



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
по экологическому, технологическому и атомному надзору
(Ростехнадзор)
Нижне-Волжское управление

Свидетельство
о регистрации электролаборатории

Регистрационный № 39/21 от « 10 » ноября 2021г.

Настоящее свидетельство удостоверяет, что стационарная, передвижная
с переносным комплектом приборов электролаборатория
(Стационарная передвижная с переносным комплектом приборов)

Общество с ограниченной ответственностью «Энергия Юга»

(название ЭЛ)

адрес организации: 400011, г. Волгоград, ул. Электросесовская, д. 76, адрес
лаборатории: 400011, г. Волгоград, ул. Электросесовская, д. 76, 8 800 700
8442

ИНН-3446034468, ОГРН-1093460003009

(ИНН, КПП)

зарегистрирована в Нижне-Волжском управлении
С правом выполнения испытаний и (или) измерений электро-
оборудования и (или) электроустановок напряжением до 500 кВ

Перечень разрешенных видов испытаний и (или) измерений:
(см. приложение)

Срок действия Свидетельства установлен до « 10 » ноября 2024г.



Заместитель руководителя Нижне-
Волжского управления Ростехнадзора

(Подпись)

/ М.В. Зотов /

(Ф. И. О.)

Продлено действие Свидетельства до « » 20 г.

(должность)

(Подпись)

(Ф. И. О.)

М. п.

Приложение к свидетельству о
регистрации электролаборатории

№ 39/21 от « 10 » ноября 2021г.

ПЕРЕЧЕНЬ

Разрешенных видов испытаний/измерений, выполняемых электролабораторией

Общество с ограниченной ответственностью «Энергия Юга»

(название ЭЛ)

адрес организации: 400011, г. Волгоград, ул. Электрлесовская, д. 76, адрес
лаборатории: 400011, г. Волгоград, ул. Электрлесовская, д. 76, 8 800 700
8442

(адрес ЭЛ)

Наименование оборудования (объектов) и виды (методы) используемого контроля:

1. Визуальный осмотр

2. Синхронные генераторы и компенсаторы

- Измерение сопротивления изоляции
- Испытание изоляции обмотки статора повышенным выпрямленным напряжением с измерением тока утечки по фазам
- Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты
- Измерение сопротивления обмотки статора постоянному току
- Измерение сопротивления обмотки ротора постоянному току
- Проверка и испытание электрооборудования систем возбуждения
- Определение характеристик генератора
- Испытание межвитковой изоляции
- Испытание генератора под нагрузкой

3. Электродвигатели переменного тока

- Измерение сопротивления изоляции
- Оценка состояния изоляции обмоток электродвигателей перед включением
- Испытание промышленным напряжением промышленной частоты
- Измерение сопротивления постоянному току
- Проверка электродвигателя на холостом ходу или с ненагруженным механизмом

4. Машины постоянного тока

- Определение возможности включения без сушки машин постоянного тока
- Измерение сопротивления изоляции
- Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты
- Измерение сопротивления постоянному току
- Снятие характеристик холостого хода и испытание витковой изоляции
- Снятие нагрузочной характеристики
- Испытание на холостом ходу и под нагрузкой

5. Силовые трансформаторы, автотрансформаторы и масляные реакторы и заземляющие дугогасящие реакторы (дугогасящие катушки)

- Определение условий включения трансформатора
- Измерение характеристик изоляции
- Испытание повышенным напряжением промышленной частоты
- Измерение сопротивления обмоток постоянному току
- Проверка коэффициента трансформации
- Проверка группы соединения обмоток трехфазных трансформаторов и полярности выводов однофазных трансформаторов
- Измерение тока и потерь холостого хода
- Измерение сопротивления короткого замыкания трансформатора
- Оценка состояния переключающих устройств
- Испытание бака с радиаторами
- Проверка устройств охлаждения
- Проверка средств защиты масла от воздействий окружающего воздуха
- Фазировка трансформаторов
- Испытание трансформаторов включением толчком на номинальное напряжение
- Испытание вводов
- Испытание встроенных трансформаторов тока

6. Измерительные трансформаторы тока

- Измерение сопротивления изоляции
- Измерение тангенса угла диэлектрических потерь $\operatorname{tg} \delta$ изоляции обмоток
- Испытание повышенным напряжением промышленной частоты
- Снятие характеристик намагничивания
- Измерение коэффициента трансформации
- Измерение сопротивления вторичных обмоток постоянному току

7. Измерительные трансформаторы напряжения (электромагнитные, емкостные)

- Измерение сопротивления изоляции обмоток
- Испытание повышенным напряжением промышленной частоты
- Измерение сопротивления обмоток постоянному току
- Измерение сопротивления изоляции электромагнитного устройства
- Испытание конденсаторов делителей напряжения
- Измерение тока и потерь холостого хода

8. Масляные выключатели

- Измерение сопротивления изоляции
- Испытание вводов
- Оценка состояния внутрибаковой изоляции и изоляции дугогасительных устройств
- Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты
- Измерение сопротивления постоянному току

- Измерение временных характеристик выключателей
- Измерение хода подвижных частей (траверс) выключателя, вжима контактов при включении одновременности замыкания и размыкания контактов
- Проверка регулировочных и установочных характеристик механизмов, приводов и выключателей
- Проверка действия механизма свободного расцепления
- Проверка минимального напряжения (давления) срабатывания выключателя
- Испытания выключателей многократными опробованиями

9. Воздушные выключатели

- Измерение сопротивления изоляции
- Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты
- Измерение сопротивления постоянному току
- Проверка характеристик выключателей
- Проверка минимального напряжения срабатывания выключателя
- Испытания выключателей многократными опробованиями

10. Выключатели нагрузки

- Измерение сопротивления изоляции
- Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты
- Проверка действия механизма свободного расцепления
- Проверка срабатывания привода при пониженном напряжении
- Испытания выключателей многократными опробованиями

11. Элегазовые выключатели

- Измерение сопротивления изоляции вторичных цепей и электромагнитов управления
- Измерение сопротивления изоляции силовых частей выключателей
- Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты
- Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты вторичных цепей и электромагнитов управления
- Проверка минимального напряжения срабатывания электромагнитов управления
- Проверка состояния контактов выключателя (измерение сопротивления главной цепи)
- Измерение сопротивления обмоток электромагнитов управления и добавочных сопротивлений в их цепях (при наличии)
- Контроль наличия утечек элегаза
- Испытание конденсаторов делителей напряжения (при наличии)
- Проверка содержания влаги в элегазе
- Проверка временных (при необходимости и скоростных) характеристик выключателей
- Испытание встроенных трансформаторов тока (при наличии)

12. Вакуумные выключатели

- Измерение сопротивления изоляции
- Измерение сопротивления изоляции вторичных цепей и обмоток электромагнитов управления
- Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты
- Проверка минимального напряжения срабатывания электромагнитов управления
- Испытание выключателей многократными опробованиями
- Измерение сопротивления постоянному току

13. Разъединители, отделители и короткозамыкатели

- Измерение сопротивления изоляции
- Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты
- Измерение сопротивления постоянному току
- Измерение вытягивающих усилий подвижных контактов из неподвижных
- Проверка работы разъединителя
- Определение временных характеристик
- Проверка работы механической блокировки

14. Комплектные распределительные устройства внутренней и наружной установки (КРУ и КРУН)

- Измерение сопротивления изоляции
- Испытание повышенным напряжением промышленной частоты
- Измерение сопротивления постоянному току
- Контроль сборных шин

15. Комплектные токопроводы (шинопроводы)

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

16. Сборные и соединительные шины

- Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты
- Проверка качества выполнения болтовых контактных соединений
- Проверка качества выполнения спрессованных контактных соединений
- Контроль сварных контактных соединений
- Испытание проходных изоляторов

17. Сухие токоограничивающие реакторы

- Измерение сопротивления изоляции обмоток относительно болтов крепления
- Испытание опорной изоляции повышенным напряжением промышленной частоты

18. Конденсаторы

- Измерение сопротивления изоляции
- Измерение емкости
- Измерение тангенса угла диэлектрических потерь
- Испытание повышенным напряжением

19. Вентильные разрядники и ограничители перенапряжений

- Измерение сопротивления разрядников и ограничителей перенапряжения
- Измерение сопротивлений изоляции изолирующих оснований разрядников с регистраторами срабатывания
- Измерение тока проводимости вентильных разрядников при выпрямленном напряжении
- Измерение тока проводимости ограничителей перенапряжений
- Проверка элементов, входящих в комплект приспособлений для измерения тока проводимости ограничителя перенапряжений под рабочим напряжением
- Измерение пробивного напряжения вентильных разрядников
- Проверка герметичности разрядников

20. Предохранители, предохранители-разъединители напряжением выше 1 кВ

- Испытание опорной изоляции повышенным напряжением промышленной частоты
- Проверка целостности плавких вставок и токоограничивающих резисторов
- Измерение сопротивления постоянному току токоведущей части патрона предохранителя-разъединителя

21. Вводы и проходные изоляторы

- Измерение сопротивления изоляции
- Измерение тангенса угла диэлектрических потерь $\operatorname{tg} \delta$ и емкости изоляции
- Испытание повышенным напряжением промышленной частоты
- Проверка качества уплотнения вводов
- Испытание трансформаторного масла из маслонеполненных вводов
- Контроль изоляции вводов напряжением до 500 кВ под рабочим напряжением

22. Подвесные и опорные изоляторы

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

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

- Измерение сопротивления изоляции
- Проверка действия автоматических выключателей
- Проверка работы автоматических выключателей и контакторов при пониженном и номинальном напряжениях оперативного тока
- Проверка устройств защитного отключения
- Проверка на непрерывность заземляющих и защитных проводников, включая проводники основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов

24. Заземляющие устройства

- Измерение удельного сопротивления грунта
- Проверка на непрерывность заземляющих и защитных проводников, включая проводники основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов
- Проверка цепи между заземлителями и заземляемыми элементами
- Измерение сопротивления заземляющих устройств
- Проверка цепи «фаза-нуль» в электроустановках до 1 кВ с системой TN (проверка срабатывания защиты)
- Измерение напряжения прикосновения
- Проверка устройств молниезащиты в электроустановках на напряжение до 500 кВ
- Определение наличия блуждающих токов в земле
- Определение уровня помех от внешних электромагнитных возмущений

25. Силовые кабельные линии

- Определение целостности жил и фазировки
- Измерение сопротивления изоляции
- Испытание повышенным выпрямленным напряжением
- Испытание повышенным напряжением сверхнизкой частоты
- Контроль степени осушения вертикальных участков
- Контроль заземлений
- Измерение токораспределения по одножильным кабелям
- Проверка антикоррозийных защит
- Измерение температуры кабелей
- Испытание пластмассовой оболочки (шланга) повышенным выпрямленным напряжением

26. Воздушные линии (ВЛ) электропередач

- Контроль соединений проводов и тросов
- Измерение сопротивления изоляции
- Проверка заземляющих устройств
- Проверка трубчатых разрядников

27. Наладка и проверка устройств РЗА в электроустановках до 500 кВ (Испытание и измерение устройств релейной защиты, автоматики и вторичных цепей)

- Измерение сопротивления изоляции
- Проверка и настройка механических характеристик
- Проверка и настройка электрических характеристик
- Проверка и настройка временных характеристик
- Проверка надежности работы контактов реле при максимальных токах КЗ
- Проверка работы устройств на рабочих уставках
- Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты
- Проверка взаимодействия реле и коммутационной аппаратуры при номинальном напряжении
- Комплексная проверка устройств релейной защиты
- Проверка устройств релейной защиты под нагрузкой

28. Средства защиты, используемые в электроустановках до 500 кВ включительно

- Механические испытания
- Измерение напряжения зажигания
- Проверка чувствительности
- Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты

29. Трансформаторное масло

- Испытание трансформаторного масла на пробой
- Физико-химический и хроматографический анализ трансформаторного масла

30. Измерение показателей качества электрической энергии

- Установившееся отклонение напряжения
- Коэффициент n-ой гармонической составляющей напряжения
- Коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения
- Коэффициент несимметрии напряжений по обратной последовательности
- Отклонение частоты

31. Испытание полупроводниковых преобразователей до 1000 В

32. Испытания электрофильтров на напряжение до 35 кВ

33. Испытания аккумуляторных батарей и блоков питания на напряжение до 1000 В

- Измерение сопротивления изоляции батареи
- Измерение напряжения на элементах
- Проверка емкости отформованной батареи

34. Измерение токов короткого замыкания в цепях постоянного тока

35. Проверка измерительного комплекса в установках до 500 кВ

36. Тепловизионный контроль электрооборудования и воздушных линий электропередач

37. Испытание и измерение устройств ЭХЗ (электрохимзащиты)

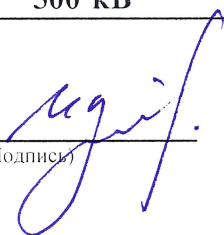
38. Регистрация и локация частичных разрядов акустическим методом в изоляции высоковольтного оборудования)

39. Вибрационная диагностика электрооборудования

Виды деятельности:

Измерение и испытание электрооборудования до 500 кВ

Заместитель руководителя Нижне-



(Подпись) / М.В. Зотов /

(Ф. И. О.)

Дубликат В.В. № 15

