Система обнаружения твердых веществ основана на инфракрасной технологии с фильтрацией под высоким давлением
- Система обработки проб рассчитана на хранение до 10 проб с пластовым давлением и температурой



Безртутные PVT-ячейки позволяют выполнить все исследования по фазовому поведению для любого флюида, от газового конденсата до высоковязких нефтей.



Анализ свойств воды необходим для разработки всего месторождения. Результаты анализа воды помогают нашим заказчикам при создании динамических моделей залежей и решении проблем с обеспечением бесперебойной подачи скважинной продукции в условиях коррозии или отложений.



Восстановление проб в пластовых условиях (пластовое давление и температура) позволяет получить репрезентативные результаты. В лаборатории строго соблюдаются международные стандарты по предварительной подготовке проб перед исследованиями.



В лаборатории производится количественное определение компонентного состава газов и жидкостей. Специалисты придерживаются стандартизированных процессов, гарантирующих контроль качества при помощи интерактивного программного продукта Malsom*, предназначенного для изучения свойств пластовых флюидов.

www.slb.com/labs