

# Электротехнические установки и в квартирном товариществе I часть

Независимо от организации электромонтажных работ в каждом здании нужно соблюдать требования закона об электробезопасности.

Электрические установки по опасности, исходящей от электричества, делятся на электрические установки первого, второго и третьего типа.

## Понятия

**Электрическое устройство** – это устройство, содержащее электрические или электронные компоненты, предназначенное для производства, преобразования, распределения, передачи или использования электроэнергии.

**Электрическая установка** – это функциональный комплекс электрических устройств и проводов, установленный стационарно. Электрическую установку нужно обслуживать и проверять так, чтобы она не угрожала жизни людей, животных, имуществу и окружающей среде при предусмотренном использовании.

**Обслуживание электрических установок** (далее обслуживание) – деятельность для поддержания электрических установок в рабочем состоянии.

**Действия по обслуживанию** охватывают: включение, управление, проверку и обслуживание, электрические и прочие работы.

**Организатор обслуживания** – это лицо, которое несет полную ответственность за обслуживание электрической установки.

**Специалист по электрике** – это лицо, которое имеет необходимое образование, знания и опыт, чтобы проанализировать риски и исключить опасности, связанные с электричеством.

**Маленькое напряжение** – это область напряжения, при котором обычно напряжение между проводами или проводом и землей не превышает для переменного напряжения 50В, а для беспульсационного постоянного напряжения – 120В.

**Низкое напряжение** – это область напряжения, при котором переменное напряжение обычно не превышает 1000 В, а постоянное напряжение – 1500 В.

**Высокое напряжение** – это область напряжения, в которой переменное напряжение обычно выше 1000 В, а постоянное – выше 1500 В.

**Электротехническая работа** – это ремонт, перестройка, проверка, испытание и обслуживание электрического устройства, а также проектирование, проверка, испытание, ремонт, обслуживание и строительство электрических установок, в том числе установка электрических устройств.

**Устройство защитного отключения** – это чувствительный предохранитель, который очень быстро выключает электрическую цепь при опасном для человека или животного (например, возникающее при касании напряженной части) напряжении или напряжении, представляющим опасность возникновения пожара.

## Обязательства владельца электрической установки

Владелец электрической установки должен обеспечить, чтобы электрическая установка использовалась в соответствии с требованиями, установленными в правовых актах. Он обязан:

- обеспечить организацию обслуживания электрической установки;
- назначить обходчика электрической установки первого класса;
- назначить обходчика для электрической установки низкого напряжения, номинальное напряжение главного предохранителя которой составляет более 100 ампер и для установки высокого напряжения независимо от номинального напряжения;
- обеспечить возможности для выполнения организатором обслуживания его обязательств;
- в предусмотренных случаях обеспечить техническую проверку электрической установки;
- иметь договорные отношения с организатором обслуживания для выполнения обязательств, установленных законом об электробезопасности
- иметь документацию о строитель-

стве и осуществлении технической проверки электрической установки;

- при первой возможности оповестить Департамент Технического Надзора о несчастии, произошедшем при использовании электрической установки, которому сопутствовало нарушение здоровья или другое тяжелое последствие;

- осуществлять должностному лицу Департамента Технического Надзора и другим уполномоченным должностным лицам всестороннюю помощь при выяснении причин несчастия.

При планировании и проведении работ по обслуживанию электрических установок необходимо соблюдать стандарт обслуживания (EVS-EN 50110-1:2005).

**К 1 типу** относится вся электрическая установка от точки подключения к сети или источника питания, если электрическая установка находится:

1. в зоне или здании с риском взрыва;
2. на опасном объекте предприятия с риском катастрофы;
3. в больнице или другом лечебном здании, в помещениях которого может использоваться электрическое медицинское оборудование, питаемое от сети, части которого при использовании находятся в физическом контакте с пациентом;
4. в лечебном помещении, которое находится вне медицинского учреждения, где может использоваться электрическое медицинское оборудование, питаемое от сети, части которого при использовании находятся в физическом контакте с пациентом.

## Электрическая установка 2 типа:

- электрическая установка, находящаяся в общем пользовании владельцев квартир здания с двумя и более квартирами;
- электрическая установка, находящаяся в лечебном здании, которая не является электрической установкой первого типа;
- электрическая установка с номинальным напряжением переменного тока до 1000 вольт или постоянного тока до 1500 вольт (далее установка низкого

# АВТОМАТИКА ЗДАНИЙ

напряжения), номинальный ток главного предохранителя которой превышает 35 ампер и которая не является электрической установкой первого типа;

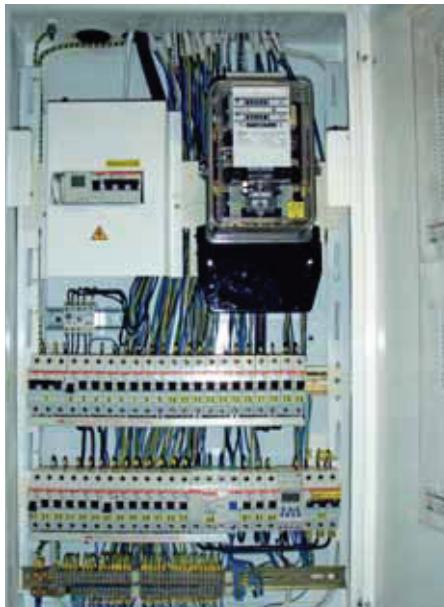
- электрическая установка переменного тока с номинальным напряжением более 1000 вольт или постоянного тока с номинальным напряжением более 1500 вольт (далее *установка высокого напряжения*), которая не является электрической установкой первого типа;

- электрическая установка, которая находится в гостинице, мотеле, доме отдыха, гостевом доме или другом здании для проживания.

К 3 типу относится электрическая установка, номинальный ток главного предохранителя которой составляет 35 или менее ампер и которая не относится к электрическим установкам первого или второго типа.

## Требования, предъявляемые к организации обслуживания и электротехническим работам

Организатор обслуживания составляет план обслуживания электрической установки, проверяет его соблюдение. Организатор обслуживания должен быть компетентен, чтобы обеспечить соответствующее обслуживание электрической установки и ее использование в соответствии с действующими правовыми актами. Для этого он должен иметь профессиональную подготовку, знания об электрических установках, требования по безопасности при строительстве и использовании, а также опыт работы, который позволит обеспечить безопасность использования электрической установки. Соответствие организатора обслуживания этим требованиям должно быть оценено и доказано, что означает, что он должен иметь соответствующее удостоверение. Организатор обслуживания может руководить электротехническими работами над теми электрическими установками, на которые он был назначен организатором обслуживания. Если обнаружится опасность для здоровья людей, имущества или окружающей среды, то организатор обслуживания обязан потребовать прекращения использования электриче-



ской установки или работы, проводимой с электрической установкой, до устранения или исчезновения опасности.

Организатор обслуживания обязан быть доступен для обеспечения безопасного обслуживания и технической проверки, а также осуществления государственных действий по надзору. Он должен извещать Департамент Технического Надзора о нарушении требований использования электрических установок в случае, если владелец электрической установки не устраняет нарушение в течение разумного срока.

При осуществлении работ по обслуживанию и электротехнических работ должна быть обеспечена безопасность, и после окончания работ электрическая установка должна соответствовать требованиям «Закона об электробезопасности» и быть безопасной для использования предусмотренным способом.

При выполнении работ в электрической установке руководствуются документами, соответствующими стандартам и/или требованиям стандарта.

В соответствии с законом об электробезопасности проверку осведомленности об электробезопасности нужно документировать.

В соответствии с особенностью электрической установки организатор обслуживания должен составить план обслуживания, учитывающий органи-

зационные, структурные и функциональные особенности, в котором будут отображены:

В плане **организационного обслуживания** выясняются отношения к обслуживанию между владельцем электрической установки, организатором обслуживания, электриком, договорными электромонтажными предприятиями и другими лицами, участвующими в обслуживании.

В пункте **осведомленности об электробезопасности** определяется использование правил по электроустановке, выдача права выполнения электромонтажных работ без напряжения, под напряжением и вблизи напряжения лицам, информированным о безопасности, а также порядок проверки необходимых знаний.

В пункте **документации электрической установки** поясняется порядок обеспечения соответствия схемам реальности и их хранение, а также порядок хранения инструкций по использованию, протоколов контрольных измерений, технических проверок и документации, рассматривающей обслуживание.

В пункте **организации работы** поясняются меры ограничения доступа в опасные места электрической установки для обычных людей, маркировка проведения электромонтажных работ и порядок использования и хранения средств защиты, порядок использования и обслуживания инструментов и средств.

В пункте **осуществления обслуживания** поясняется порядок осуществления выключений в электрических установках, проведение периодических испытаний, визуальных осмотров и контрольных измерений, обслуживание составных частей электрической установки, периодичность, рабочие процедуры, деятельность в случае аварии.

В пункте **технической проверки** поясняется организация технической проверки, исходя из класса электрической установки, отмечаются сроки и периодичность, а также порядок устранения неисправностей.

**Электротехнические работы для предпринимателя и требования,**

**предъявляемые к электромонтажным работам**

Предприниматель по электромонтажным работам должен:

1. владеть достаточными средствами и документацией для осуществления электромонтажных работ;

- гарантировать выполнение работ подготовленными лицами;
- иметь договорные отношения с руководителем работ или организатором обслуживания для выполнения обязательств, установленных в § 21 закона об электробезопасности;
- документировать выполнение работ и при наличии составленных документов для выполнения конкретных электромонтажных работ соблюдать их требования;

2. после осуществления работ на основании документации электрической установки проверить соответствие результатов измерений и испытаний, визуального контроля требованиям данного закона или правовых актов, принятых на его основании, и подтвердить это письменно;

3. Если предприниматель по электротехническим работам определяет, что электрическое устройство или установка не соответствуют требованиям закона или правовым актам, установленным на основании этого закона, то он должен оповестить об этом лицо, которому устройство или установка передаются после осуществления работы.

**Руководитель электромонтажной работы** – это лицо, которое обеспечивает соответствие электромонтажной работы требованиям. Он должен быть доступен для обеспечения безопасности и при осуществлении действий по государственному надзору и иметь:

- профессиональную подготовку;
- опыт проведения электромонтажных работ
- знания об электрических устройствах и установках, их строении и требованиях безопасности в объеме, который гарантирует безопасное выполнение работ.

Соответствие руководителя установленным требованиям должно быть оценено и доказано установленным порядком. Он должен обеспечить:

при осуществлении электромонтажной работы соблюдаются тре-

бования, установленные в правовых актах;

электромонтажные работы выполняют лица, которые имеют профессиональную подготовку;

после проведения электромонтажной работы электрическое устройство или установка должны быть безопасны для использования или выполнения дальнейших работ;

о несчастных случаях, случившихся в ходе выполнения работы, которым сопутствует нарушение здоровья или другое тяжелое последствие, необходимо незамедлительно оповестить Департамент Технического Надзора.

При выполнении электромонтажных работ необходимо соблюдать безопасность людей, имущества и окружающей среды, соблюдая все соответствующие требования безопасности.

Электрическую установку нужно строить и реконструировать в соответствии с проектом. Для электрических установок первого класса и нетиповых установок второго класса, номинальное напряжение главного предохранителя которых превышает 250 ампер, необходимо провести экспертизу проекта в соответствии с требованиями закона о строительстве.

Электромонтажные работы и обслуживание может выполнять только лицо, имеющее достаточные знания и опыт. Знания и опыт лица, осуществляющего работы под напряжением, проверяет руководитель электромонтажных работ или организатор обслуживания. Знания об электробезопасности исполнителя работ может проверять орган сертификации персонала, осуществляющего электромонтажные работы.

Электромонтажные работы может выполнять предприниматель, зарегистрированный в регистре экономической деятельности на основании закона об электробезопасности. Требования к электромонтажным работам определяет министр экономики и коммуникаций.

**Простые электромонтажные работы** – это работы, которые может выполнять любое лицо. Такими работами считаются:

- замена ламп накаливания, люминесцентных ламп для осветительных приборов новыми лампами с допустимыми номинальными данными;

- включение и выключение выключателей, автоматических предохранителей и предохранителей, находящихся в электрощитке, доступном для использования любым лицом;

- проверка, включение и выключение устройства защитного выключения;

- замена плавкого предохранителя дома или квартиры на предохранитель с таким же или меньшим номинальным током;

- замена небольших предохранителей в регуляторах освещения или других электрических устройствах, при отключенном напряжении;

- проверка напряжения индикатором;

- замена неисправного промежуточного выключателя, находящегося в гибком шнуре осветителя, при отключенном напряжении;

- подключение стационарного осветительного прибора (например, потолочный светильник) к клеммам при отключенном напряжении;

- демонтаж розеток и выключателей (например, при оклейке стен обоями или покраске) при отключенном напряжении;

- демонтаж электропроводки или устройств при отключенном напряжении.

**Для электрической установки и действий по обслуживанию необходимо установить требуемую документацию и определить место ее расположения.**

**Урмас Махлапуу**

Член правления АО TERA

