

Ц К П

***«Испытательный центр высоковольтного электрооборудования
Федерального государственного унитарного предприятия
“Всероссийский электротехнический институт имени В.И. Ленина”
(ИЦ ФГУП ВЭИ)»***

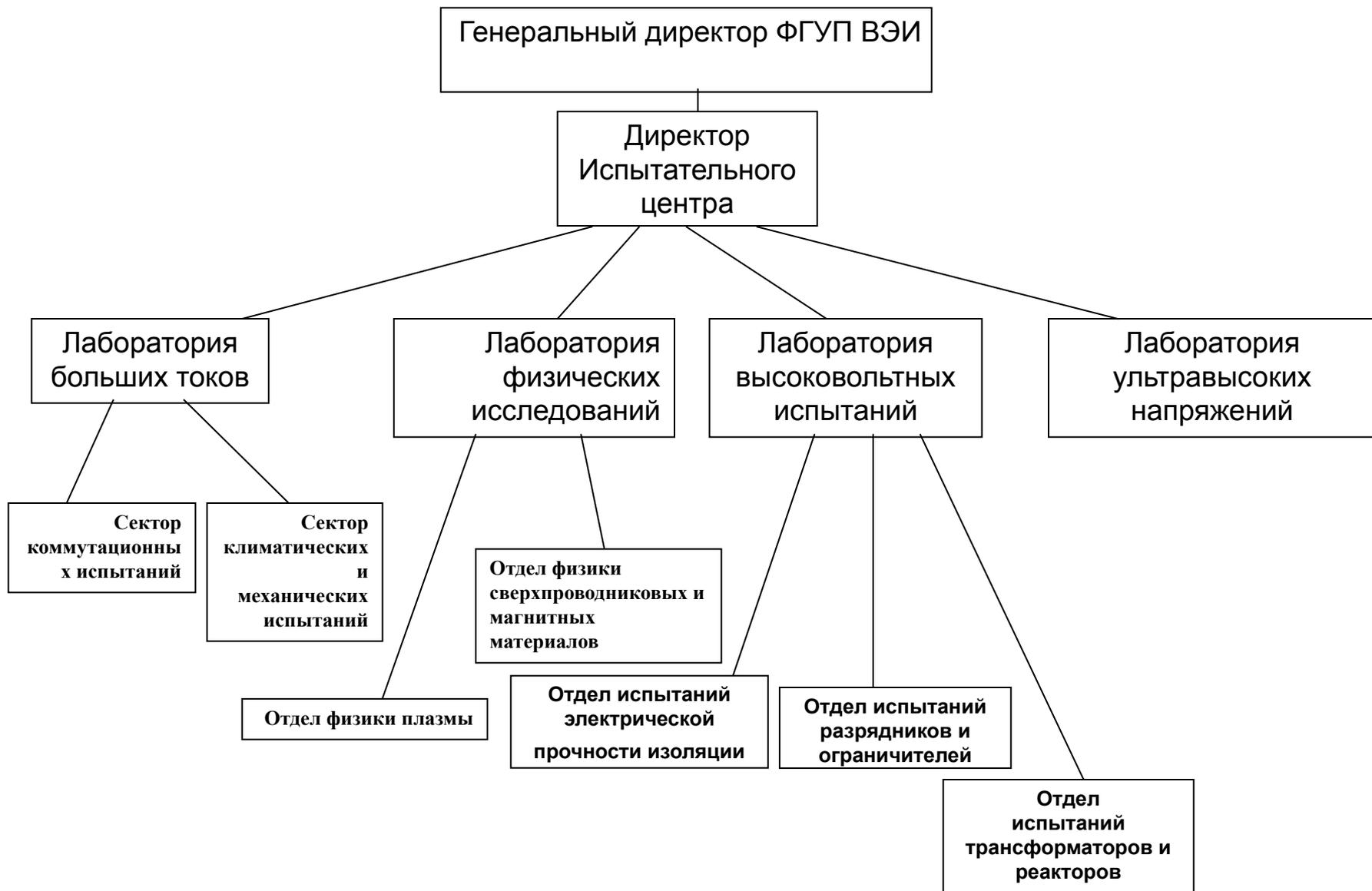
***Структурная принадлежность – Федеральное государственное
унитарное предприятие «Всероссийский Электротехнический
Институт имени В.И. Ленина» (ФГУП ВЭИ)***

ФУНКЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА

- проведение исследовательских испытаний для фундаментальных НИОКР;
- совершенствование методов испытаний закрепленной продукции;
- проведение испытаний закрепленной продукции по закрепленным видам испытаний;.
- совершенствование испытательного оборудования и средств измерений;
- разработку и участие в разработке программ и методик испытаний;:
- разработку нормативных документов на методы испытаний и продукцию в части методов и средств испытаний.

-

СТРУКТУРА ЦКП ИЦ ФГУП ВЭИ



лаборатория больших токов

предназначена для испытаний высоковольтной коммутационной аппаратуры, КРУ, трансформаторов, реакторов и другого электрооборудования

Лаборатория содержит два источника мощности на 12 мВА (ТИ-12) и 100 мВА (ТИ-100) для прямых испытаний, которые как каждый в отдельности, так и при совместной работе, являются источниками тока промышленной частоты при синтетических испытаниях.



Генератор тока 100кА

лаборатория больших токов

- **НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

- исследование с целью совершенствования методов испытаний электротехнического оборудования
- исследования с целью совершенствования испытательного оборудования

- **РАЗРАБОТКИ**

- разработка нестандартного оборудования для лабораторий больших мощностей
- разработка программ и методов испытаний электротехнического оборудования
- участие в разработке нормативных документов на методы испытаний и продукцию в части методов и средств испытаний

- **ИСПЫТАНИЯ**

- Испытания на стойкость к воздействию сквозных токов короткого замыкания
- Испытания на устойчивость к воздействию климатических факторов внешней среды
- Испытания на коммутационную способность
- Испытание на прочность при транспортировании
- Испытания на соответствие требованиям безопасности
- Ресурсные испытания по механической стойкости
- Испытания на отключающую способность (предохранители)
- Испытания на взрывобезопасность
- Испытания на дугостойкость

Лаборатория физических исследований

- ***НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ***

- ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА, СВЕРХПРОВОДИМОСТЬ, МАГНЕТИЗМ И НОРМАЛЬНЫЕ МЕТАЛЛЫ;
- - ФИЗИКА НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР, НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ;
- - ПРИКЛАДНАЯ СВЕРХПРОВОДИМОСТЬ;

- **РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ:**

- БЕСКОНТАКТНЫЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ ТОКА СВЕРХПРОВОДНИКОВ;
- МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ И ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК В СВЕРХПРОВОДЯЩИХ ЭЛЕМЕНТАХ РЕЗИСТИВНОГО ТОКОГРАНИЧИТЕЛЯ;
- СОЗДАНИЕ ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ГИСТЕРЕЗИСНЫХ ПОТЕРЬ В СВЕРХПРОВОДЯЩИХ МАТЕРИАЛАХ.
- ЭЛЕКТРОРЕАКТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ МАЛОЙ ТЯГИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ОРБИТЫ СПУТНИКОВ СВЯЗИ,

- **ИСПЫТАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ:**

- НА ТОКОНЕСУЩИЕ СВОЙСТВА СВЕРХПРОВОДНИКОВ В МАГНИТНОМ ПОЛЕ,
- ИСПЫТАНИЯ ИОННЫХ УСКОРИТЕЛЕЙ И ОТРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЙ С ЗАДААННЫМИ СВОЙСТВАМИ,
- ЭЛЕКТРОМАГНИТНУЮ СОВМЕСТИМОСТЬ

Лаборатория высоковольтных испытаний

Большой высоковольтный зал и ряд залов для проведения отдельных видов испытаний электрооборудования на напряжения от 6 кВ до 1150 кВ. Большой высоковольтный зал имеет размеры 60 × 30 × 32 метров, что позволяет испытывать оборудование на классы напряжения до 1150 кВ переменного тока и 1500 кВ постоянного тока. В нем установлены ГИН 7МВ (энергия в ударе 380 кДж) (рис. 1), каскадный трансформатор 2250 кВ (3 × 750 кВ, 1 А), каскадный генератор постоянного тока 1,2 МВ (ток 500 мА). Универсальный делитель напряжения на 4,5 МВ (рис. 2) с уникальной системой измерений высокого напряжения (система ДВИНА) на напряжение до 800 кВ позволяют проводить измерения на сверхвысоком напряжении с точностью до 0,01 % на постоянном напряжении; 0,1 – 0,3 % - при переменном напряжении и коммутационных импульсах. В зале имеются установки, позволяющие проводить испытания изоляционных конструкций под дождем (на классы напряжения до 750 кВ), при загрязнении и увлажнении поверхности (до напряжения 1150 кВ), измерять частичные разряды (Ч.Р.) в изоляции высоковольтных аппаратов и машин при напряжениях до 500 кВ.



Высоковольтный зал



Испытательный стенд

Лаборатория высоковольтных испытаний

- **НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**
- **Исследования физических аспектов формирования разряда в воздухе и по поверхности изоляторов в сухом состоянии, под дождем, в условиях загрязнения и увлажнения**
- **исследования внутренней изоляции высоковольтных аппаратов с целью оптимизации конструкции аппаратов**

- **РАЗРАБОТКИ**
- **ПОЛИМЕРНЫЕ ИЗОЛЯЦИОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ АППАРАТОВ**
- **ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТРАНСФОРМАТОНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ВВОДОВ**
- **ВЫСОКОВОЛЬТНАЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ АППАРАТУРА**

- **ИСПЫТАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ**
- **ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ,**
- **МЕХАНИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ**
- **КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ**
- **ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ**
- **РАДИОПОМЕХИ**
- **ЧАСТИЧНЫЕ РАЗРЯДЫ**

Лаборатория ультравысоких напряжений (ОВИС)

представляет собой комплекс научно-исследовательских и испытательных установок, площадок, подъездных путей и телекоммуникаций, а также помещений для размещения измерительного оборудования и персонала.

Стенд является уникальным по своим техническим параметрам, как в России, так и за рубежом и оснащен следующим испытательным оборудованием:

- генератор импульсных напряжений ГИН-10 МВ, который обеспечивает пробой воздушного промежутка длиной до 150 метров.

- каскад высоковольтных трансформаторов КТ-3,6 МВ

- имитатор электромагнитных импульсов высотного ядерного взрыва,

- оборудованием для измерения электрических параметров высоковольтных и сверхвысоковольтных импульсов, формируемых на его установках, специальным --оборудованием для фиксации оптических и электрических пространственно-временных параметров процесса развития разряда в длинной искре, в том числе и прямое измерение электрических полей в исследуемом изоляционном промежутке.

- измерительная система для регистрации параметров импульсов от долей наносекунд до миллисекунд, испытательная лаборатория ОВИС по электромагнитной совместимости аккредитована в системе Госстандарта РФ.



Генератор импульсного напряжения на 10МВ



Каскад трансформаторов на 3,2МВ

лаборатория ультравысоких напряжений (ОВИС)

- **НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**
 - В ОБЛАСТИ АТМОСФЕРНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА И МОЛНИИ,
 - МОЛНИЕЗАЩИТЫ НАЗЕМНЫХ И ИЗОЛИРОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ,
 - ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ ИЗОЛЯЦИИ,
 - ФИЗИКИ ЗАРЯЖЕННЫХ АЭРОЗОЛЕЙ И ОПТИКИ МУТНЫХ СРЕД
- **РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ**
 - ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ ОБЪЕКТОВ,
 - СОЗДАНИЯ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ СВЕРХВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ,
 - ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ И АВТОМАТИЗАЦИИ ИСПЫТАНИЙ
- **ИСПЫТАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ**
 - НА МОЛНИЕУСТОЙЧИВОСТЬ,
 - ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ПРОЧНОСТЬ,
 - ЭЛЕКТРОМАГНИТНУЮ СОВМЕСТИМОСТЬ
- **РАСЧЕТЫ И МОДЕЛИРОВАНИЕ**
 - ПЕРЕХОДНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПРОЦЕССОВ В СЛОЖНЫХ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ (ПРОГРАММА EMTP),
 - ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ,
 - ФИЗИЧЕСКОЕ МАСШТАБНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ НАНО СЕКУНДНОГО ДИАПАЗОНА,
 - ФИЗИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ГРОЗОВОЙ ЯЧЕЙКИ



Центр коллективного пользования ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ФГУП ВЭИ

Федеральное государственное унитарное предприятие
"Всероссийский электротехнический институт
им. В.И.Ленина" (ФГУП ВЭИ)

О ЦЕНТРЕ

- История, база создания
- Оборудование
- Специалисты
- Клиенты, партнеры

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- Область аккредитации
- ГОСТы, МЭКИ, законы,
необходимые документы

КОНТАКТЫ

- Адрес, телефоны
- Реквизиты
- Форма для проезда и прохода

ВАКАНСИИ

ИСПЫТАНИЯ

Лаборатория больших токов



Лаборатория физических исследований



Лаборатория высоковольтных испытаний



Лаборатория ультравысоких напряжений



Государственный научный центр Российской Федерации «Всероссийский электротехнический институт», федеральное государственное унитарное предприятие (ФГУП ВЭИ) располагает огромным комплексом испытательных установок и стэндов, а также уникальным измерительным оборудованием.

На сегодняшний день Испытательный центр ФГУП ВЭИ - единственный в России центр для испытаний высоковольтного электрооборудования, где совмещены лаборатории высокого напряжения и больших мощностей, что позволяет проводить комплексные испытания практически всех видов высоковольтного электрооборудования.

Возможностями центра пользуются более 30 предприятий - производителей электротехнического оборудования России, а также зарубежные фирмы. Комиссией Федерального агентства по техническому регулированию и стандартизации испытательный центр признан технически компетентной и независимой организацией в области испытаний высоковольтного оборудования (Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21MB07).

Центр состоит из четырех лабораторий: [лаборатория больших токов](#), [лаборатория физических исследований](#), [лаборатория высоковольтных испытаний](#) и [лаборатория ультравысоких напряжений](#).

В испытательном центре работает более 200 специалистов, в том числе 24 кандидата и 5 докторов наук.

НОВОСТИ

18.01.09 С 15 по 16 января в ВЭИ проводилось совещание российских и зарубежных участников международного проекта Россия - ЕС по теме "Интеллектуальная координация оперативного и противоаварийного управления энергообъединениями ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА И РОССИИ"

06.12.08 ФГУП ВЭИ принял участие в международной специализированной выставке "Электрические сети России 2008"

15.11.08 ФГУП ВЭИ принял участие в международной выставке "ЭлектроТехноЭкспо-2008"



КАДРЫ

В испытательном центре работает 136 специалистов, в том числе

- научных сотрудников (нс) - 29;
 - инженерно-технических сотрудников (итр) - 56;
 - аспирантов и студентов старших курсов - 6;
 - производственного персонала - 30;
 - административно - управленческого аппарата – 14
- из них 24 кандидата и 5 докторов технических наук.**

Площади

Количество площадей (в кв.м.), закрепленных за ИЦ составляет – 7876 кв.м. Из них:

- производственных - 7194 кв. м;
- камеральных - 824 кв. м;
- бытовых - 90 кв. м.

открытый высоковольтный стенд (ОВИС)
на открытой площадке около 5 гектар

Перечень организаций-пользователей

- 1. ФГУП НППП "Контакт" г. Саратов
- 2. НИЦ ВТ ФГУП ВЭИ г. Москва
- 3. ОАО "Московский завод "Электроцит" г. Москва
- 4. ООО "РК Таврида Электрик" г. Москва
- 5. ЗАО "Инновационная Энергетика" г. Москва
- 6. РНПУП "РАТОН" г. Гомель
- 7. ЗАО "ЧЭМЗ" г. Чебоксары
- 8. ФГУП "НИИ КП" г. Москва
- 9. ЗАО ПЗЭМИ г. Подольск
- 10. ЗАО "ПФ "ВЭФ" г. Вологда
- 11. ООО "НПП Энергосберегающая компания"
- 12. ООО «ЛМ Электро» г. Москва
- 13. ВНИИЖТ г. Москва
- 14. ОАО «НТЦ электроэнергетики» г. Москва

Перечень организаций-пользователей

- 15. ОАО «Раменский электротехнический завод «Энергия» г. Раменское
- 16. ООО «Полимеризоллятор» г. С-Петербург.
- 17. ЗАО "Шнейдер Электрик" г. Москва
- 18. ОАО ПОЗ "Прогресс" г. Протвино
- 19. ООО «Энерготрансизоллятор»
- 20. ООО «Электроцит-Ко», г. Москва
- 21. ГОУВПО МЭИ (ТУ)
- 22. ГОУВПО МИФИ (ТУ)
- 23. ООО "ПКФ" Автоматика" г. Тула
- 24. ЗАО «НПЦ «Рейтроник», г. Москва
- 25. ООО "ИНИЦИАТИВА" г. Рязань
- 26. НИЦ «ЭНЕРГИЯ» ФГУП ВЭИ
- 27. Xi'an Electric Engineering Co.,Ltd., Xi'an, P.R.China
- 28. ООО "Жилпромэлектромонтаж" г. Москва
- 29. ООО "Элпроком" г. Нижний Новгород

Услуги, оказываемые сторонним организациям

- **Исследований и анализа трансформаторного масла и других диэлектрических жидкостей;**
Проведение диагностического обследования высоковольтного электрооборудования на месте эксплуатации;
Исследования электрических разрядов в скрещенных электрических полях
Исследование электрической прочности кабеля при длительных испытаниях на старение
Испытания ограничителей перенапряжений;
Высоковольтные испытания вакуумных выключателей;
Испытания полимерных изоляторов 35-110 кВ
Испытания полимерных изоляторов для сети железных дорог на 3 и 25кВ
Стендовые испытаний систем регистрации высокочастотных перенапряжений
Испытания силовых трансформаторов и трансформаторов тока и напряжения
Испытания высоковольтных разъединителей и выключателей
Испытания на молниестойчивость и электромагнитную совместимость



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ВОЕННЫЙ РЕГИСТР»

ОРГАН ПО ОЦЕНКЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ
(АККРЕДИТАЦИИ)

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ ВР АА.7.11.0006-2009

Настоящий Аттестат удостоверяет, что

**Высоковольтный научно – исследовательский центр – филиал
Государственного унитарного предприятия «Всероссийский
электротехнический институт им. В.И. Ленина**

143502, г. Истра, Московская обл., ул. Заводская, д. 5
(юридический адрес)

аккредитован в качестве **испытательной лаборатории** объектов вооружения
и военной техники на электромагнитную стойкость и совместимость.

Выдан «26» января 2009 г.
Действителен до «26» января 2014 г.

Область аккредитации определена в приложении к настоящему Аттестату
аккредитации и является его неотъемлемой частью.

Председатель Комиссии
по оценке компетентности
(аккредитации)

Руководитель Органа по оценке
компетентности (аккредитации)

№ 004699 ВР

А.Л. Топчевский



В.Д. Маянский

Зарегистрирован в Реестре АНО «Военный Регистр» «26» января 2009 г. № 6



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



№ 000844

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)

№ РОСС RU.0001.21MB07

Действителен до « 11 » октября 2010 г.

НАСТОЯЩИЙ АТТЕСТАТ ВЫДАН ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы
“ВСЕРОССИЙСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ В.И. ЛЕНИНА”
111250, г. Москва, Красноказарменная ул., д. 12

адрес юридического лица

И УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
наименование ИЛ (ИЦ)
111250, г. Москва, Красноказарменная ул., д. 12

адрес ИЛ (ИЦ)

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025 - _____ (МЕЖДУНАРОДНОГО СТАНДАРТА ИСО/МЭК 17025: _____),

АККРЕДИТОВАН(А) НА ТЕХНИЧЕСКУЮ КОМПЕТЕНТНОСТЬ И НЕЗАВИСИМОСТЬ
(техническую компетентность или техническую компетентность и независимость)

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ИСПЫТАНИЯМ В СООТВЕТСТВИИ С ОБЛАСТЬЮ АККРЕДИТАЦИИ.
ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ОПРЕДЕЛЕНА ПРИЛОЖЕНИЕМ К НАСТОЯЩЕМУ АТТЕСТАТУ И ЯВЛЯЕТСЯ ЕГО НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ.



Руководитель (заместитель Руководителя)

Г.И. Элькин

подпись

инициалы, фамилия

Зарегистрирован в Едином реестре

« 11 » октября 2007 г.