

ФБУ «ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ»

Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр
стандартизации, метрологии и испытаний
в Тюменской и Курганской областях,
Ханты-Мансийском автономном округе–Югре,
Ямало-Ненецком автономном округе»

ТЦСМ.РФ

Проекты развития ПИО Тюменского ЦСМ

ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ

РСТ

Производственно-исследовательский отдел



**Производственная
лаборатория**



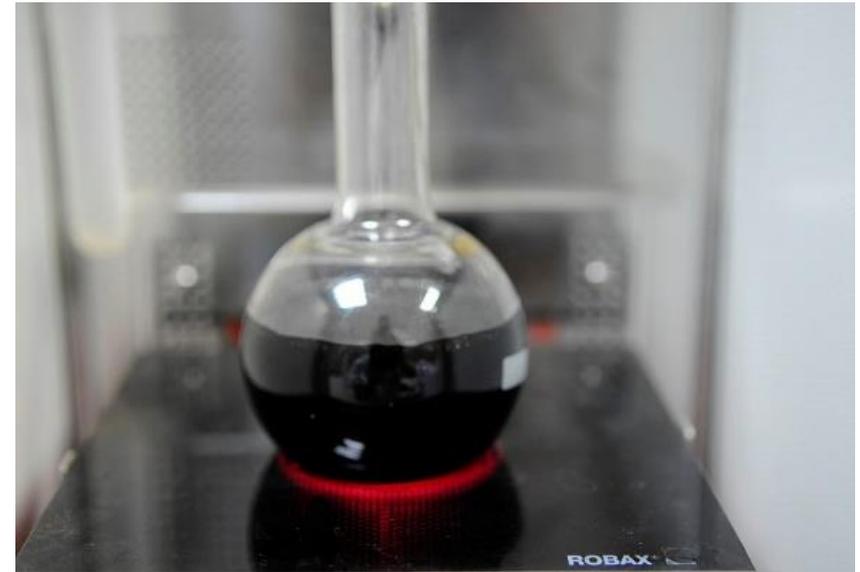
**Лаборатория сервисного
обслуживания**



**Сектор по исследованию и
разработке оборудования**

Производственная лаборатория.

В настоящее время в лаборатории разработаны типы стандартных образцов, как на индивидуальные показатели, так и на комплекс показателей качества, на основе матрицы, максимально приближенной к составу и свойствам нефти. Перечень производимых СО удовлетворяет потребность в контроле правильности и стабильности основных физико-химических характеристик нефти по государственным стандартам Российской Федерации, а также межгосударственным и национальным стандартам.



Стандартные образцы прошли метрологическую экспертизу, типы СО утверждены и внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений (ФИФ ОЕИ). Из них 11 типов признаны в качестве межгосударственных стандартных образцов.

Изготовление стандартных образцов включает в себя все стадии производства: планирование деятельности, закупку и хранение сырья, непосредственное изготовление СО, определение его характеристик, выдачу сопроводительной документации и послепродажное обслуживание.

Производственная лаборатория.



Производственная лаборатория ФБУ «Тюменский ЦСМ» занимается изготовлением стандартных образцов состава газовых смесей – поверочных газовых смесей (ГСО-ПГС). На данный момент разработан один широкоформатный тип стандартных образцов (ГСО-11113-2018) на основе метана, пропана и окиси углерода, который используются для градуировки, калибровки и поверки датчиков газоанализаторов, детекторов газовых хроматографов и др. СИ, контроля метрологических характеристик при

Производственная лаборатория.

испытаний, в том числе с целью утверждения типа; метрологической аттестации методик (методов) измерений; контроля погрешностей методик (методов) измерений в процессе их применения. Тип ГСО-ПГС утвержден, внесен в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений (ФИФ ОЕИ).

Все стандартные образцы аттестуются на государственном рабочем эталоне (РЭ) 1 разряда единицы объемной доли компонентов в газовых смесях, зарегистрированном в реестре разрядных РЭ в соответствии с поверочной схемой и прослеживаемый к государственному первичному эталону (единиц молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах ГЭТ 154-2019).

Лаборатория сервисного обслуживания.

В настоящий момент лаборатория сервисного обслуживания помимо Тюмени имеет подразделения в городах: Курган, Сургут, Нижневартовск и Ишим.

На данный момент ЛСО выполняет следующие виды работ:

- Ремонт, настройка, подготовка к поверке газоанализаторов, многоканальных систем газового анализа, алкотестеров.
- Ремонт, настройка, подготовка к поверке весоизмерительного оборудования различного диапазона взвешивания. От спец. класса до автомобильных весов. Монтаж весов, пусконаладочные работы.
- Ремонт, монтаж, ТО изделий медицинской техники.
- Ремонт, подготовка к поверке, ТО газовых хроматографов
Хроматэк, Мета-хром
- Ремонт высоковольтного оборудования (АИД, АИМ)

Подписан сервисный договор, договор подряда с ООО «НПО Спектрон» по ремонту и техническому обслуживанию анализаторов серы и хлорорганики нефти. В перспективе телеметрия узлов учета тепла.

Задачи сектора

В связи с ужесточением санкций в отношении Российской Федерации со стороны недружественных стран, появилась нехватка промышленного оборудования, средств измерений и комплектующих к ним. В конце прошлого года руководством Центра, было принято решение о создании сектора по исследованию и разработке оборудования.

Из чего состоит работа сектора:

1. Проводится анализ рынка для выявления средств измерений компании производителей которых покинули Российский рынок, но оборудование используется в промышленности так как его отсутствие может негативно сказаться на производственные процессы;
2. Исследование принципа действия и функционала средства измерения;
3. На этом этапе стартует разработка прибора силами сектора. В случае отсутствия технической возможности заключаются соглашения со сторонними компаниями, конструкторскими бюро на совместную разработку общими силами
4. Проведение испытаний в лабораторных и полевых условиях. Исправление ошибок допущенных на ранней стадии или выявленных в процессе проведения испытаний.
5. Завершающий этап - аттестация и сертификация.

Так же одной из задач является реагирование на заявки заказчиков самостоятельно отказывающихся от использования зарубежных приборов, по различным причинам (отсутствия технического сопровождение, отсутствие запасных частей) и ищущих альтернативы на отечественном рынке. Специалистами сектора проводится опрос заказчика и составление технического задания. После этого анализируется рынок на наличие готовых аналогов и подбору оборудования проходящего по всем требованиям заказчика. В случае отсутствия таковых – начинается разработка собственных средств измерения.

Работа сектора

Специалисты сектора взаимодействуют с отечественными производителями в области приборостроения. По заявкам производителей проводится контроль качества, испытания в лабораторных и полевых условиях.

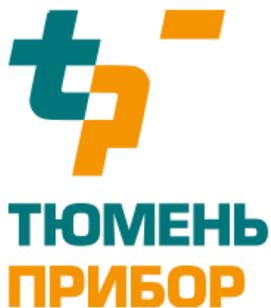
На данный момент ведётся работа с газоанализаторами как стационарными так и переносными, усредняющими напорными трубками для расходомеров и анализаторами точки росы, для дальнейшей разработки собственных вариантов данных изделий и дальнейшего их производства в рамках сотрудничества с производителями.

Так же сектор тесно связан со всем службами Тюменского ЦСМ. Основная поддержка на данной стадии разработки оказывается специалистами лабораторий ремонта и поверки оборудования. Консультации специалистов этих лабораторий, вносят колоссальный вклад в развитие приборостроения – повышение надёжности, износостойкости, эргономики и т.д.

Сотрудничество с отечественными производителями

В данный момент производственно–исследовательский отдел Тюменского ЦСМ занимается не только разработкой собственных проектов, но так же плотно сотрудничает с Российскими компаниями, которые уже выпускают на рынок средства измерения для повышения качества и безотказной работы оборудования.

Мы проводим совместные научно-исследовательские работы в нефтегазовой отрасли. Ведём совместно реализацию проектов по разработке высокотехнологических решений в области приборостроения, производству измерительного и испытательного оборудования. Так же, берём на контроль и исполняем предпродажную проверку и тестирование продукции, в некоторых случаях предусмотренных договором - гарантийное и послегарантийное обслуживание.



ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ



РСТ

Разработки

Сейчас проводятся изыскания в сфере применения различных типов уровнемеров, преимущественно используемых для решения задач по контролю уровня, температуры, границы раздела фаз и измерения плотности жидкости в судовых и наземных емкостях.

К примеру по запросу компании ООО «Газпромнефть - Автоматизация» начата разработка переносного электронного уровнемера. Так как процесс создания нового прибора трудоёмкий и длительный процесс, мы ищем аналоги средств измерений для скорейшего решения задачи. Совместно с компанией ООО «ТРИ-А» разрабатывается альтернатива великобританской электронной трёхфункциональной рулетке MMC D-2401. А сам производитель ООО «ТРИ-А» через несколько месяцев выпускает на рынок готовый вариант уровнемера электронного переносного GTEX d-2401-2, аналог швейцарского уровнемера HERMetric UTImeter Otex. На данный момент заключается договор о проведении лабораторных испытаний, гарантийном и постгарантийном обслуживании. После проведения всех испытаний и получения результата, данный прибор будет предложен заказчику. Фото прототипа приведены ниже.

ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ

Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр
стандартизации, метрологии и испытаний в
Тюменской и Курганской областях, Ханты-
Мансийском автономном округе – Югре,
Ямало-Ненецком автономном округе»

Маркин Владимир Юрьевич
Начальник производственно–
исследовательского отдела

625027, г. Тюмень, ул. Щербакова,
д. 160, строение 2.
тел.: +7 (3452) 59-29-36
markinvy@fbu.csm72.ru, tscm.ru

БЛАГОДАРЮ
ЗА ВНИМАНИЕ

тцсм.рф