

Лекция: Порядок регистрации испытательных лабораторий.

Цель лекции: *Ознакомить слушателей с особенностями регистрации испытательных лабораторий в МТУ РОСТЕХНАДЗОРА.*

Вопросы лекции:

1. Организация проведения испытаний и измерений. Общие требования.
2. Перечень документов, для регистрации электролаборатории в МТУ РОСТЕХНАДЗОРА.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ И ИЗМЕРЕНИЙ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Испытания и измерения в электроустановках проводятся перед приемкой их в эксплуатацию в сроки, определяемые периодичностью профилактических испытаний, а также при капитальном и текущем ремонтах электрооборудования. Нормы и периодичность испытаний электрооборудования и аппаратов электроустановок приведены в Правилах устройства электроустановок (ПУЭ гл. 1.8), ГОСТ Р 50571.16-99, Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП. Пр. 3; 3.1). К проведению испытаний и измерений допускаются лица электротехнического персонала, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие медицинское освидетельствование, специальную подготовку и проверку знаний и требований Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТ ЭУ).

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ И ИЗМЕРЕНИЙ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Указанная проверка проводится одновременно с общей проверкой знаний норм и правил работы в электроустановках и присвоением группы по электробезопасности в те же сроки и в той же комиссии с включением в ее состав специалиста по испытанию электрооборудования, имеющего V группу по электробезопасности в установках напряжением выше 1000 В и IV - в электроустановках напряжением до 1000 В. Результаты проверки оформляются в журнале учета проверки знаний норм и правил работы в электроустановках и в удостоверении в разделе «Свидетельство на право проведения специальных работ».

Испытания и измерения проводятся бригадами в составе не менее 2-х человек, требования к квалификации которых определяются конкретными проводимыми работами и изложены в приведенных методиках.

Испытания электрооборудования проводит бригада, в которой производитель работ должен иметь группу IV, член бригады - группу III, а член бригады, которому поручается охрана, - группу II.

Массовые испытания материалов и изделий (средства защиты, различные изоляционные детали, масло) с использованием стационарных испытательных установок, у которых токоведущие части закрыты сплошными или сетчатыми ограждениями, а двери снабжены блокировкой, разрешается выполнять работнику, имеющему группу III, единолично в порядке, установленном для электроустановок напряжением до 1000 В, с использованием типовых методик испытаний.

При испытаниях в электроустановках выше 1000 В и до 1000 В с подачей повышенного напряжения от постороннего источника один из работников (производитель работ) должен иметь IV группу по электробезопасности, второй (член бригады) - III группу. В остальных случаях все работники должны иметь группу не ниже III .

В состав бригады, проводящей испытание оборудования, можно включать работников из числа ремонтного персонала, не имеющих допуска к специальным работам по испытаниям, для выполнения подготовительных работ и надзора за оборудованием.

Испытательные установки (электролаборатории) должны быть зарегистрированы в федеральном органе исполнительной власти, осуществляющем федеральный государственный энергетический надзор.

Производитель работ, занятый испытаниями электрооборудования, а также работники, проводящие испытания единолично с использованием стационарных испытательных установок, должны пройти месячную стажировку под контролем работника, стаж которого по испытаниям электрооборудования не должен быть менее года (далее - опытный работник).

Рассмотрим перечень документов представляемых в МТУ РОСТЕХНАДЗОРА для регистрации электролаборатории и требования по их разработке и подготовке. В приложении П-1 и П-2 представлены перечни видов испытаний (измерений) электрооборудования до 1000 В и выше 1000 В, из которых и выбираются заявителем для своей дальнейшей деятельности и прикладывается к заявлению на регистрацию лаборатории.

ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ) П – 1

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДО 1000В

1. Проверка соответствия смонтированной схемы электроустановки требованиям нормативно-технической документации (визуальный осмотр).
2. Проверка цепи между заземлителями и заземляемыми элементами (ПУЭ, 7-е изд. п.1.8.39.); проверка наличия цепи между заземленными установками и элементами заземленной установки – ПТЭЭП, Приложение 3, п. 28.5.
3. Измерение сопротивления изоляции электрических аппаратов, вторичных цепей и электропроводки напряжением до 1кВ.
4. Измерение сопротивления заземляющих устройств.
5. Измерение напряжения прикосновения и шага.
6. Проверка действия расцепителей автоматических выключателей.
7. Проверка цепи «фаза-нуль» в электроустановках до 1 кВ с системой TN.
8. Проверка срабатывания защиты при системе питания с заземлённой нейтралью (TN-C, TN-CS, TN-S) – ПТЭЭП, Приложение 3, п.28.4.
9. Испытание (проверка) устройств защитного отключения (УЗО).

ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ) П – 1

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДО 1000В (продолжение)

22. Измерение показателей качества электрической энергии в ЭУ напряжением до 1 кВ.
23. Отыскание кабельных трасс, определение мест повреждения и «прожиг» кабельной линии.
24. Испытание электрозащитных средств.
25. Испытание аккумуляторных батарей.
26. Тепловизионный контроль состояния электрооборудования
27. Измерение удельного сопротивлений грунта.
28. Измерение сопротивления пола и стен. ГОСТ Р 50571.3, подраздел 413.3

ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ) П – 2 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВЫШЕ 1000В

1. Испытание синхронных генераторов и компенсаторов;
2. Испытание электродвигателей переменного тока;
3. Испытание силовых трансформаторов, автотрансформаторов, масляных реакторов и заземляющих дугогасящих реакторов;
4. Испытание измерительных трансформаторов тока;
5. Испытание измерительных трансформаторов напряжения;
6. Испытание масляных выключателей;
7. Испытание воздушных выключателей;
8. Испытание элегазовых выключателей;
9. Испытание вакуумных выключателей;
10. Испытание выключателей нагрузки;
11. Испытание разъединителей, короткозамыкателей и отделителей;
12. Испытание КРУ и КРУН;

ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ) П – 2 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВЫШЕ 1000В (продолжение)

24. Испытание силовых кабельных линий (напряжением до _____ кВ);
25. Испытание силовых кабельных линий с изоляцией из сшитого полиэтилена, номинальное напряжение линий до _____ кВ.
26. Испытание воздушных ЛЭП напряжением выше 1кВ;
27. Измерения показателей качества электрической энергии.
28. Тепловизионный контроль состояния электрооборудования.
29. Проверка устройств релейной защиты, автоматики и телемеханики.
- 30 Проверка устройств молниезащиты.

Перечень документов, для регистрации (перерегистрации) электролаборатории (далее - ЭЛ) в МТУ РОСТЕХНАДЗОРА

1. Заявление на имя руководителя Межрегионального технологического управления Ростехнадзора о регистрации (продлении) электролаборатории, с указанием видов испытаний электрооборудования (с правом выполнения приёмо – сдаточных, профилактических) см. Приложение № 1;
2. Устав организации, – титульный лист, 1-й, 2-й и последний листы, свидетельство о постановке на учет в налоговом органе, свидетельство о государственной регистрации юридического лица, свидетельство о внесении записи в ЕГРЮЛ, выписка из ЕГРЮЛ(копии);
3. Приказ руководителя о создании ЭЛ, с назначением руководителя ЭЛ и состава сотрудников ЭЛ, с указанием их должностей;
4. Учетная карточка организации (реквизиты);
5. Положение об ЭЛ со структурной схемой административно-технической подчиненности электролаборатории и персонала;
6. Программы и методики проведения испытаний и измерений электрооборудования (соответствующие заявленным видам испытаний и измерений). Методики должны содержать электрические схемы проведения испытаний (измерений) электрооборудования и электроустановок;

**Перечень документов, для регистрации (перерегистрации)
электролаборатории (далее - ЭЛ) в МТУ РОСТЕХНАДЗОРА
(продолжение)**

7. Персонал ЭЛ.

- документы, по квалификации персонала ЭЛ (дипломы, свидетельства о повышении квалификации и т.д.) и допуску к испытаниям (измерениям);
- журналы учета проверки знаний правил работы в электроустановках организаций электроэнергетики и электроустановках потребителей (копии);
- удостоверения на группу по электробезопасности с правом проведения испытаний повышенным напряжением (копии);
- должностные инструкции персонала ЭЛ.

8. Электрозащитные средства:

- утвержденный перечень средств защиты и плакатов (копия);
- журнал учета и содержания средств защиты (копия);
- приказ о назначении работника ЭЛ, ответственного за наличие и состояние средств защиты.

**Перечень документов, для регистрации (перерегистрации)
электролаборатории (далее - ЭЛ) в МТУ РОСТЕХНАДЗОРА
(продолжение)**

9. Средства испытаний и измерений:

- утверждённый перечень испытательного оборудования и средств измерений с указанием наименования и типа испытательного оборудования и средств измерений, диапазона и точности измерений, данных о номере метрологического аттестата или свидетельства и дате последней и очередной аттестации и поверки;
 - принципиальные электрические схемы испытательных и измерительных станций, стендов и установок;
- копии заводских паспортов на испытательное оборудование и средства измерений (для нового оборудование);
- копии документов о метрологической поверке средств испытаний и измерений;
- аттестаты аккредитации испытательного оборудования;

**Перечень документов, для регистрации (перерегистрации)
электролаборатории (далее - ЭЛ) в МТУ РОСТЕХНАДЗОРА
(продолжение)**

- приказ о назначении ответственного за учет, содержание, поверку и ремонт средств измерений и испытательного оборудования;
- приказ руководителя о назначении ответственных лиц при проведении работ по испытаниям и измерениям.

10. Приказы:

- приказ о назначении ответственного за охрану труда при производстве испытаний;
- приказ о назначении ответственного за внутрипроизводственную систему качества работ;
- приказ о назначении ответственного за нормативную и техническую документацию, делопроизводство и ведение архива;
(ответственным за всё может быть назначен руководитель ЭЛ).

Форма заявления Руководителю Межрегионального технологического
управления Ростехнадзора

Руководителю
Межрегионального технологического
управления Ростехнадзора
А.А. Вотчаеву

ЗАЯВЛЕНИЕ

Общество с ограниченной ответственностью «ТехноСтарПроект-М» просит рассмотреть прилагаемые материалы, провести осмотр и продлить срок действия «Свидетельства о регистрации электролаборатории» № 1785-4 от 20 сентября 2013 года с правом выполнения приемо-сдаточных, периодических (профилактических) испытаний и измерений электрооборудования и электроустановок напряжением до 10 кВ, расположенную по адресу:

Юридический адрес: 143026, Московская область, Одинцовский район, рабочий поселок Новоивановское, Можайское шоссе, владение 165, стр. 1.

Фактический адрес: 143026, Московская область, Одинцовский район, рабочий поселок Новоивановское, Можайское шоссе, владение 165, стр. 1.

ИНН 5003041646

ОГРН 1025000656977

Перечень видов испытаний и измерений электрооборудования указан в Приложении №1 к заявлению.

Форма заявления Руководителю Межрегионального технологического управления
Ростехнадзора (продолжение)

Гарантируем:

- осуществление указанных видов деятельности в соответствии со строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами;
- обеспечение конструктивной надежности и взрывопожарной безопасности;
- защиту населения и окружающей среды;
- устойчивую работу в чрезвычайных ситуациях.

Обязуемся при изменении Устава, адресных данных, контактных телефонов и других реквизитов (персонала ЭЛ) сообщить об этом в МТУ Ростехнадзора.

Приложение № 1 на 1-м листе.

Генеральный директор ООО «ТехноСтарПроект-М»

Фрущак А.В.

МП

Руководитель электролаборатории Назаренко Сергей Николаевич

тел. 8-926-395-74-92

Приложение №1

Перечень видов испытаний и измерений:

1. Проверка цепи между заземлителями и заземляемыми элементами; проверка наличия цепи между заземленными установками и элементами заземленной установки.
2. Измерение удельного сопротивления грунта.
3. Измерение сопротивления заземляющих устройств.
4. Измерение сопротивления изоляции электрических аппаратов, вторичных цепей и электропроводок напряжением до 1 кВ.
5. Испытание силовых кабельных линий напряжением до 10 кВ.
6. Испытание электродвигателей переменного тока напряжением до 10 кВ.
7. Проверка цепи фаза-нуль в электроустановках до 1 кВ с системой TN.
8. Проверка срабатывания защиты при системе питания с заземленной нейтралью.
9. Проверка действия расцепителей автоматических выключателей.

Продолжение приложения 1

20. Испытание силовых трансформаторов.
21. Испытание масляных выключателей.
22. Испытание (проверка) устройств защитного отключения (УЗО).
23. Отыскание кабельных трасс, определение мест повреждения и «прожиг» кабельной линии.
24. Проверка фазировки распределительных устройств напряжением до 1 кВ и их присоединений.
25. Испытание крепежных деталей розеток и приспособлений для подвешивания светильников.
26. Проверка соответствия смонтированной схемы электроустановки требованиям нормативно-технической документации (визуальный осмотр).

Генеральный директор ООО «ТехноСтарПроект-М»

Фрущак А.В.

МП

Наименование методик испытаний (измерений) электрооборудования, подаваемые заявителем (Приложение №1 к Заявлению), должны соответствовать терминологии, используемой в Нормативно-технических документах (далее НТД):

- Объем и нормы испытания электрооборудования СО 34.45-51.300-97 РД 34.45-51.300-97, (в НТД, изложены требования к испытаниям электрооборудования электрических станций и сетей);
- Правила устройств электроустановок, 7-е изд., глава 1.8., Нормы приёмо-сдаточных испытаний;
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (Правила включают в себя требования к Потребителям, эксплуатирующим действующие электроустановки напряжением до 220кВ включительно);
- ГОСТ Р 50571.16 -2007 (МЭК 60364 – 6:2006) «Электроустановки низковольтные. Часть 6. Испытания» М., Стандартинформ, 2008.

К заявлению на имя руководителя Межрегионального технологического управления

Ростехнадзора о регистрации ЭЛ прикладывается Перечень заявленных видов испытаний (измерений) электрооборудования (Приложение № 1), их наименования должны соответствовать терминологии нормативно-технических документов (ПУЭ, 7-е изд., Глава 1.8. Нормы приемо-сдаточных испытаний; ПТЭЭП, Прил. 3, Нормы испытаний электрооборудования и аппаратов электроустановок потребителей).

2. Руководитель ЭЛ, его заместитель и инженер должны пройти проверку знаний Норм и Правил работы в электроустановках в качестве административно – технического персонала, производитель работ и члены бригады - оперативно - ремонтного персонала;

3. Работу по испытаниям и измерениям может проводить персонал, **специально подготовленный** в соответствии с Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, ПТЭЭП, Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, прошедший проверку знаний и получивший соответствующую группу по электробезопасности, а также **право на проведение специальных работ**;

4. Проверка знаний у персонала электролаборатории проводится установленным порядком с обязательным участием специалиста, допущенного к проведению испытаний (измерений) электрооборудования, электроустановок и средств защиты. При отсутствии на предприятии возможности создания квалификационной комиссии проверка знаний у персонала ЭЛ проводится в комиссии, создаваемой органами госэнергонадзора;

5. На все заявленные виды испытаний (измерений) электрооборудования и электроустановок должны быть составлены методики; бумажная копия комплекта методик проведения испытаний (измерений) предъявляется инспектору в процессе проверки электролаборатории по адресу фактического местонахождения ЭЛ.
6. Наименования видов испытаний (измерений) электрооборудования, приведенные в ПЕРЕЧНЕ (Приложение №1), должны соответствовать терминологии, принятой в НТД (ПУЭ, 7-е изд., Глава 1.8.; ПТЭЭП, Прил. 3);
7. В Перечне видов испытаний (измерений) электрооборудования напряжением выше 1000В необходимо указывать класс напряжения – Пример: Испытание элегазовых выключателей напряжением до 20кВ;
8. Комплект методик испытаний (измерений) электрооборудования прошивается вместе с титульным листом (см. Приложение № 2), нумеруется, утверждается печатью и подписью руководителя на последнем листе (см. Приложение № 3). Комплект методик передается в МТУ Ростехнадзора вместе с пакетом документов, перечисленных в перечне документов;
9. Дополнительно в папку вкладывается второй экземпляр титульного листа комплекта методик испытаний (измерений) электрооборудования и электроустановок;
10. Документы, сдаваемые в Межрегиональное технологическое управление Ростехнадзора для регистрации ЭЛ, вкладываются в отдельные файлы, в соответствии с ПЕРЕЧНЕМ и подшиваются в твердую папку (скоросшиватель), на обложке которой следует указать наименование организации и класс напряжения регистрируемой ЭЛ;

11. Копии документов заверяются печатью организации и подписью руководителя;
12. При перерегистрации электролаборатории, ранее выданное свидетельство о регистрации ЭЛ (копия) вкладывается в папку документов;
13. Регистрация (перерегистрация) ЭЛ производится сроком на три года, а также при модернизации испытательного оборудования или изменении назначения ЭЛ.
14. Переносное испытательное оборудование или средства измерений приравниваются к передвижной лаборатории.
15. Межрегиональное технологическое управление Ростехнадзора вправе потребовать и другие документы, определяющие способность ЭЛ и её персонала выполнять возложенные на них функции.