РФЯЦ-ВНИИТФ
РОСАТОМ

Метрологическая служба РФЯЦ-ВНИИТФ

vniitf.ru

Содержание

05 О метрологической службе

06 Услуги метрологической службы

08 Геометрические измерения

12 Механические измерения

20 Измерения давления и вакуума

25 Измерения физико-химического состава и свойств веществ

29 Оптические измерения

30 Теплофизические и температурные измерения

33 Измерения расхода, объема и уровня

36 Электротехнические и магнитные измерения

38 Измерения времени и частоты

39 Радиотехнические и радиоэлектронные измерения

40 Ремонт средств измерений

41 Аттестация испытательного оборудования

44 Аттестации и области аккредитации

48 Заказчики

50 Контакты

О метрологической службе

Метрологическая служба РФЯЦ-ВНИИТФ является составной частью метрологической службы Росатома и объединяет под единым научным, методическим и техническим руководством все проводимые в институте работы по метрологическому обеспечению подразделений.

Главная задача службы — обеспечение единства и достоверности измерений, проводимых во всех подразделениях института. Специалистами службы осуществлён ряд разработок средств измерений, измерительного и испытательного оборудования, информационно-измерительных систем как для самой службы, так и для подразделений института.

Обладая аттестатом аккредитации на право поверки и лицензией на право ремонта средств измерений, метрологическая служба проводит работы для заинтересованных предприятий.

Метрологическая служба РФЯЦ — ВНИИТФ работает в тесном взаимодействии с органами Государственной метрологической службы, головной организацией метрологической службы отрасли, изготовителями и поставщиками средств измерений.

Услуги метрологической службы:

На основе накопленного метрологического опыта за 60 лет успешной работы предприятиям и организациям предлагаются услуги в области метрологического обеспечения измерений, в том числе:

- аренда средств измерений;
- оказание методической помощи и консультирование в области
- метрологии — метрологическое сопровождение предприятия
- (метрологический аутсорсинг);
- проведение метрологической экспертизы технической документации;
- аттестация методик измерений;
- первичная аттестация испытательного оборудования, используемого для целей обороны и безопасности государства;
- испытания с целью утверждения типа средств измерений;
- контроль средств допускового контроля, поверка, калибровка и ремонт средств измерений.

Поверка, калибровка и ремонт: мер и измерительных приборов, измерительно-вычислительных комплексов, информационно-измерительных систем.

Аттестация испытательного оборудования, методик измерений.

Метрологическая экспертиза технической документации.

Испытания средств измерений с целью утверждения типа.

Средств измерений, доступных для аренды
> 4000

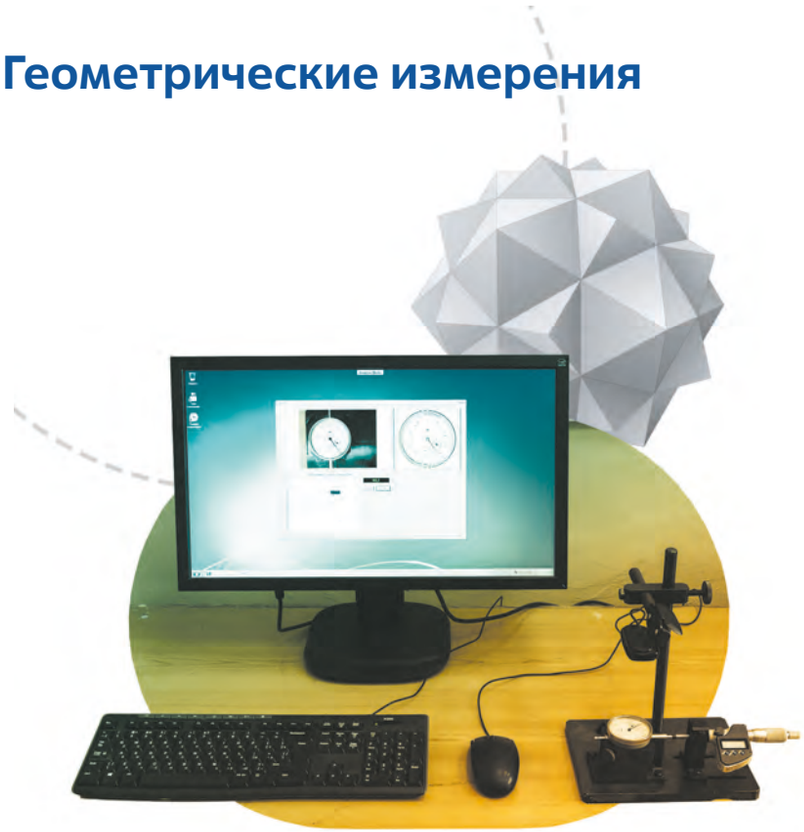
Средств измерений, в составе эталонов
769

Единиц испытательного оборудования
243

Стандартных образцов
428

Методик измерений
366

Геометрические измерения



УПИЧ-10

Установка автоматизированной поверки индикаторов часового типа ИЧ-10, ПЭВМ с программным обеспечением. В программном обеспечении применена библиотека «Машинное зрение».

Библиотека «Машинное зрение»:

- автоматизация работ по поверке и калибровке средств измерений;
- непрерывное считывание показаний с момента попадания прибора в поле объектива камеры;
- применение в технологических процессах, где присутствие человека нежелательно или невозможно;
- возможность заказа модулей распознавания показаний на шкалах, заданных пользователем;
- разрешение исходного изображения от 960x720 точек;
- погрешность определения угла поворота стрелки менее 0,03 % шкалы.

Длиномер Trimos Labconcept 500

эталон 3 разряда для поверки средств измерений длины.

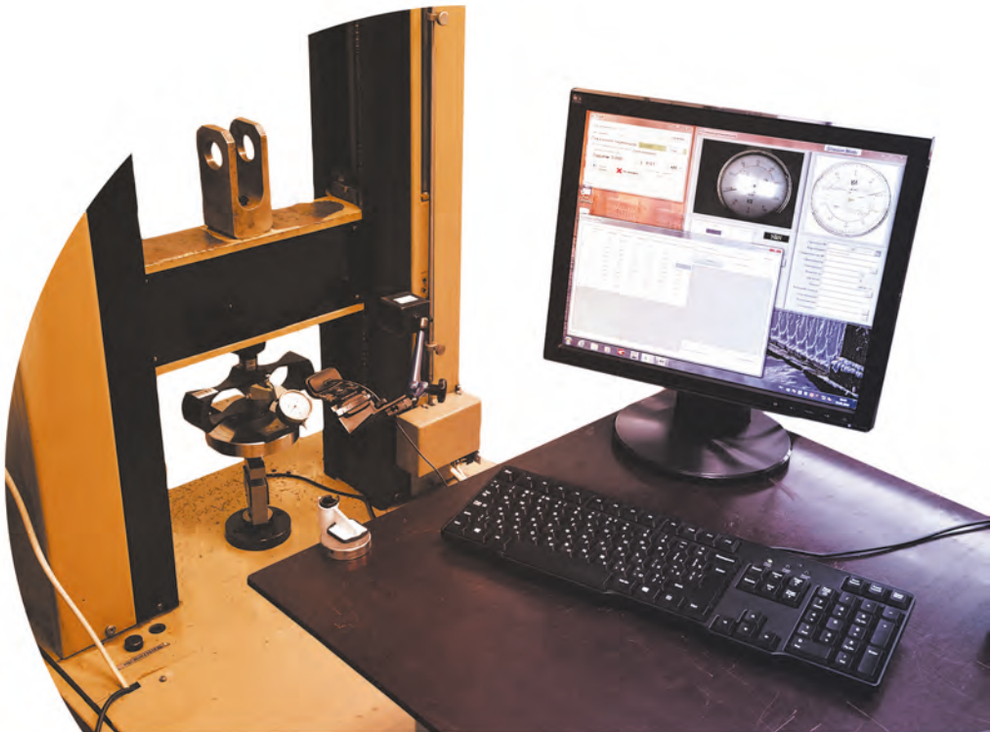
Механические измерения

Компараторы малых масс (до 200 г), эталонный набор гирь класса E2 (1 разряд)

для поверки гирь и мер массы.

Силовоспроизводящая машина

с использованием технологии машинного зрения и возможностью автоматической поверки динамометров конструкции Н.Г. Токаря.



Автоматизированное рабочее место

поверки моментного
инструмента.

Автоматизированное рабочее место

поверки эталонных мер твёрдости
по шкале Бринелля.

Твердомеры:

- шкалы Бринелля HB и HBW;
- шкалы Роквелла HRA, HRB, HRC, шкалы Супер-Роквелла HRN, HRT;
- шкалы Виккерса (весь диапазон нагрузок от HV0,01 до HV100, включая микротвёрдость);
- шкалы Шора А (твердомеры для резины и полимеров).

Меры твердости:

- Бринелля HB 10/1000/10 и HB 10/3000/10;
- Роквелла HRA, HRB, HRC.

Весы:

от микроаналитических (1 мкг - 2 г) до автомобильных (20 т) и самолётных (50 т). Поверка, калибровка, установка, ремонт.

Технические часы и секундомеры:

- механические;
- электрические;
- электронные;

Поверка, калибровка, ремонт любой сложности.

Измерения давления и вакуума

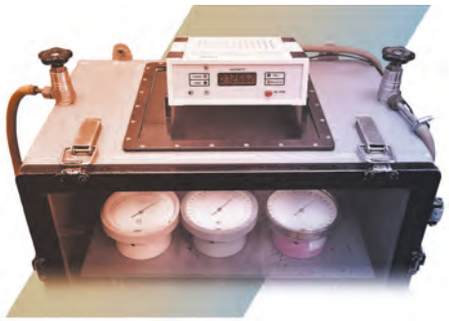
Калибратор давления
Метран-517

с модулями давления эталонными Метран-518 1 разряда используется для поверки и калибровки СИ избыточного давления в диапазоне от 0 до 60 МПа.

Рабочее место

поверки и калибровки
маслоопасных (кислородных) СИ избыточного давления
с верхним пределом измерений до 60 МПа.

Барометр образцовый переносной БОП-1М-3



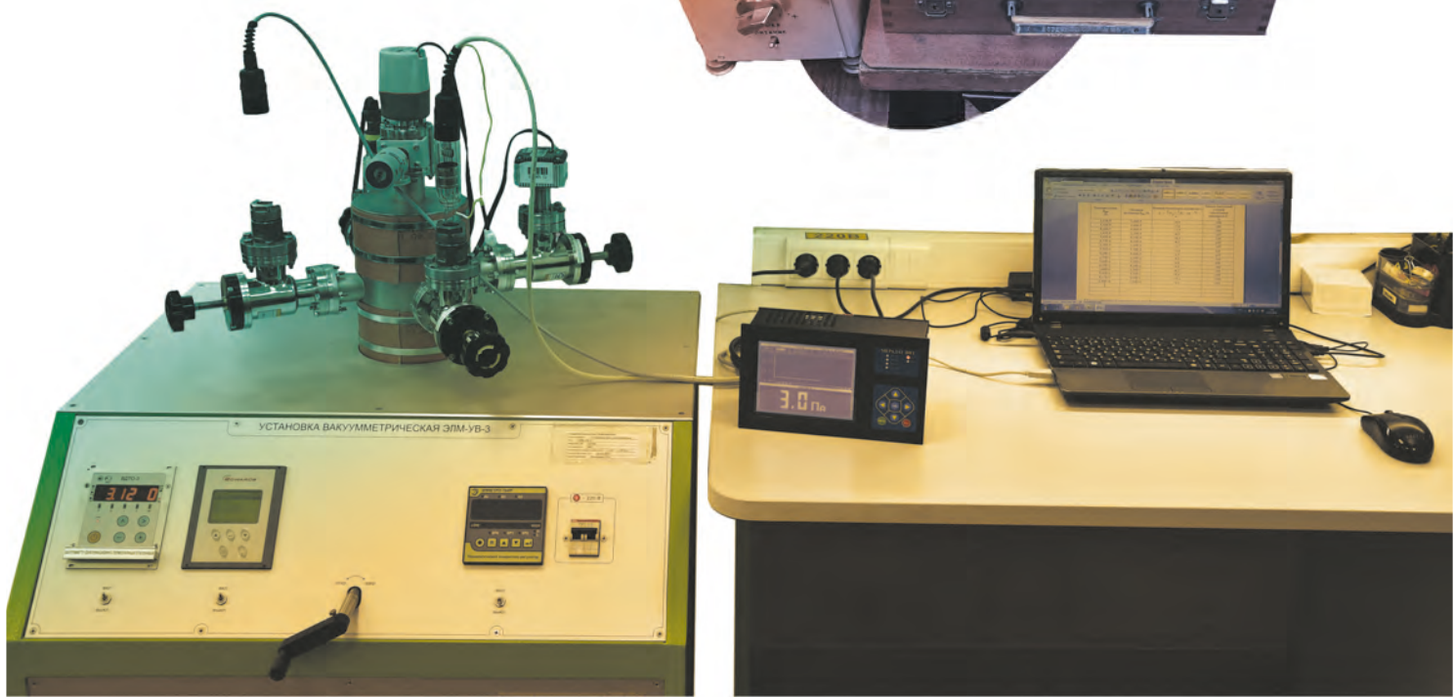
Используется для измерения абсолютного давления воздуха, в том числе — атмосферного давления. Применяется в качестве рабочего эталона абсолютного давления 1 разряда при поверке рабочих эталонов 2 и 3 разрядов и рабочих средств измерений, измеряющих абсолютное давление в диапазоне от 500 Па до 280×10^3 Па»

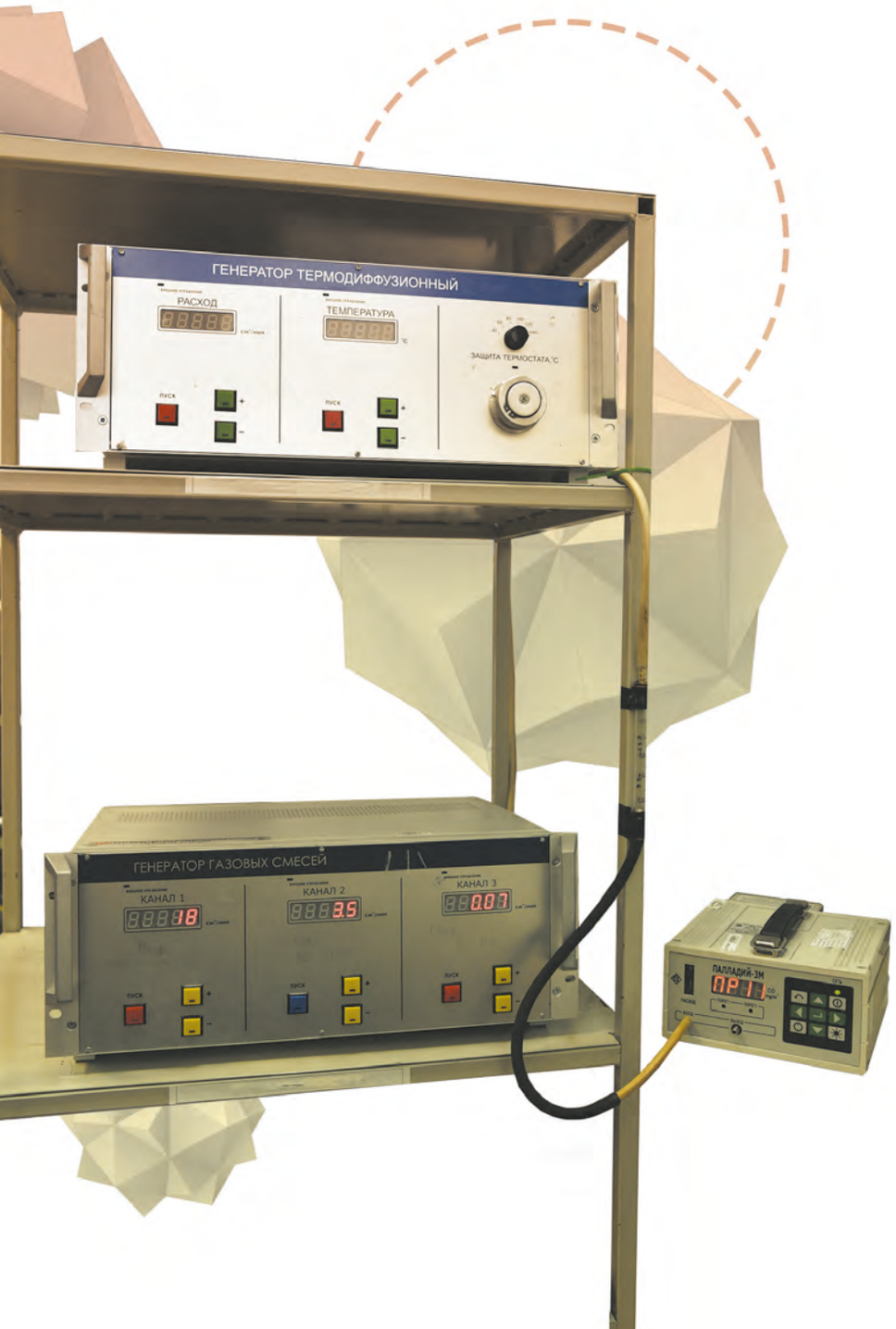
Рабочее место поверки, калибровки и градуировки средств измерений низких абсолютных давлений

В состав вакуумной установки входят эталоны 2 разряда.
Диапазон измерений абсолютных давлений от 1×10^{-5} до $1{,}06 \times 10^5$ Па.

Рабочее место

поверки и калибровки маслоопасных (кислородных) СИ избыточного давления с верхним пределом измерений до 60 МПа.





Измерения физико-химического состава и свойств веществ

Термодиффузионный генератор ТДГ-01

для воспроизведения заданных значений концентраций газов и паров в воздухе, для поверки газоанализаторов (сверху).

Генератор газовых смесей ГГС-03-03

для приготовления бинарных газовых смесей методом динамического разбавления исходных газовых смесей (ГСО-ПГС) газом-разбавителем (азотом, воздухом) является рабочим эталоном 1-го разряда и применяется для градуировки и поверки газоанализаторов (снизу).

Генераторы газовых смесей паров этанола в воздухе GUTCH 1 разряда

для приготовления газовых смесей, используемых при проведении поверки и испытаний анализаторов паров этанола в выдыхаемом воздухе (алкотестеров).

Рабочее место поверки ареометров стеклянных

с применением рабочего эталона плотности жидкостей в диапазоне от 0,65 до 2,0 г/см³ ВИП-2М.

Генератор влажного воздуха HygroGen 2

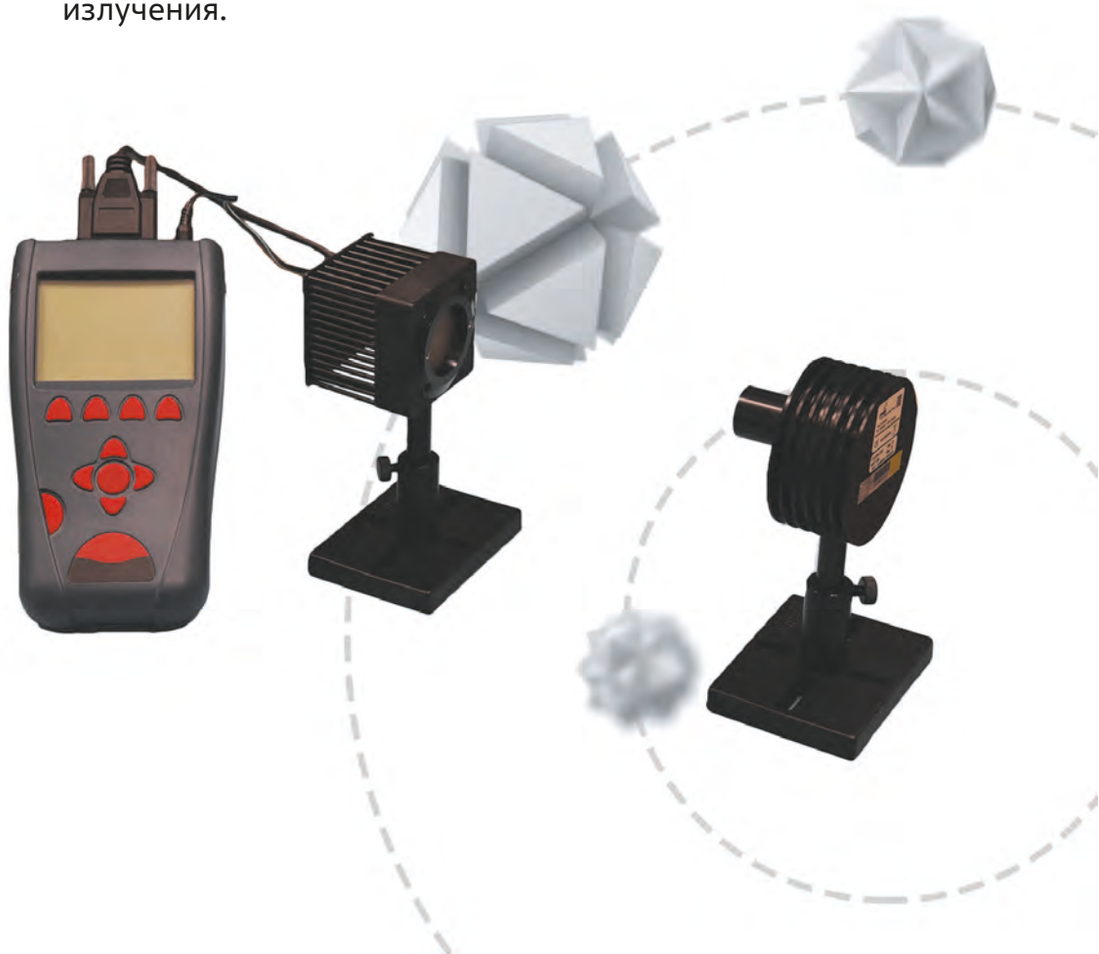
рабочий эталон единицы относительной влажности 1 разряда в диапазоне от 5 до 95 % и единицы температуры точки росы в диапазоне от –40 до +60 °С.

Используется для воспроизведения парогазовой смеси с заданной влажностью, применяемой для градуировки, поверки и калибровки гигрометров различных модификаций.

Оптические измерения

Измеритель NOVA II
с преобразователями измерительными лазерного излучения

для поверки рабочих средств измерений средней мощности и энергии лазерного излучения.



Теплофизические и температурные измерения

Эталоны в виде моделей абсолютно черных тел 2-го разряда

для поверки бесконтактных термометров в диапазоне температур от –30 до +1100 °С.

Малоинерционные высокотемпературные печи

для поверки термопреобразователей в диапазоне температур от 300 до 1600 °С.

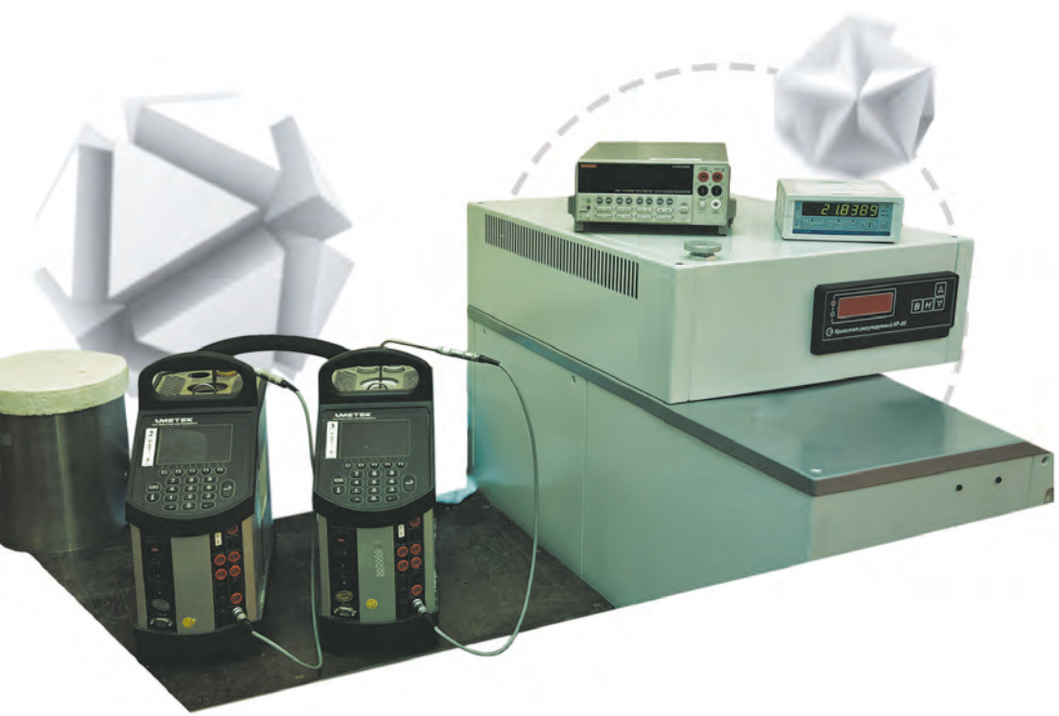
Аппаратура и ампулы

для реализации реперных точек температуры 0-го разряда по МТШ- 90 для поверки эталонных термопреобразователей и термометров сопротивления в диапазоне от 0,01 до 1084,62 °С.

Измерения расхода, объема и уровня

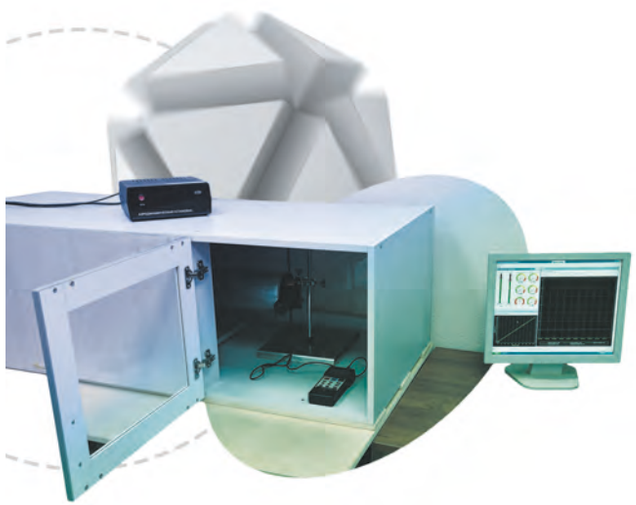
Калибраторы температуры и криостат КР-80

для поверки термопреобразователей и термометров сопротивления в диапазоне от -80 до 650 °С.



Установка аэродинамическая АУ-2-02

рабочий эталон единицы скорости воздушного потока 1 разряда. Диапазон воспроизводимых скоростей от 0,1 до 30 м/с. Применяется для поверки и калибровки термоанемометров ТТМ-2 и аналогичных средств измерений скорости воздушного потока.



Рабочий эталон единицы объемного расхода газа в диапазоне значений от 0,2 до 116 дм3/мин

В состав эталона входят счетчик газа барабанный TG 25-6 и расходомеры-счетчики газа РГС-1, РГС-2.

Применяется для поверки, калибровки и градуировки СИ объемного расхода газа таких как ротаметры, аспираторы, пробоотборники.

Установка поверочная автоматизированная УПСЖ-100/ВМ 2 разряда.

Применяется для градуировки и поверки водосчетчиков, теплосчетчиков, объемных расходомеров-счетчиков жидкости в диапазоне расходов от 0,01 до 100 м³/ч.

Электротехнические и магнитные измерения

Автоматизированная установка

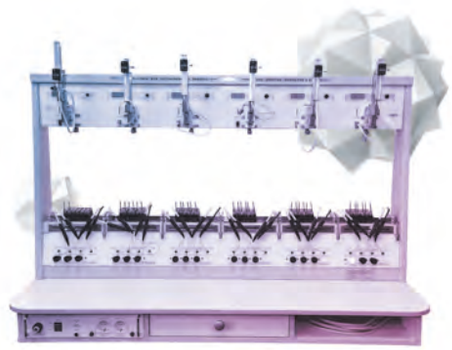
для поверки электрических счетчиков класса точности 0,5 и ниже.

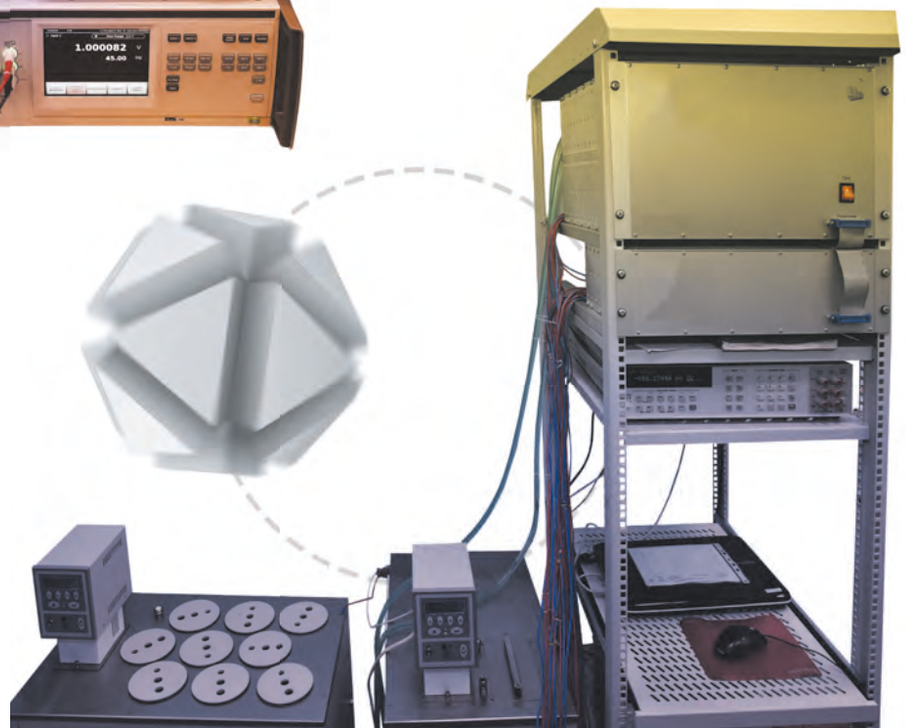
Калибратор универсальный FLUKE 5520A, вольтметр переменного напряжения эталонный FLUKE 5790B

Эталон для поверки рабочих средств измерений электрических и магнитных величин.

Установка

для поверки мер электрического сопротивления и электродвижущей силы У309М.





Измерения времени и частоты

Автоматизированное рабочее место

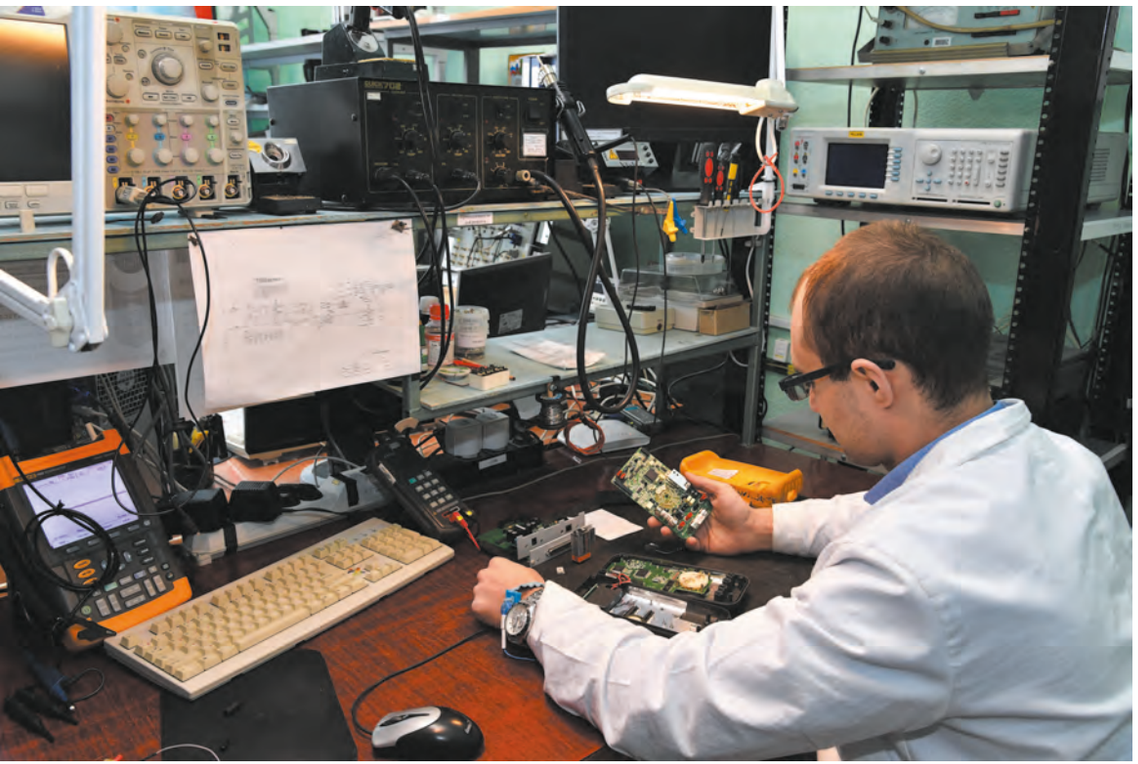
поверки электронно-счетных частотомеров

Радиотехнические и радиоэлектронные измерения

Автоматизированное рабочее место

поверки средств измерений коэффициента нелинейных искажений 1 разряда и рабочее место поверки универсальных осциллографов с частотой пропускания до 500 МГц.

Ремонт средств измерений



Рабочее место

по ремонту радио-электронной аппаратуры.

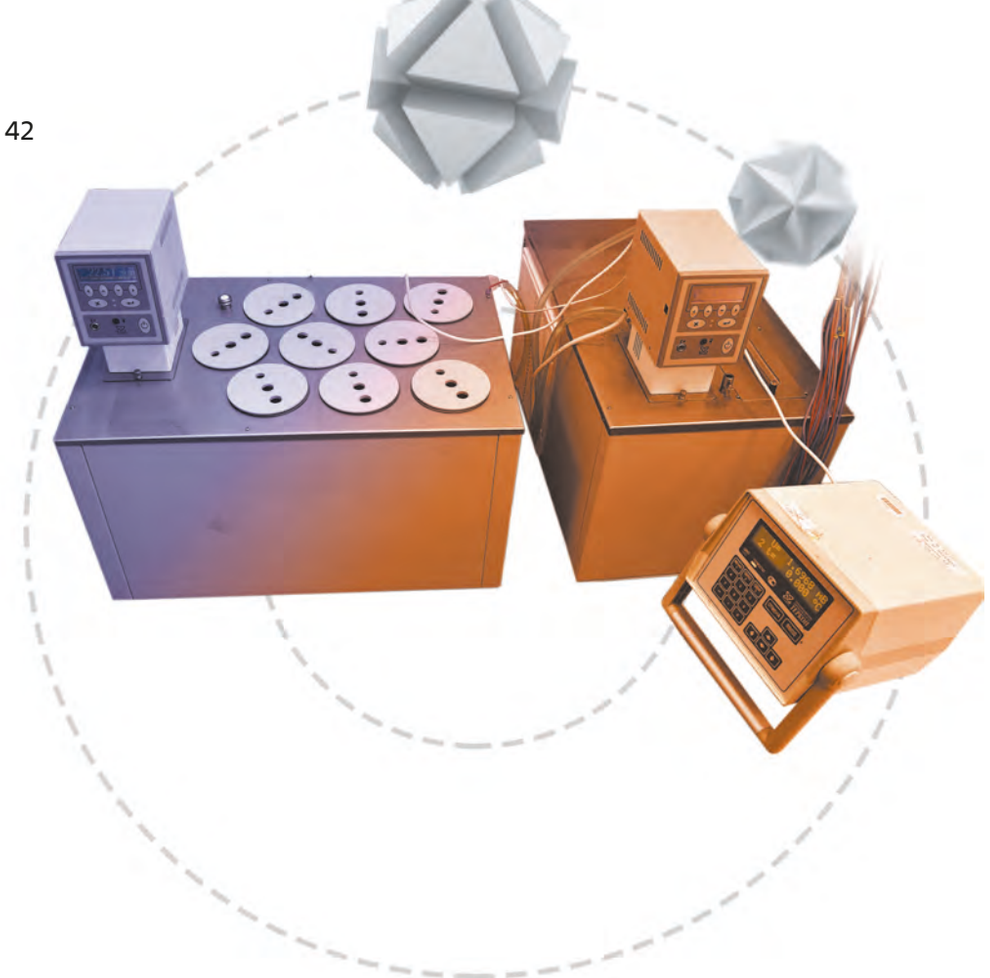
Аттестация испытательного оборудования

Испытательные и силовоспроизводящие машины, прессы:

- диапазоны до 3000 кН;
- погрешность от 0,2 %.

Маятниковые и вертикальные копры

диапазоны до 3000 кН;
погрешность от 0,2 %.



Первичная, периодическая и повторная аттестация паровых, водяных и масляных термостатов

предназначенных для поверки и калибровки СИ, а также для проведения испытаний согласно требованиям ПНДФ и СанПин.

Первичная, периодическая и повторная аттестация камер для проведения испытаний

в которых воздействующими факторами являются температура и относительная влажность воздуха.

Аттестации и области аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ № 0008605

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.311874 выдан 09 декабря 2016 г.

Настоящий аттестат выдан Федеральному государственному унитарному предприятию «Российский Федеральный Ядерный Центр - Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики имени академика Е.И. Забабахина», ИНН 7423000572

456770, РОССИЯ, Челябинская обл., г. Снежинск, ул. Васильева, 13

и удостоверяет, что Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский Федеральный Ядерный Центр - Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики имени академика Е.И. Забабахина»

РОССИЯ, Челябинская обл., г. Снежинск, Площадка

РОССИЯ, Челябинская обл., г. Снежинск

РОССИЯ, Челябинская обл., г. Снежинск

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 в области обеспечения единства измерений для выполнения работ и (или) оказания услуг по аккредитован(о) поверке средств измерений;

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 29 сентября 2016 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации А.Г. Литвак

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ № 0005528

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU. 311549 выдан 24 марта 2016 г.

Настоящий аттестат выдан ФЕДЕРАЛЬНОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ УНИТАРНОМУ ПРЕДПРИЯТИЮ "РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТР- ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЗАБАБАХИНА"; ИНН: 7423000572

456770, РОССИЯ, Челябинская обл. Снежинск г, Васильева ул, 13

и удостоверяет, что ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТР - ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.И. ЗАБАБАХИНА"

456770, РОССИЯ, Челябинская обл. Снежинск г, Васильева ул, 13

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 в области обеспечения единства измерений

аккредитован(о) для выполнения работ и (или) оказания услуг по испытанию средств измерений в целях утверждения типа

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 03 февраля 2016 г.

М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации М.А. Якутова

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ И РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

ФГУП ВНИИФТРИ

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Действительно до **19 июня 2023 года**

Настоящее заключение подтверждает, что организация

Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский Федеральный Ядерный Центр – Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики имени академика Е.И. Забабахина»

456770, Челябинская область, г. Снежинск, ул. Васильева, дом 13

имеет возможность осуществлять аттестацию испытательного оборудования, применяемого при оценке соответствия оборонной продукции, и зарегистрирована в Реестре организаций, осуществляющих аттестацию испытательного оборудования, применяемого при оценке соответствия оборонной продукции, под **№ 10.060-2020**.

Перечень испытательного оборудования, аттестацию которого организация имеет возможность осуществлять, приведён в приложении, являющемся неотъемлемой частью настоящего заключения.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА - НАЧАЛЬНИК НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ВСЕРОССИЙСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ И РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

«19» июня 2020 года М.П.

Ф.И. ХРАПОВ

ЭЗN000186

РСК

РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА КАЛИБРОВКИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О РЕГИСТРАЦИИ В РОССИЙСКОЙ СИСТЕМЕ КАЛИБРОВКИ

CERTIFICATE OF REGISTRATION

Реестр № 030012
Внесено «30» сентября 2021 г.
Действительно до «30» сентября 2026 г.
Шифр калибровочного клейма **ДИП**

Настоящее Свидетельство удостоверяет, что

Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский Федеральный Ядерный Центр-Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики имени академика Е.И. Забабахина» (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ им. Е.И. Забабахина»)

соответствует требованиям Российской системы калибровки, требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий» и внесено в Реестр Российской системы калибровки.

Область признания компетентности в части выполнения калибровочных работ представлена в Приложении, являющемся неотъемлемой частью настоящего Свидетельства.

Руководитель Исполнительного органа РСК — **Р.И. Генкина**

М.П.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ
И МЕТРОЛОГИИ

ВНИИФТРИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ И РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ФГУП ВНИИФТРИ

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Действительно до
19 июня 2023 года

Настоящее заключение подтверждает, что организация

Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский Федеральный Ядерный Центр – Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики имени академика Е.И. Забабахина»
456770, Челябинская область, г. Снежинск, ул. Васильева, дом 13

имеет возможность осуществлять аттестацию испытательного оборудования, применяемого при оценке соответствия оборонной продукции, и зарегистрирована в Реестре организаций, осуществляющих аттестацию испытательного оборудования, применяемого при оценке соответствия оборонной продукции, под **№ 10.060-2020**.

Перечень испытательного оборудования, аттестацию которого организация имеет возможность осуществлять, приведён в приложении, являющемся неотъемлемой частью настоящего заключения.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА - НАЧАЛЬНИК НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ВСЕРОССИЙСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ И РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

«19» июня 2020 года — **Ф.И. ХРАПОВ**

М.П.

ЭЗN000186

ЗАО Фирма "ЗНО", Москва, 2014, "В", л.1044

Заказчики

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ МАЯК
ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

ИСЕТЬ

ФГУП «ПСЗ»
ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

МЕДААР

НПО ЭЛЕКТРОМАШИНА

ГРЦ

МИАССКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ЭЛМЕТРО

УРАЛАЗ

ЗАО УРБО

ОЗЭУ

УЗТМ
УРАЛМАШЗАВОД

ПРИСТ
У ТОЧНОСТИ ЕСТЬ ИМЯ!

Контакты

Патокин
Евгений Вячеславович
Главный метролог РФЯЦ- ВНИИТФ
8 (35146) 5-52-80

Группа сопровождения договоров
8 (35146) 5-62-20

Секретарь
8 (35146) 5-59-70

Вся актуальная информация по услугам метрологической службы на сайте РФЯЦ– ВНИИТФ
vniitf.ru

456770, г.Снежинск Челябинской обл., ул. Васильева д. 13
Отделение метрологии
тел./факс 8 (351-46) 5-59-70
omit@vniitf.ru

Оригинал-макет подготовлен отделом маркетинга РФЯЦ-ВНИИТФ