



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ  
(РОСТЕХНАДЗОР)  
СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

ул. Хохрякова, д.10, Тюмень, 625003, телефон: (3452) 44-40-13, факс: (3452) 45-32-07  
E-mail: info@sural.gosnadzor.ru, http://www.sural.gosnadzor.ru

**СВИДЕТЕЛЬСТВО  
о регистрации электротехнической лаборатории**

регистрационный номер № 58ЭТЛ018 от 20 июня 2024 г.

Настоящее свидетельство удостоверяет, что электротехническая лаборатория стационарная, передвижная, с переносным комплектом приборов филиала Акционерного общества «Россети» Нефтеюганские электрические сети (ИНН 8602060185; 628300, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Мира, д. 15; тел.: (3463) 25-33-59) зарегистрирована в Северо-Уральском управлении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с правом выполнения испытаний и (или) измерений электрооборудования и (или) электроустановок напряжением до и (или) выше 1000 В.

Перечень разрешённых видов испытаний и (или) измерений указан в приложении к настоящему свидетельству.

Срок действия свидетельства до 20 июня 2027 г.



Заместитель руководителя

Д.П. Казанцев

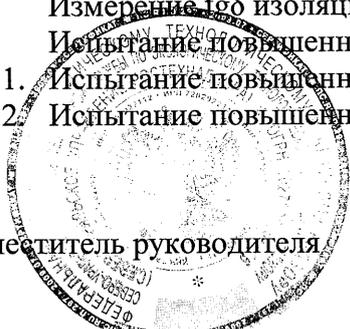
Свидетельство о регистрации не является разрешительным документом, подтверждает регистрацию в соответствии с требованиями Правил по охране труда при эксплуатации энергоустановок

## ПЕРЕЧЕНЬ

### разрешённых видов испытаний и измерений электротехнической лаборатории филиала Акционерного общества «Россети» Нефтеюганские электрические сети

- 1. Испытания электродвигателей переменного тока напряжением до 10 кВ:**
  - 1.1. Определение возможности включения без сушки электродвигателей напряжением выше 1 кВ.
  - 1.2. Измерение сопротивления изоляции.
  - 1.3. Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты.
  - 1.4. Измерение сопротивления постоянному току.
  - 1.5. Проверка работы электродвигателя на холостом ходу или с ненагруженным механизмом.
  - 1.6. Проверка работы электродвигателя под нагрузкой.
- 2. Испытания силовых трансформаторов, автотрансформаторов, масляных реакторов и заземляющих дугогасящих реакторов (дугогасящих катушек) мощностью до и более 1,6 МВА, напряжением до 500 кВ (включительно):**
  - 2.1. Определение условий включения трансформаторов.
  - 2.2. Измерение характеристик изоляции.
  - 2.3. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.
  - 2.4. Измерение сопротивления обмоток постоянному току.
  - 2.5. Проверка коэффициента трансформации.
  - 2.6. Проверка группы соединения трехфазных трансформаторов и полярности выводов однофазных трансформаторов.
  - 2.7. Измерение потерь холостого хода.
  - 2.8. Измерение сопротивления короткого замыкания ( $Z_k$ ) трансформатора.
  - 2.9. Проверка работы переключающего устройства.
  - 2.10. Испытание бака с радиаторами.
  - 2.11. Проверка устройств охлаждения.
  - 2.12. Проверка средств защиты масла.
  - 2.13. Фазировка трансформаторов.
  - 2.14. Испытание трансформаторного масла.
  - 2.15. Испытание включением толчком на номинальное напряжение.
  - 2.16. Испытание вводов.
  - 2.17. Испытание встроенных трансформаторов тока.
- 3. Испытания измерительных трансформаторов тока напряжением до 500 кВ:**
  - 3.1. Измерение сопротивления изоляции.
  - 3.2. Измерение  $\tan \delta$  изоляции.
  - 3.3. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты 50 Гц.
    - 3.3.1. Испытание повышенным напряжением основной изоляции.
    - 3.3.2. Испытание повышенным напряжением изоляции вторичных обмоток.

Заместитель руководителя

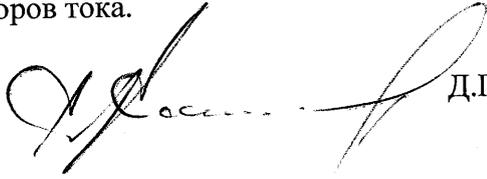


Д.П. Казанцев

- 3.4. Снятие характеристик намагничивания.
- 3.5. Измерение коэффициента трансформации.
- 3.6. Измерение сопротивления вторичных обмоток постоянному току.
- 3.7. Испытание трансформаторного масла.
- 3.8. Испытание встроенных трансформаторов тока.
- 4. Испытания измерительных трансформаторов напряжения напряжением до 500 кВ:**
  - 4.1. Электромагнитные трансформаторы напряжения.
    - 4.1.1. Измерение сопротивления изоляции обмоток.
    - 4.1.2. Испытание повышенным напряжением частоты 50 Гц.
    - 4.1.3. Измерение сопротивления обмоток постоянному току.
    - 4.1.4. Испытание трансформаторного масла.
  - 4.2. Емкостные трансформаторы напряжения.
    - 4.2.1. Испытание конденсаторов делителей напряжения.
    - 4.2.2. Измерение сопротивления изоляции электромагнитного устройства.
    - 4.2.3. Испытание электромагнитного устройства повышенным напряжением частоты 50 Гц.
    - 4.2.4. Измерение сопротивления обмоток постоянному току.
    - 4.2.5. Измерение тока и потерь холостого хода.
- 5. Испытания масляных выключателей напряжением до 500 кВ:**
  - 5.1. Измерение сопротивления изоляции.
  - 5.2. Испытания вводов.
  - 5.3. Оценка состояния внутрибаковой изоляции и изоляции дугогасительных устройств.
  - 5.4. Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты.
  - 5.5. Измерение сопротивления постоянному току.
  - 5.6. Измерение временных характеристик выключателей.
  - 5.7. Измерение хода подвижных частей (траверс) выключателя, вжима контактов при включении, одновременности замыкания и размыкания контактов.
  - 5.8. Проверка регулировочных и установочных характеристик механизмов, приводов и выключателей.
  - 5.9. Проверка действия механизма свободного расцепления.
  - 5.10. Проверка минимального напряжения (давления) срабатывания выключателей.
  - 5.11. Испытание выключателей многократными опробованиями.
  - 5.12. Испытание трансформаторного масла выключателей.
  - 5.13. Испытание встроенных трансформаторов тока.
- 6. Испытания элегазовых выключателей напряжением до 500 кВ:**
  - 6.1. Измерение сопротивления изоляции вторичных цепей и обмоток электромагнитов управления.
  - 6.2. Испытание изоляции выключателя.
  - 6.3. Измерение сопротивления постоянному току.
  - 6.4. Проверка минимального напряжения срабатывания выключателей.
  - 6.5. Испытание конденсаторов делителей напряжения.
  - 6.6. Проверка характеристик выключателя.
  - 6.7. Испытание выключателей многократными опробованиями.
  - 6.8. Проверка герметичности.
  - 6.9. Проверка содержания влаги в элегазе.
  - 6.10. Испытание встроенных трансформаторов тока.

Заместитель руководителя

Без свидетельства о регистрации не действительно

 Д.П. Казанцев

- 7. Испытания вакуумных выключателей напряжением до 500 кВ:**
- 7.1. Измерение сопротивления изоляции вторичных цепей и обмоток электромагнитов управления.
  - 7.2. Испытание изоляции повышенным напряжением частоты 50 Гц.
    - 7.2.1. Испытание изоляции выключателя.
    - 7.2.2. Испытание изоляции вторичных цепей и обмоток электромагнитов управления.
  - 7.3. Проверка минимального напряжения срабатывания выключателя.
  - 7.4. Испытание выключателей многократными опробованиями.
  - 7.5. Измерение сопротивления постоянному току, измерение временных характеристик выключателей, измерение хода подвижных частей и одновременности замыкания контактов.
- 8. Испытания выключателей нагрузки напряжением до 10 кВ:**
- 8.1. Измерение сопротивления изоляции вторичных цепей и обмоток электромагнитов управления.
  - 8.2. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.
  - 8.3. Измерение сопротивления постоянному току.
  - 8.4. Проверка действия механизма свободного расцепления.
  - 8.5. Проверка срабатывания привода при пониженном напряжении.
  - 8.6. Испытание выключателя нагрузки многократным опробованием.
- 9. Испытания разъединителей, отделителей и короткозамыкателей напряжением до 500 кВ:**
- 9.1. Измерение сопротивления изоляции.
  - 9.2. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.
  - 9.3. Измерение сопротивления постоянному току.
  - 9.4. Измерение вытягивающихся усилий подвижных контактов из неподвижных.
  - 9.5. Проверка работы разъединителя, отделителя и короткозамыкателя.
  - 9.6. Определение временных характеристик.
  - 9.10. Проверка работы механической блокировки.
- 10. Испытания комплектных распределительных устройств внутренней и наружной установки (КРУ и КРУН) напряжением до 500 кВ:**
- 10.1. Измерение сопротивления изоляции.
  - 10.2. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.
  - 10.3. Измерение сопротивления постоянному току.
  - 10.4. Механические испытания.
- 11. Испытания комплектных токопроводов (шинопроводов) напряжением до 500 кВ:**
- 11.1. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.
  - 11.2. Проверка качества выполнения болтовых и сварных соединений.
  - 11.3. Проверка состояния изоляционных прокладок.
  - 11.4. Осмотр и проверка устройства искусственного охлаждения токопровода.
- 12. Испытания сборных и соединительных шин напряжением до 500 кВ:**
- 12.1. Измерение сопротивления изоляции подвесных и опорных фарфоровых изоляторов.
  - 12.2. Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты.
  - 12.3. Проверка качества выполнения болтовых контактных соединений.
  - 12.4. Проверка качества выполнения впрессованных контактных соединений.

Заместитель руководителя



Д.П. Казанцев

Без свидетельства о регистрации не действительно

- 12.5. Контроль сварных контактных соединений.
- 12.6. Испытания проходных изоляторов.
- 13. Испытания сухих токоограничивающих реакторов напряжением до 500 кВ:**
- 13.1. Измерение сопротивления изоляции обмоток относительно болтов крепления.
- 13.2. Испытание опорной изоляции реакторов повышенным напряжением промышленной частоты.
- 14. Испытания конденсаторов:**
- 14.1. Измерение сопротивления изоляции.
- 14.2. Измерение емкости.
- 14.3. Измерение тангенса угла диэлектрических потерь.
- 14.4. Испытание повышенным напряжением.
- 14.5. Испытание батареи конденсаторов трёхкратным включением.
- 15. Испытания вентильных разрядников и ограничителей перенапряжений напряжением до 500 кВ:**
- 15.1. Измерение сопротивления разрядников и ограничителей перенапряжений.
- 15.2. Измерение тока проводимости вентильных разрядников при выпрямленном напряжении.
- 15.3. Измерение тока проводимости ограничителей перенапряжений.
- 15.4. Проверка элементов, входящих в комплект приспособления для измерения тока проводимости ограничителя перенапряжений под рабочим напряжением.
- 16. Испытания предохранителей, предохранителей-разъединителей напряжением выше 1 кВ:**
- 16.1. Испытание опорной изоляции предохранителей повышенным напряжением промышленной частоты.
- 16.2. Проверка целостности плавких вставок и токоограничивающих резисторов.
- 16.3. Измерение сопротивления постоянному току токоведущей части патрона предохранителя-разъединителя.
- 16.4. Измерение контактного нажатия в разъёмных контактах предохранителя-разъединителя.
- 16.5. Проверка состояния дугогасительной части патрона предохранителя-разъединителя.
- 16.6. Проверка работы предохранителя-разъединителя.
- 17. Испытания вводов и проходных изоляторов напряжением до 500 кВ:**
- 17.1. Измерение сопротивления изоляции.
- 17.2. Измерение  $\tan \delta$  и емкости и изоляции.
- 17.3. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.
- 17.4. Проверка качества уплотнений вводов.
- 17.5. Испытание трансформаторного масла из маслонеполненных вводов.
- 18. Испытания подвесных и опорных изоляторов напряжением до 500 кВ:**
- 18.1. Измерение сопротивления изоляции подвесных и многоэлементных изоляторов.
- 18.2. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.
- 19. Испытания трансформаторного масла:**
- 19.1. Анализ масла перед заливкой в оборудование.
- 19.2. Анализ масла перед включением оборудования.

Заместитель руководителя



 Д.П. Казанцев

Без свидетельства о регистрации не действительно

**20. Испытания электрических аппаратов, вторичных цепей и электропроводки напряжением до 1 кВ:**

- 20.1. Измерение сопротивления изоляции.
- 20.2. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты.
- 20.3. Проверка действия автоматических выключателей.
- 20.3.1. Проверка сопротивления изоляции выключателей на номинальный ток 400 А и более.
- 20.3.2. Проверка действия расцепителей.
- 20.4. Проверка работы автоматических выключателей и контакторов при пониженном номинальном напряжении оперативного тока.
- 20.5. Проверка устройств защитного отключения (УЗО), выключателей дифференциального тока (ВДТ).
- 20.6. Проверка релейной аппаратуры.
- 20.7. Проверка правильности функционирования полностью собранных схем при различных значениях оперативного тока.

**21. Испытания заземляющих устройств:**

- 21.1. Проверка элементов заземляющего устройства.
- 21.2. Проверка цепи между заземлителями и заземляемыми элементами.
- 21.3. Проверка состояния пробивных предохранителей в электроустановках до 1 кВ.
- 21.4. Проверка цепи фаза-ноль в электроустановках до 1 кВ с системой TN.
- 21.5. Измерение сопротивления заземляющих устройств.
- 21.6. Измерение напряжения прикосновения (в электроустановках, выполненных по нормам на напряжение прикосновения).

**22. Испытания силовых кабельных линий:**

- 22.1. Проверка целостности и фазировки жил кабеля.
- 22.2. Измерение сопротивления изоляции.
- 22.3. Испытание повышенным напряжением выпрямленного тока.
- 22.4. Испытание напряжением переменного тока частоты 50 Гц.
- 22.5. Определение активного сопротивления жил.
- 22.6. Определение электрической рабочей ёмкости жил.
- 22.7. Измерение сопротивления заземления.

**23. Испытания воздушных линий электропередачи напряжением выше 1 кВ:**

- 23.1. Проверка изоляторов.
- 23.2. Проверка соединений проводов.
- 23.3. Измерение сопротивления заземления опор, их оттяжек и тросов.

**24. Испытания средств защиты, используемых в электроустановках напряжением до 500 кВ включительно:**

- 24.1. Электрические испытания штанг изолирующих оперативных, штанг переносных заземлений и изолирующих гибких элементов заземлений бесштанговой конструкции.
- 24.2. Электрические испытания клещей изолирующих.
- 24.3. Электрические испытания указателей напряжения.
- 24.4. Электрические испытания указателей напряжения для проверки совпадения фаз.
- 24.5. Электрические испытания электроизмерительных клещей.
- 24.6. Электрические испытания указателей повреждения кабелей светосигнальных.
- 24.7. Электрические испытания устройств для прокола кабелей.

Заместитель руководителя



Д.П. Казанцев

Без свидетельства о регистрации не действительно

- 24.8. Электрические испытания перчаток резиновых диэлектрических.
- 24.9. Электрические испытания бот, галош резиновых диэлектрических.
- 24.10. Электрические испытания изолирующих накладок.
- 24.11. Электрические испытания изолирующих колпаков.
- 24.12. Электрические испытания изолированного инструмента.
- 24.13. Электрические испытания прочих средств защиты, изолирующих устройств и приспособлений для ремонтных работ под напряжением в электроустановках напряжением 110 кВ и выше.
- 24.14. Электрические испытания прочих средств защиты для работы под напряжением в электросетях до 1000 В.

Заместитель руководителя



Без свидетельства о регистрации не действительно

Д.П. Казанцев

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

АКТ от « 20 » июня 2024 г.

готовности электротехнической лаборатории к эксплуатации

составлен государственным инспектором отдела

энергетического надзора по ХМАО

наименование отдела Северо-Уральского управления

стационарная, передвижная, с переносным  
комплексом приборов

Аксёнкиным С.Н. о том, что проведена проверка  
фамилия, инициалы

стационарная, передвижная, с переносным комплексом приборов

электроработы филиала Акционерного общества «Россети» Нефтеюганские электрические сети

полное наименование предприятия, организации

628300, ХМАО – Югра, г. Нефтеюганск, ул. Мира, дом 15,

тел. 8 (3463) 25-33-59

для регистрации.

полный юридический адрес предприятия с указанием индекса связи, телефона

Предъявлена следующая документация:

1. Положение об электроработы со структурной схемой административно-технической подчиненности лаборатории и её персонала;
2. Виды и объём испытаний и измерений, методики проведения каждого вида испытаний (измерений), образцы протоколов испытаний (измерений);
3. Документы по квалификации персонала и допуску его к испытаниям (измерениям): приказ о назначении должностных лиц, ответственных за эксплуатацию электроработы; копии протоколов проверки знаний персонала электроработы;
4. Акт проверки готовности электроработы к эксплуатации;
5. Принципиальные электрические схемы испытательных и измерительных станций, стендов и установок;
6. Заводские паспорта на испытательное оборудование и средства измерений.
7. Документы о поверке средств измерений.
8. Утвержденный перечень средств защиты (с протоколами испытаний средств защиты) и плакатов по безопасности.

На основании предъявленных документов и результатов проверки состояния испытательных установок, считаю, что электроработы готова ~~не готова~~ (ненужное зачеркнуть) проводить лабораторные испытания и измерения действующего и вновь вводимого электрооборудования и электроустановок, защитных средств в соответствии с приложением Перечнем разрешённых видов испытаний и измерений.

Лаборатория имеет свой штамп



Государственный инспектор

Аксёнкин С.Н.  
(Ф.И.О.)

С актом ознакомлен  
филиал АО «Россети Тюмень НЮЭС»  
(по доверенности от 19.07.2022 № 81564 )  
(должность)

Юхименко А.А.  
(Ф.И.О.)

