



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ
(РОСТЕХНАДЗОР)
СРЕДНЕ-ПОВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
О РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИИ**

Регистрационный № 53 - 039 - 22 от «27» сентября 2022 г.

Настоящее свидетельство удостоверяет, что стационарная и передвижная электротехническая лаборатория с переносным комплектом приборов

**Общество с ограниченной ответственностью «СамараСтройЭлектро»
(ООО «СамараСтройЭлектро»)**

юридический адрес: 443011, Россия, г. Самара, ул. Академика Павлова, д.35, 1 этаж, оф.26
почтовый адрес: 443011, Россия, г. Самара, ул. Академика Павлова, д.35, 1 этаж, оф.26

допущена в эксплуатацию и зарегистрирована в Средне-Поволжском управлении
Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
с правом выполнения испытаний и (или) измерений электрооборудования
и (или) электроустановок напряжением

до и выше 1000 В

(до и (или) выше 1000 В)

Перечень разрешенных видов испытаний

- 1. Машины постоянного тока мощностью до 200 кВт напряжением до 440 В:**
 - 1.1. Определение возможности включения без сушки машин постоянного тока.
 - 1.2. Измерение сопротивления изоляции.
 - 1.3. Измерение сопротивления постоянному току:
 - 1.3.1. Реостатов и пускорегулировочных резисторов.
 - 1.4. Испытание на холостом ходу и под нагрузкой.

- 2. Электродвигатели переменного тока до 10 кВ**
 - 2.1. Определение возможности включения без сушки электродвигателей генераторов напряжением выше 1 кВ.

- 2.2. Измерение сопротивления изоляции.
- 2.3. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.
- 2.4. Измерение сопротивления обмоток постоянному току.
- 2.5. Проверка работы электродвигателя на холостом ходу или ненагруженным механизмом.
- 2.6. Проверка работы электродвигателя под нагрузкой.
- 2.7. Измерение сопротивления изоляции подшипников.
- 2.8. Измерение коэффициента абсорбции обмоток статора.

с

3. Силовые трансформаторы, автотрансформаторы, масляные реакторы и заземляющие дугогасящие реакторы (дугогасящие катушки) до и более 1,6 МВА

- 3.1. Определение условий включения трансформаторов.
- 3.2. Измерение характеристик изоляции.
- 3.3. Измерение тангенса угла диэлектрических потерь изоляции ($\text{tg}\delta$).
- 3.4. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.
- 3.5. Измерение сопротивления обмоток постоянному току.
- 3.6. Проверка коэффициента трансформации.
- 3.7. Проверка группы соединения трехфазных трансформаторов и полярности выводов однофазных трансформаторов.
- 3.8. Измерение потерь холостого хода.
- 3.9. Проверка работы переключающего устройства.
- 3.10. Проверка устройств охлаждения.
- 3.11. Проверка средств защиты масла.
- 3.12. Фазировка трансформаторов.
- 3.13. Испытание трансформаторного масла (физико-химический анализ, хроматографический анализ газов растворенных в трансформаторном масле)
- 3.14. Испытание включением толчком на номинальное напряжение.
- 3.15. Испытание вводов.
- 3.16. Испытание встроенных трансформаторов тока.

4. Измерительные трансформаторы тока до 220 кВ

- 4.1. Измерение сопротивления изоляции.
- 4.2. Измерение $\text{tg } \delta$ изоляции.
- 4.3. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты 50 Гц.
- 4.4. Снятие характеристик намагничивания.
- 4.5. Измерение коэффициента трансформации.
- 4.6. Измерение сопротивления вторичных обмоток постоянному току.
- 4.7. Испытание встроенных трансформаторов тока.

5. Измерительные трансформаторы напряжения до 220 кВ (Электромагнитные и емкостные трансформаторы напряжения)

- 5.1. Измерение сопротивления изоляции обмоток.
- 5.2. Испытание повышенным напряжением частоты 50 Гц.
- 5.3. Измерение сопротивления обмоток постоянному току.

6. Масляные выключатели до 220кВ

- 6.1. Измерение сопротивления изоляции.
- 6.2. Испытание вводов.
- 6.3. Оценка состояния внутрибаковой изоляции и изоляции дугогасительных устройств.
- 6.4. Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты.
- 6.5. Измерение сопротивления постоянному току.
- 6.6. Измерение временных характеристик выключателей.
- 6.7. Измерение хода подвижных частей (траверс) выключателя, вжима контактов при включении, одновременности замыкания и размыкания контактов.
- 6.8. Проверка регулировочных и установочных характеристик механизмов, приводов и выключателей.
- 6.9. Проверка действия механизма свободного расцепления.
- 6.10. Проверка минимального напряжения (давления) срабатывания выключателей.
- 6.11. Испытание выключателей многократными опробованиями
- 6.12. Испытание встроенных трансформаторов тока

7. Воздушные выключатели до 220 кВ

- 7.1 Измерение сопротивления изоляции.
- 7.2 Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.
- 7.3 Измерение сопротивления постоянному току.
- 7.4 Проверка характеристик выключателя.
- 7.5 Проверка минимального напряжения срабатывания выключателя.
- 7.6 Испытание выключателей многократным включением и отключением.
- 7.7 Испытание конденсаторов делителей напряжения воздушных выключателей.

8. Элегазовые выключатели до 220 кВ

- 8.1. Измерение сопротивления изоляции вторичных цепей и обмоток электромагнитов управления.
- 8.2. Испытание изоляции выключателя.
- 8.3. Измерение сопротивления постоянному току.
- 8.4. Проверка минимального напряжения срабатывания выключателя.
- 8.5. Испытание конденсаторов делителей напряжения.
- 8.6. Проверка характеристик выключателя.
- 8.7. Испытание выключателей многократным опробованием.
- 8.8. Проверка герметичности.
- 8.9. Испытание встроенных трансформаторов тока.

9. Вакуумные выключатели напряжением до 110 кВ

- 9.1. Измерение сопротивления изоляции вторичных цепей и обмоток электромагнитов управления.
- 9.2. Испытание изоляции повышенным напряжением частоты 50 Гц.
- 9.3. Проверка минимального напряжения срабатывания выключателя
- 9.4. Испытание выключателей многократными опробованиями.
- 9.5. Измерение сопротивления постоянному току, измерение временных характеристик выключателей, измерение хода подвижных частей и одновременности замыкания контактов

10. Выключатели нагрузки до 35 кВ

- 10.1. Измерение сопротивления изоляции вторичных цепей и обмоток электромагнитов управления.
- 10.2. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.
- 10.3. Измерение сопротивления постоянному току.
- 10.4. Проверка действия механизма свободного расцепления.
- 10.5. Проверка срабатывания привода при пониженном напряжении.
- 10.6. Испытание выключателя нагрузки многократным опробованием.

11. Разъединители, отделители и короткозамыкатели до 220 кВ

- 11.1. Измерение сопротивления изоляции.
- 11.2. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.
- 11.3. Измерение сопротивления постоянному току.
- 11.4. Измерение вытягивающихся усилий подвижных контактов из неподвижных.
- 11.5. Проверка работы разъединителя, отделителя и короткозамыкателя.
- 11.6. Определение временных характеристик.
- 11.7. Проверка работы механической блокировки.

12. Комплектные распределительные устройства внутренней и наружной установки (КРУ, КРУН, КРУЭ) до 220 кВ

- 12.1. Измерение сопротивления изоляции.
- 12.2. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.
- 12.3. Измерение сопротивления постоянному току.
- 12.4. Механические испытания.

13. Комплектные токопроводы (шинопроводы) до 110 кВ

- 13.1. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.
- 13.2. Проверка качества выполнения болтовых и сварных соединений.
- 13.3. Проверка состояния изоляционных прокладок.
- 13.4. Осмотр и проверка устройства искусственного охлаждения токопровода.

14. Сборные и соединительные шины до 110 кВ

- 14.1. Измерение сопротивления изоляции подвесных и опорных фарфоровых изоляторов.
- 14.2. Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты.
- 14.3. Проверка качества выполнения болтовых контактных соединений.
- 14.4. Проверка качества выполнения опрессованных контактных соединений.
- 14.5. Контроль сварных контактных соединений.
- 14.6. Испытание проходных изоляторов.

15. Сухие токоограничивающие реакторы до 110 кВ

- 15.1. Измерение сопротивления изоляции обмоток относительно болтов крепления.
- 15.2. Испытание опорной изоляции реакторов повышенным напряжением промышленной частоты.

16. Конденсаторы до и выше 1 кВ

- 16.1. Измерение сопротивления изоляции.
- 16.2. Измерение емкости.
- 16.3. Измерение тангенса угла диэлектрических потерь.
- 16.4. Испытание повышенным напряжением.
- 16.5. Испытание батареи конденсаторов трехкратным включением.

17. Вентильные разрядники и ограничители перенапряжений до 220 кВ

- 17.1. Измерение сопротивления разрядников и ограничителей перенапряжения.
- 17.2. Измерение тока проводимости вентильных разрядников при выпрямленном напряжении.
- 17.3. Измерение тока проводимости ограничителей перенапряжений.
- 17.4. Проверка элементов, входящих в комплект приспособления для измерения тока проводимости ограничителя перенапряжений под рабочим напряжением.

18. Трубчатые разрядники до 110 кВ

- 18.1. Проверка состояния поверхности разрядника.
- 18.2. Измерение внешнего искрового промежутка.
- 18.3. Проверка расположения зон выхлопа

19. Предохранители напряжением выше 1 кВ

- 19.1. Испытание опорной изоляции предохранителей повышенным напряжением промышленной частоты.
- 19.2. Проверка целостности плавких вставок предохранителя.
- 19.3. Измерение сопротивления постоянному току токоведущей части патрона предохранителя.
- 19.4. Измерение контактного нажатия в разъемных контактах предохранителя.
- 19.5. Проверка состояния дугогасительной части патрона предохранителя.
- 19.6. Проверка работы предохранителя.

20. Вводы и проходные изоляторы до 220 кВ

- 20.1. Измерение сопротивления изоляции.

- 20.2. Измерение $\text{tg } \delta$ и емкости изоляции.
- 20.3. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.
- 20.4. Проверка качества уплотнений вводов.

21. Подвесные и опорные изоляторы до 220 кВ

- 21.1. Измерение сопротивления изоляции подвесных и многоэлементных изоляторов.
- 21.2. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.

22. Электрические аппараты, вторичные цепи и электропроводки напряжением до 1 кВ

- 22.1. Измерение сопротивления изоляции.
- 22.2. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.
- 22.3. Проверка действия автоматических выключателей.
- 22.4. Проверка работы автоматических выключателей и контакторов при пониженном и номинальном напряжениях оперативного тока.
- 22.5. Устройство защитного отключения (УЗО), выключатели дифференциального тока (ВДТ).
- 22.6. Проверка релейной аппаратуры.
- 22.7. Проверка правильности функционирования полностью собранных схем при различных значениях оперативного тока

23. Заземляющие устройства

- 23.1. Проверка элементов заземляющего устройства.
- 23.2. Проверка цепи между заземлителями и заземленными элементами.
- 23.3. Проверка цепи «фаза-нуль» в электроустановках до 1 кВ с системой TN.
- 23.4. Измерение сопротивления заземляющих устройств.
- 23.5. Измерение напряжения прикосновения.

24. Силовые кабельные линии до 110 кВ

- 24.1. Проверка целостности и фазировки жил кабеля.
- 24.2. Измерение сопротивления изоляции.
- 24.3. Испытание повышенным напряжением выпрямленного тока (до 35 кВ).
- 24.4. Испытание повышенным напряжением переменного тока частоты 50 Гц.
- 24.5. Испытание повышенным напряжением сверхнизкой частоты.
- 24.6. Определение активного сопротивления жил.
- 24.7. Определение электрической рабочей емкости жил.
- 24.8. Проверка защиты от блуждающих токов.
- 24.9. Испытание на наличие нерастворенного воздуха (пропиточное испытание).
- 24.10. Испытание подпитывающих агрегатов и автоматического подогрева концевых муфт.
- 24.11. Проверка антикоррозионных защит.
- 24.12. Определение характеристик масла и изоляционной жидкости.
- 24.13. Поиск места повреждения, прожигание изоляции силовых кабелей.

25. Воздушные линии электропередачи напряжением до 220 кВ

- 25.1. Проверка изоляторов.
- 25.2. Проверка соединений проводов.
- 25.3. Измерение сопротивления заземления опор, их оттяжек и тросов.
- 25.4. Контроль расположения элементов опор.
- 25.5. Контроль положения опор
- 25.6. Контроль состояния опор
- 25.7. Контроль линейной арматуры
- 25.8. Контроль сечения проводов и грозозащитных тросов.
- 25.9. Контроль стрел провеса, расстояний до элементов ВЛ
- 25.10. Измерение распределения напряжения по изоляторам

Свидетельство выдано на основании акта комиссии от «27» сентября 2022 г. № 11-675-09-22-060-ДЭ (на 13-ти листах), назначенной приказом руководителя Средне-Поволжского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10.06.2022 № ПР-301-437-О.

Срок действия настоящего разрешения установлен до «27» сентября 2025 г.

**Заместитель руководителя
Средне-Поволжского управления
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору**



Е.В. Долгов