|  |  |
| --- | --- |
| **Электроэлемент2.jpg** | **Общество с ограниченной ответственностью «Электроэлемент»** |

**ДЛЯ ЧЕГО НЕОБХОДИМЫ**

**ЭЛЕКТРОИЗМЕРЕНИЯ И ИСПЫТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ**

**2016 год**

**ДЛЯ ЧЕГО НЕОБХОДИМЫ ЭЛЕКТРОИЗМЕРЕНИЯ И ИСПЫТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ**

Очень многие люди задаются вопросом для чего вообще нужны ***электроизмерительные работы (замеры****).* По их мнению, это лишняя статья расходов, от которых нет ни какой практической пользы. Действительно, практическую пользу от электроизмерительных работ трудно увидеть невооруженным глазом. Но это только до тех пор, пока в вашей электросети не произойдут какие-нибудь неполадки, либо неприятности, связанные с поражением людей электрическим током, либо связанные с пожаром.

В процессе функционирования электрических сетей и оборудования участвует огромное количество различных элементов. Это силовые щиты, всевозможные автоматические выключатели, рубильники, УЗО, счетчики, кабели, розетки и т. д. и т. п. И естественно, что все эти элементы могут приходить в негодность и провоцировать различные сбои в работе электросети. Основными причинами таких сбоев могут быть ошибки в проведении монтажа, низкое качество комплектующих и материала, а также время, которое, как известно, не щадит ничего и не кого. Именно электроизмерения призваны не допустить такого развития событий и дать вам гарантию того, что с вашей электроустановкой все в порядке.

Согласно пункта 1.2.2. «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» Потребитель обязан обеспечить:

- проведение необходимых испытаний электрооборудования, эксплуатацию устройств молниезащиты, измерительных приборов и средств учета электрической энергии;

**КТО МОЖЕТ ПРОВОДИТЬ ЭЛЕКТРОИЗМЕРЕНИЯ И ИСПЫТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, СОСТАВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА**

Проводить электроизмерения и выдавать технический отчёт имеет право электролаборатория, которая зарегистрирована в Ростехнадзоре. **Электролаборатория должна иметь свидетельство о регистрации, выданное федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. *Пример свидетельства указан в приложении.***

В соответствии с ПТЭЭП, электроизмерения и испытания имеет право проводить специально подготовленный персонал, прошедший проверку знаний и имеющий соответствующую группу по электробезопасности, а также право на проведение специальных работ.

Не требуется регистрация в Ростехнадзоре только тех электролабораторий, которые не оформляют соответствующие акты и протоколы на результаты проводимых испытаний, то есть проводят электроизмерения без составления технического отчёта. Во всех остальных случаях требуется регистрация электролаборатории в соответствии с ПУЭ и ПТЭЭП.

По результатам проведения электроизмерений и испытаний электрооборудования электролабораторией составляется технический отчет, который должен соответствовать определенным требованиям. ГОСТ Р 50571.16-2007 «Электроустановки низковольтные. Часть 6. Испытания» Приложение Н Требования к протоколу испытаний электроустановки

Н.1 Протокол испытаний должен содержать достоверные, объективные и точные результаты испытаний, данные об условиях испытаний и погрешности измерений, заключение о соответствии испытуемой электроустановки требованиям нормативных документов и проектной документации и представлять точно, четко и недвусмысленно результаты испытаний и другую, относящуюся к ним информацию.

**ПЕРИОДИЧНОСТЬ ЭЛЕКТРОИЗМЕРЕНИЙ И ИСПЫТАНИЙ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид измерений | Периодичность | Примечание | Нормативный документ |
| Сопротивление изоляции электропроводки, в том числе осветительные сети | 1 раз в 3 года | В помещениях без повышенной опасности  | ПУЭ (7-е изд.) раздел 1.1.13ПТЭЭП приложение 3.1 таблица 37 |
| Сопротивление изоляции электропроводки, в том числе осветительные сети | 1 раз в год | В помещениях с повышенной опасностью  | ПУЭ (7-е изд.) раздел 1.1.13ПТЭЭП приложение 3.1 таблица 37 |
| Краны, лифты | не реже 1 раза в год | Сопротивление изоляции, непрерывность заземляющих проводников, сопротивление петли фаза-нуль | ПТЭЭП приложение 3.1, таблица 37 и ПТЭЭП приложение 3 (26 Заземляющие устройства 26.1) |
| Стационарные электрические плиты | не реже 1 раза в год | В состоянии нагрева | ПТЭЭП приложение 3.1 таблица 37 |
| Полное сопротивление петли фаза-нуль | Должно измеряться при капитальном, текущем ремонтах и межремонтных испытаниях, но не реже 1 раза в 2 года. Внеплановые измерения должны выполняться при отказе устройств защиты электроустановок |   | ПТЭЭП п. 3.4.12 |
| Проверка УЗО | Производится не реже 1 раза в квартал |  | ПТЭЭП приложение 3 п. 28.7 |
| Проверка наличии цепи между заземленными установками и элементами заземленной установки | 1 раз в год для кранов, наружного освещения и помещений с повышенной опасностью (1 раз в 3 года для остальных случаев) | Производится на установках, срабатывание защиты которых проверено | ПТЭЭП приложение 3 п. 28.5 |
| Испытание электрофицированного инструмента | а) 1 раз в 6 месяцев; б) 1 раз в год | а) измерение сопротивления изоляции и проверка на холостом ходу; б) испытание изоляции повышенным напряжением | ПТЭЭППриложение 3 |
| Испытание средств защиты | От 6 до 36 месяцев | В составе комплекта ГРЩ | «Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электрооборудовании» |
| Устройства молниезащиты | 1 раз в год перед грозовым периодом | Измерение сопротивления заземляющих устройств | ПТЭЭП гл. 2.8, Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений (РД 34.21.122-87) |

**СФЕРА ЖКХ**

*Постановление Правительства РФ от 3 апреля 2013 г. N 290 "О минимальном перечне услуг и работ, необходимых для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме, и порядке их оказания и выполнения"*

20. Работы, выполняемые в целях надлежащего содержания электрооборудования, радио- и телекоммуникационного оборудования в многоквартирном доме:

проверка заземления оболочки электрокабеля, оборудования (насосы, щитовые вентиляторы и др.), замеры сопротивления изоляции проводов, трубопроводов и восстановление цепей заземления по результатам проверки;

проверка и обеспечение работоспособности устройств защитного отключения;

техническое обслуживание и ремонт силовых и осветительных установок, электрических установок систем дымоудаления, систем автоматической пожарной сигнализации, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов, установок автоматизации котельных, бойлерных, тепловых пунктов, элементов молниезащиты и внутридомовых электросетей, очистка клемм и соединений в групповых щитках и распределительных шкафах, наладка электрооборудования;

контроль состояния и замена вышедших из строя датчиков, проводки и оборудования пожарной и охранной сигнализации.

*ПРАВИЛА ОКАЗАНИЯ УСЛУГ И ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЛЕЖАЩЕГО СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕГО ИМУЩЕСТВА В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2013 г. N 290*

5. Периодичность оказания услуг и выполнения работ, предусмотренных перечнем услуг и работ, определяется с учетом требований, установленных законодательством Российской Федерации. По решению собственников помещений в многоквартирном доме может устанавливаться более частая периодичность оказания услуг и выполнения работ, чем это предусмотрено законодательством Российской Федерации.

**АЗС, НЕФТЕБАЗЫ**

*Правила технической эксплуатации автозаправочных станций РД 153-39.2-080-01 Принят и введен в действие приказом Минэнерго РФ от 1 августа 2001 г. № 229 (с изменениями от 17 июня 2003 г.) Введен в действие с 1 ноября 2001 г.*

9. Электрооборудование, защита от статического электричества, молниезащита

9.28. Все электрическое оборудование АЗС периодически подвергается испытаниям. Устанавливаются следующие виды и периодичность испытаний:

- проверка сопротивления изоляции кабельных линий, электрической проводки, машин, узлов и аппаратов электрических цепей - не реже 1-го раза в год;

- проверка состояния контуров заземления, устройств молниезащиты и защиты от статического электричества - не реже 1-го раза в год;

- проверка срабатывания защиты в цепях с глухозаземленной нейтралью от токов "КЗ" - не реже 1-го раза в 3 года.

Работы по испытаниям электрического оборудования АЗС могут выполняться организациями, имеющими зарегистрированные в установленном порядке электрические лаборатории и соответствующие разрешения на выполнение данных видов работ.

**БЮДЖЕТНЫЕ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ, РОЗНИЧНЫЕ СЕТИ, ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ, ЗАВОДЫ, ПРОИЗВОДСТВА И ДР.**

Периодичность испытаний согласно ПТЭЭП приложение 3.1 составляет 1 раз в 3 года в помещениях без повышенной опасности и 1 раз в год в помещениях с повышенной опасностью.

**МЕДИЦИНСКИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ**

Согласно ГОСТ Р 50571.28-2007 (МЭК 60364-7-710:2001) от 07 декабря 2007 г. Периодичность проведения электроизмерений в учреждениях здравоохранения:

Проверка систем аварийного электроснабжение – 1 раз в год;

Измерения сопротивления изоляции – 1 раз в год;

Полное сопротивление петли "фаза-ноль" - 1 раз в год;

Визуальный осмотр электроустановок – 1 раз в год;

Измерения систем дополнительного уравнивания потенциалов – 1 раз в 3 года;

Измерения целостности системы уравнивания потенциалов – 1 раз в 3 года;

Измерение тока утечки трансформаторов медицинской системы IT – 1 раз в 3 года;

Замеры и испытание выключателей автоматических управляемых дифференциальным током (УЗО) – не реже 1 раза в год.

**ШТРАФЫ**

В соответствии со статьей 9.11 Кодекса РФ об административных правонарушениях:

Нарушение правил пользования топливом и энергией, правил устройства, эксплуатации топливо- и энергопотребляющих установок, тепловых сетей, объектов хранения, содержания, реализации и транспортировки энергоносителей, топлива и продуктов его переработки Нарушение правил пользования топливом, электрической и тепловой энергией, правил устройства электроустановок, эксплуатации электроустановок, топливо- и энергопотребляющих установок, тепловых сетей, объектов хранения, содержания, реализации и транспортировки энергоносителей, топлива и продуктов его переработки

влечет наложение административного штрафа на граждан в размере **от 1000 до 2000 рублей**; на должностных лиц - **от 2000 до 4000 рублей**; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - **от 2000 до 4000 рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток**; на юридических лиц - от **20000 до 40000 рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток.**

Но как показывает опыт, штрафные санкции – это не самое страшное, что может произойти в результате несоответствии технической обстановки на электрифицированном объекте с требованиями правил безопасности. Целью проведения электроизмерений является в первую очередь снижение вероятности возникновения пожаров и поражения человека током, ведь никакой штраф не сможет вернуть человеку жизнь или здоровье.

*ОПАСАЙТЕСЬ ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЙ, КОТОРЫЕ ПУТЕМ СНИЖЕНИЯ СТОИМОСТИ РАБОТ ПЕРЕПЕЧАТЫВАЮТ СТАРЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ОТЧЕТЫ БЕЗ ВЫЕЗДА И ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ НА ВАШИХ ОБЪЕКТАХ.*

**ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ**

****

****