

УНИКАЛЬНЫЙ СТЕНДОВЫЙ КОМПЛЕКС



Моделирование скважинных условий по давлению, температуре, пенности, вязкости, газосодержанию и т.д. сегодня является серьезной проблемой для нефтяной отрасли. Монтаж погружного оборудования зачастую проводится без предварительного стендового тестирования, и нередко такие промысловые испытания заканчиваются неудачно, с бесполезными потерями времени и средств.

В этом отношении создание в рамках совместного проекта ЗАО «Новомет-Пермь» и РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина на базе ОКБ БН КОННАС нового многофункционального стендового комплекса (МСК), позволяющего определять характеристики погружных насосов в условиях, приближенных к параметрам эксплуатации реальных скважин, выглядит своевременным и абсолютно востребованным.



НИКОЛАЙ МАСЛЕННИКОВ

Начальник группы патентной документации ЗАО «Новомет-Пермь»

В состав комплекса входят восемь стендов и две лаборатории:

- **Стенд-скважина для одновременно-раздельной эксплуатации (С-ОРЭ)** предназначен для изучения специфики применения и определения работоспособности оборудования для одновременно-раздельной эксплуатации двух и более продуктивных пластов;
- **Стенд-скважина для исследования погружного оборудования с подачей газожидкостной смеси (С-ГЖС)** позволяет испытывать установки на газожидкостных смесях различного состава с давлением на приеме до 30 атм.;
- **Стенд-скважина с температурой рабочей жидкости до 250°C (С-ТЕРМО)** позволяет испытывать установки мощностью до 1000 кВт для условий высокотемпературных скважин;
- **Стенд асфальто-смолистых парафиновых отложений (С-АСПО)** позволяет имитировать процессы отложения, производить подбор материалов, покрытий и ингибиторов для снижения или предотвращения этих процессов;
- **Стенд вибротсейсмического воздействия на пласт (С-ВСВ)** предназначен для проведения исследований влияния гидравлических пульсаций, вибротсейсмического воздействия или совместного — вибротсейсмического и пульсационного - воздействий на проницаемость образцов породы, взятых из прискважинной зоны пласта;
- **Стенд исследования солеотложения на рабочих органах ЭЦН (С-СОЛЕ)** позволяет имитировать процессы отложений, производить подбор материалов, покрытий и ингибиторов для снижения или предотвращения этих процессов;
- **Стенд-скважина (С-КИВУ)** состоит из четырех скважин глубиной до 50 метров, предназначенных для испытания установок мощностью до 1000 кВт, для проведения приемо-сдаточных, параметрических и классификационных испытаний и опреде-



- ления напорно-энергетических, вибрационных и тепловых характеристик погружных установок.
- **Стенд испытания ступеней (С-СВС)** для определения гидравлических и энергетических характеристик, а также определения осевой силы (подъема и опускания) ступеней погружных центробежных насосов в вертикальном положении;
 - **Лаборатория исследования физико-химических свойств пластовых жидкостей и пен на их основе** позволяет определять реологические свойства пластовых жидкостей, в том числе устойчивость и свойства пен, моделировать процессы отложения солей, парафинов, асфальтенов в контролируемых термобароциклических условиях;
 - **Лаборатория лазерного прототипирования** предназначена для создания из металлических порошков трехмерных объектов с использованием процессов спекания при помощи лазера.

Комплекс предназначен как для сертификации оборудования, так и для выявления направлений дальнейшего совершенствования выпускаемой продукции и технологий добычи.