

Приложение

Утвержден
постановлением Правительства
Кыргызской Республики
от 2 июня 2012 года N 359

ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ "Об электрической безопасности"

Настоящий Технический регламент в соответствии с Законом Кыргызской Республики "Об основах технического регулирования в Кыргызской Республике" применяется в целях защиты жизни и здоровья людей, животных и предупреждения действий, вводящих в заблуждение потребителей относительно безопасности электротехнического оборудования.

1. Настоящий Технический регламент устанавливает:

- 1) минимальные обязательные требования безопасности к электротехническому оборудованию производственного назначения;
- 2) правила идентификации объектов регулирования для применения настоящего Технического регламента;
- 3) правила и формы оценки соответствия объектов регулирования требованиям настоящего Технического регламента.

2. Настоящий Технический регламент не содержит требований к конструкции.

3. К объектам технического регулирования настоящего Технического регламента относятся электротехническое и энергетическое оборудование и их составные части, приведенные в приложении 1 к настоящему Техническому регламенту. Настоящий Технический регламент распространяется на выпускаемое в обращение и вводимое в эксплуатацию электротехническое и энергетическое оборудование, производимое на территории Кыргызской Республики и ввозимое на территорию Кыргызской Республики:

- 1) новое, независимо от страны происхождения;
- 2) находящееся в эксплуатации после модернизации;
- 3) бывшее в эксплуатации и ввозимое на территорию Кыргызской Республики;
- 4) предназначенное для использования при номинальном напряжении до 1000 В переменного и постоянного тока, за исключением:
 - электротехнического оборудования, предназначенного для работы во взрывоопасной атмосфере;
 - медицинского оборудования;
 - оборудования связи;
 - электрического оборудования лифтов и грузовых подъемников (кроме электрических машин);
 - электротехнического оборудования оборонного назначения;
 - электрического оборудования железнодорожного транспорта, воздушных и водных судов.

4. Для целей настоящего Технического регламента используются следующие понятия:

блокирование в электротехническом оборудовании - осуществление логической функции запрета в электротехническом изделии (устройстве);

блокировка электротехнического оборудования - часть электротехнического оборудования, предназначенная для предотвращения или ограничения выполнения операций одними частями оборудования при определенных состояниях или положениях других частей оборудования в целях предупреждения возникновения в нем недопустимых состояний или исключения доступа к его частям, находящимся под напряжением;

ввод в эксплуатацию - документально оформленное событие, фиксирующее готовность электротехнического оборудования к применению по назначению;

выравнивание потенциала - метод снижения напряжений прикосновения и шага между точками электрической цепи, к которым возможно одновременное прикосновение или на которых может одновременно стоять человек;

двойная изоляция - электрическая изоляция, состоящая из рабочей и

дополнительной изоляции;

двухполюсное прикосновение - одновременное прикосновение к двум полюсам электроустановки (электротехнического оборудования) постоянного тока, находящейся под напряжением;

двухфазное прикосновение - одновременное прикосновение к двум полюсам электроустановки, находящейся под напряжением;

дополнительная изоляция - электрическая изоляция, предусмотренная дополнительно к рабочей изоляции для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения рабочей изоляции;

замыкание на корпус - случайное электрическое соединение токоведущей части электротехнического оборудования непосредственно с землей или нетоковедущими проводящими конструкциями, или предметами, не изолированными от земли на корпус;

зануление (защитное зануление) - преднамеренное электрическое соединение с нулевым защитным проводником металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением;

защита от прикосновения к токоведущим частям - устройство, предотвращающее прикосновение или приближение на опасное расстояние к токоведущим частям;

защитное заземление - преднамеренное электрическое соединение с землей или ее эквивалентом металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением;

защитное отключение - быстродействующая защита, обеспечивающая автоматическое отключение электроустановки при возникновении в ней опасности поражения током;

зона растекания тока замыкания на землю - зона земли, за пределами которой электрический потенциал, обусловленный токами замыкания на землю, может быть условно принят равным нулю;

изготовитель - юридическое лицо, в том числе иностранное, или индивидуальный предприниматель, осуществляющие от своего имени производство и/или реализацию электротехнического оборудования и ответственные за его соответствие требованиям безопасности;

импортер - юридическое лицо, заключившее с представителем Кыргызской Республики внешнеторговый договор на передачу электротехнического оборудования, осуществляет реализацию этого оборудования и несет ответственность за его соответствие существенным требованиям безопасности;

малое напряжение (безопасное напряжение) - номинальное напряжение не более 50 В, применяемое в целях уменьшения опасности поражения электрическим током;

модернизация - внесение изменений, с целью улучшения технических (технологических, рабочих) характеристик в конструкцию электротехнического оборудования, находящегося в эксплуатации;

напряжение номинальное - входное и/или выходное напряжение электротехнического оборудования, приведенное изготовителем на данном оборудовании и в эксплуатационных документах;

напряжение относительно земли - напряжение относительно точки земли, находящейся вне зоны растекания тока замыкания на землю;

напряжение прикосновения - напряжение между двумя точками цепи тока, которых одновременно касается человек;

напряжение шага - напряжение между двумя точками цепи тока, находящимися одна от другой на расстоянии шага, на которых одновременно стоит человек;

напряженность неискаженного электрического поля - напряженность электрического поля, неискаженного присутствием человека и измерительного прибора, определяемая в зоне возможного нахождения человека в процессе работы;

незащищенное лицо - означает любое лицо, находящееся полностью или частично в опасной зоне;

неотпускающий ток - электрический ток, вызывающий при прохождении через человека непреодолимые судорожные сокращения мышц руки, в которой зажат проводник;

нулевой защитный проводник тока - проводник, соединяющий зануляемые части с глухозаземленной нейтральной точкой обмотки источника тока или ее эквивалентом;

оболочка - часть изоляции, обеспечивающая защиту оборудования от внешних

воздействий и защиту по всем направлениям от прямых контактов людей, животных с токоведущими частями;

однополюсное прикосновение - прикосновение к полюсу электроустановки, находящейся под напряжением;

однофазное прикосновение - прикосновение к одной фазе электроустановки, находящейся под напряжением;

опасная зона - означает какую-либо зону внутри и/или вблизи оборудования, в которой находящееся в ней незащищенное лицо подвергается риску в отношении здоровья или безопасности;

оператор - лицо, получившее задание по подключению, эксплуатации и техническому обслуживанию электротехнического оборудования;

оперативный персонал - персонал, осуществляющий оперативное управление и обслуживание электроустановок (осмотр, оперативное переключение, подготовка рабочего места, допуск и надзор за работающим, выполнение работы в порядке текущей эксплуатации);

ощутимый ток - электрический ток, вызывающий при прохождении через организм ощутимые раздражения;

пороговый ощутимый ток Ндп (порог ощутимого тока) - наименьшее значение ощутимого тока;

пороговый неотпускающий ток (порог неотпускающего тока) - наименьшее значение неотпускающего тока;

пороговый фибрилляционный ток (порог фибрилляционного тока) - наименьшее значение фибрилляционного тока;

применение по назначению - использование электротехнического оборудования в соответствии с назначением, указанным изготовителем на этом оборудовании и/или в эксплуатационных документах;

производственный контроль изготовителя - технический контроль, осуществляемый и документально оформляемый изготовителем в процессе производства электротехнического оборудования;

разделительный трансформатор - специальный трансформатор, предназначенный для отделения приемника энергии от первичной электрической сети и сети заземления;

рабочая изоляция - электрическая изоляция токоведущих частей электроустановки, обеспечивающая ее нормальную работу и защиту от поражения электрическим током;

система БСНН (SEL V system) - система безопасного сверхнизкого напряжения;

система ЗСНН (PEL V system) - система заземленной цепи безопасного сверхнизкого напряжения;

система ФСНН (FEL V system) - система функционального сверхнизкого напряжения;

степень защиты - способ защиты изделия оболочкой от доступа к опасным частям, попадания внешних твердых предметов и/или воды;

степень риска - количественная или качественная оценка риска с учетом тяжести возможных последствий;

степень риска - количественная или качественная оценка риска с учетом тяжести возможных процессов;

угроза - возможность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;

уполномоченный орган по подтверждению соответствия (далее - уполномоченный орган) - юридическое лицо, зарегистрированное в установленном порядке в Кыргызской Республике, осуществляющее и/или координирующее работы по осуществлению подтверждения соответствия электротехнического оборудования требованиям настоящего Технического регламента;

уполномоченный представитель изготовителя - юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, зарегистрированные в установленном порядке в Кыргызской Республике и уполномоченные изготовителем на осуществление действий от его имени при подтверждении соответствия и размещении электротехнического оборудования на рынке;

усиленная изоляция - улучшенная рабочая изоляция, обеспечивающая такую же степень защиты от поражения электрическим током, как и двойная изоляция;

форма подтверждения соответствия - установленный порядок документального удостоверения соответствия объекта требованиям нормативных правовых актов в области технического регулирования;

фибрилляционный ток - электрический ток, вызывающий при прохождении через организм фибрилляцию сердца;

электробезопасность - система организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту людей от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества;

электротехническое оборудование - оборудование, предназначенное для выработки, преобразования, распределения и использования электрической энергии, в том числе как для непосредственного использования, так и встроенное в машины, механизмы, аппараты, приборы и другие изделия;

электротравма - травма, вызванная воздействием электрического тока, электрического поля или электрической дуги;

электротравматизм - явление, характеризующееся совокупностью электротравм;

электроустановка - установка, предназначенная для производства, преобразования, передачи, распределения или потребления электрической энергии;

электрическое замыкание - случайное электрическое соединение токоведущей части с металлическими нетоковедущими частями электроустановки;

электрическое замыкание на землю - ток, проходящий через место замыкания на землю;

электрическое разделение сети (разделение сети) - разделение электрической сети на отдельные, электрически не связанные между собой, участки с помощью разделяющего трансформатора;

электрозащитные средства - переносимые и перевозимые изделия, служащие для защиты людей, работающих с электроустановками, от поражения электрическим током, от воздействия электрической дуги и электромагнитного поля (статического и переменного);

энергоустановка - комплекс взаимосвязанного оборудования и сооружений, предназначенный для производства или преобразования, передачи, накопления, распределения или потребления энергии.

5. Требования электрической безопасности при воздействии электрических полей токов промышленной частоты электромагнитных полей установлены в приложении 2 к настоящему Техническому регламенту.

6. Электрическая безопасность электротехнического оборудования обеспечивается:

1) конструкцией;

2) техническими способами и средствами защиты;

3) организационными и техническими мероприятиями, которые предусматривают меры технического характера для гарантии того, чтобы:

- люди и животные были в достаточной мере защищены от телесных повреждений или других вредных воздействий, которые могут быть вызваны при прямых и не прямых электрических контактах;

- температура, дуговые разряды или излучения, представляющие опасность, не могли возникать;

- люди, животные и имущество были защищены от опасности неэлектрического характера, которая может быть вызвана электрооборудованием и обнаружена опытным путем;

- изоляция соответствовала прогнозируемым условиям;

- воздействовали факторы, в том числе немеханического характера, при соответствующих климатических условиях внешней среды;

- отсутствовал недопустимый риск при перегрузках, вызываемых влиянием внешних воздействующих факторов;

- отсутствовал недопустимый риск при подключении и (или) монтаже;

4) в электротехническом оборудовании, а также их составных частях, не допускалось неправильное электрическое соединение отдельных компонентов.

7. Электротехническое оборудование должно обеспечивать безопасность людей и животных при условии его использования по назначению и соответствующем уходе.

8. Электроустановка и электрооборудование должны быть оснащены одним или несколькими устройствами аварийного останова для того, чтобы можно было устранить возникшую или предотвратить угрожающую опасность.

9. Электротехническое оборудование должно предотвращать или ограничивать возникновение потенциально опасных электростатических зарядов и/или предусматривать систему разрядки.

10. Конструкция не должна допускать неправильные соединения электрических элементов для исключения дополнительных рисков.

11. Системы управления электроустановками и электрооборудованием должны быть безопасны и надежны. На этапе проектирования необходимо предусмотреть, чтобы система управления могла:

1) выдержать нагрузки при нормальной эксплуатации и воздействии внешних факторов;

2) не приводить к опасным ситуациям при ошибках в логической схеме управления.

12. Устройства системы управления должны быть:

1) четко видимы, идентифицированы и маркированы;

2) удобно расположены для безопасного использования;

3) расположены вне опасных зон, кроме некоторых систем управления, которые необходимы для аварийных ситуаций;

4) расположены так, чтобы при их работе не возникал дополнительный риск;

5) защищены от риска, который может проявиться произвольно;

6) спроектированы и построены таким образом, чтобы выдерживать ожидаемую нагрузку (особенно, для устройств аварийного останова, которые могут подвергаться значительным нагрузкам).

13. Системы управления, предназначенные для выполнения ряда различных действий, должны быть четко идентифицированы и подтверждены индикаторами.

14. Системы управления должны быть скомпонованы так, чтобы их расположение, рабочий ход и устойчивость к воздействию на них были совместимы с выполняемыми действиями с учетом эргономических принципов и ограничений, связанных с необходимым или предусмотренным использованием средств индивидуальной защиты.

15. Система управления должна непосредственно перед включением электротехнического оборудования подавать акустический или визуальный предупредительный сигнал.

16. Включение электротехнического оборудования должно быть возможным только путем намеренного приведения в действие систем управления, предусмотренных для этой цели. Такое же требование применяется в случае:

1) повторного включения после простоя, независимо от его причины;

2) значительного изменения рабочего режима работы.

17. Электротехническое оборудование, имеющее несколько органов включения, для исключения опасных рисков должно иметь дополнительные устройства, позволяющие запускать только одну часть механизма включения.

18. Если электротехническое оборудование применяется при нескольких режимах управления и работы, соответствующих различным уровням безопасности (например, чтобы позволить наладку, техническое обслуживание, контроль), оно должно быть снабжено селектором режимов, который должен блокироваться в каждом положении. Каждое положение селектора должно соответствовать одному режиму работы или управления.

19. Ограждения и устройства защиты электротехнического оборудования должны:

1) иметь прочную конструкцию;

2) не создавать какого-либо дополнительного риска;

3) не быть легкими для обхода или вывода из строя;

4) располагаться на адекватном расстоянии от опасной зоны;

5) не создавать препятствий для обзора производственного процесса;

6) содействовать выполнению основных работ по установке и/или замене электроустановки и/или электрооборудования, а также по их техническому обслуживанию, ограничивая доступ только к зоне выполнения работ, не требуя, если

это возможно, разборки.

20. Информация, необходимая для управления электроустановками и электрооборудованием, должна быть однозначной и простой для восприятия. Информация не должна быть избыточной. На электротехническом оборудовании должна быть также нанесена полная информация, касающаяся его типа и имеющая значение для безопасной эксплуатации. Штепсельные разъемы должны иметь маркировку частей разъемов, подлежащих соединению между собой. Ответные части одного и того же разъема должны иметь одинаковую маркировку, которая должна наноситься на корпусе на видимом месте. Маркировку проводников следует выполнять на обоих концах каждого проводника так, чтобы при отсоединении проводника от зажима она сохранялась бы на замаркированном проводнике.

21. Маркировка электротехнического оборудования наносится на поверхность электротехнического оборудования, доступную для осмотра, и должна быть разборчивой, удобной для чтения.

22. Эксплуатационные документы к электротехническому оборудованию должны включать:

- 1) информацию о назначении оборудования;
- 2) сведения об основных потребительских свойствах или характеристиках;
- 3) правила и условия безопасной эксплуатации (использования);
- 4) правила и условия хранения, перевозки, реализации, монтажа и утилизации (при необходимости - установление требований к ним);
- 5) информацию о мерах, которые следует предпринять при обнаружении неисправности этого оборудования;
- 6) сведения о местонахождении изготовителя, информацию для связи с ним;
- 7) наименование и местонахождение уполномоченного представителя изготовителя, импортера, информацию для связи с ним;
- 8) дату изготовления;
- 9) копию сертификата и/или декларации о соответствии данного оборудования настоящему Техническому регламенту.

23. Техническая документация и маркировка выполняются на государственном и официальном языках Кыргызской Республики.

24. Все электротехническое оборудование должно иметь четкую и не стираемую маркировку, содержащую:

- 1) имя и адрес изготовителя;
- 2) маркировку электробезопасности (СЕ);
- 3) обозначение серии или типа;
- 4) заводской номер (если он имеется);
- 5) год изготовления.

25. Инструкции должны включать рисунки и схемы, необходимые для ввода в эксплуатацию, технического обслуживания, контроля, проверок правильности работы и ремонта электротехнического оборудования, а также необходимые указания по технике безопасности.

26. Инструкция по применению электротехнического оборудования, предназначенного для эксплуатации непрофессиональными операторами, должна быть изложена доступным и ясным языком, не содержащим расплывчатые формулировки.

27. Для обеспечения электрической безопасности должны применяться отдельно или в сочетании друг с другом следующие технические способы и средства защиты от воздействия электричества:

- 1) защитное заземление;
- 2) зануление;
- 3) выравнивание потенциалов;
- 4) малое напряжение;
- 5) электрическое разделение сетей;
- 6) защитное отключение;
- 7) изоляция токоведущих частей (рабочая, дополнительная, усиленная, двойная);
- 8) компенсация токов замыкания на землю;
- 9) оградительные устройства;
- 10) предупредительная сигнализация, блокировки, знаки безопасности;

11) средства защиты и предохранительные приспособления.

28. Технические способы и средства защиты и требования к ним должны быть указаны в нормативных технических документах.

29. Для электроустановок и/или электрооборудования устанавливают классы (градации) электрической безопасности, указанные в приложениях 3 и 4 к настоящему Техническому регламенту.

30. Определение класса, установление кода электрической безопасности осуществляет изготовитель, руководствуясь правилами и показателями (нормативами), приведенными в нормативных технических документах на конкретные виды изделий.

31. В соответствующей этикетке указывается информация о классе электрической безопасности электроустановки и/или электрооборудования (изделия) в соответствии с приложением 5 к настоящему Техническому регламенту.

32. Для предотвращения гибели крупных птиц в районах их сезонной миграции и/или расселения электротехническое оборудование должно быть исполнено так, чтобы была исключена возможность их посадки или гнездования.

33. Воздушные линии электропередачи напряжением 110 кВ и выше должны быть размещены за пределами селитебной территории.

34. Крепление проводов на изоляторах должно быть усиленным, а наименьшие расстояния от проводов до поверхности земли должны быть определены в соответствии с приложением 6 к настоящему Техническому регламенту.

35. На производстве к работе с электротехническим оборудованием должны допускаться лица, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам труда, проверку знаний правил электрической безопасности и инструкций.

36. Для обеспечения безопасности работ на действующем электротехническом оборудовании должны выполняться соответствующие организационные мероприятия.

37. Перечни работ, обеспечивающие безопасность, устанавливаются отраслевыми нормативными техническими документами.

38. Если одно или более из указанных выше условий не может быть выполнено по техническим причинам, должна существовать возможность проведения этих операций без риска.

39. В случае применения автоматических электроустановок необходимо обеспечить безопасное соединительное устройство для подключения диагностического оборудования, предназначенного для обнаружения неисправностей. При частой замене компонентов автоматических электроустановок, подверженных износу или вероятному ухудшению своих качеств в результате неполадок, должна существовать возможность простых и безопасных операций по снятию и замене таких компонентов, с обеспечением к ним доступа, позволяющего выполнять эти операции с использованием инструментов, измерительных приборов и других технических средств по методике изготовителя.

40. Изготовитель должен предоставить безопасный доступ ко всем зонам, используемым для работы, наладки и технического обслуживания.

41. Электротехническое оборудование должно быть оснащено средствами аварийного отключения от источника электрической энергии, которые должны быть четко обозначены.

42. Электротехническое оборудование должно максимально ограничить вмешательство оператора.

43. В электротехническом оборудовании (электроустановках) напряжением выше 1000 В с каждой стороны, с которой коммутационным аппаратом на рабочее место может быть подано напряжение, проектом должен быть предусмотрен видимый разрыв.

44. Необходимо предусмотреть ограждение зон при обслуживании электроустановок с уровнями магнитных и электрических полей, превышающих предельно допустимые значения, и где по условиям эксплуатации не допускается кратковременное пребывание персонала.

45. При обслуживании электроустановок и электрооборудования, на которых после отключения от источника питания может быть остаточное напряжение, должны быть предусмотрены разрядные устройства.

46. Электротехническое оборудование, назначение которого не требует осуществления способа защиты человека от поражения электрическим током,

соответствующего классам II и III, должно быть оснащено элементом для заземления.

47. Электроустановки, которые по условиям обслуживания размещенного в них электрооборудования, требуют наличие дверей, окон и люков, должны быть оборудованы блокировками и/или защитными устройствами, исключающими доступ или приближение на недопустимое расстояние к токоведущим частям, находящимся под напряжением.

48. Одним из опасных факторов, воздействующим на людей и животных при возникновении пожара, является электрический ток, возникающий в результате выноса высокого напряжения на токопроводящие части конструкций, аппаратов, агрегатов электротехнического оборудования.

49. Для предотвращения возгорания и возникновения пожара электротехническое оборудование должно быть обеспечено быстродействующим средством защитного отключения возможных источников зажигания.

50. При возникновении короткого замыкания в электротехническом оборудовании должна быть обеспечена локализация воздействия открытой дуги в течение времени - не более 0,2 с.

51. Вероятность возникновения пожара от электротехнического оборудования при его разработке и изготовлении не должна превышать значения 10^{-6} в год.

52. Метод определения вероятности возникновения пожара от (в) электрического оборудования (изделии) и требования к пожарной безопасности вышеназванного оборудования приведены в Законе Кыргызской Республики "Технический регламент "О пожарной безопасности".

53. Электротехническое оборудование, установленное в зданиях и используемое при строительстве и строительно-монтажных работах, должно обеспечивать безопасность и защиту людей от поражения электрическим током и предусматривать следующие меры:

- 1) защиту от прямого и косвенного прикосновения;
- 2) защиту от прямого прикосновения;
- 3) защиту от косвенного прикосновения.

54. Защита от прямого и косвенного прикосновения осуществляется посредством системы безопасного сверхнизкого напряжения (БСНН), когда номинальное напряжение не превышает 50 В переменного тока или 120 В постоянного тока, а источником питания БСНН или ЗСНН (заземленная система безопасного сверхнизкого напряжения) являются: безопасный разделяющий (разделительный) трансформатор, электрохимический источник питания (гальванический элемент или аккумулятор) или двигатель-генератор, электронные устройства, не допускающие превышения значений, приведенных выше, или передвижные источники (двигатель-генератор), и системы ФСНН защитной меры, применяемой в случаях, когда по условиям эксплуатации (функционирования) для питания электроустановки используется напряжение, не превышающее 50 В переменного тока (действующее значение), или 120 В постоянного (выпрямленного) тока, и нет необходимости или возможности применения систем БСНН или ЗСНН.

Защита от прямого и косвенного прикосновений производится и за счет устройства электрических цепей систем БСНН и ЗСНН, токоведущие части которых должны быть отделены друг от друга и прочих цепей. Защита от прямого прикосновения должна осуществляться одним из двух способов:

- 1) с помощью ограждений или оболочек, способных обеспечить степень защиты IPXXB;
- 2) с помощью изоляции, которая выдерживает испытательное напряжение 500 В переменного тока (действующее значение) в течение 1 минуты. Если изоляция не выдерживает указанное напряжение, она должна быть усилена в процессе монтажа оборудования так, чтобы выдерживать испытательное напряжение 1500 В переменного тока (действующее значение) в течение 1 минуты.

Защита от косвенного прикосновения должна быть обеспечена:

- 1) соединением открытых проводящих частей оборудования в цепи системы ФСНН с защитным проводником первичной цепи при условии, что данный проводник защищен при помощи автоматического отключения питания;
- 2) соединением открытых проводящих частей оборудования в цепи системы ФСНН с

проводником незаземленной системы уравнивания потенциалов первичной цепи, для которой защита осуществляется электрическим разделением.

55. Защита от прямого прикосновения должна осуществляться посредством изоляции токоведущих частей, применением ограждений и оболочек, установки барьеров, размещением вне зоны досягаемости и при необходимости применением дополнительной защиты посредством устройства защитного отключения.

56. Защита от косвенного прикосновения должна предусматривать:

- 1) автоматическое отключение питания при повреждении изоляции;
- 2) заземление;
- 3) системы уравнивания потенциалов - основной и дополнительной.

В каждом здании должны быть соединены с основной системой уравнивания потенциалов следующие проводящие части:

- 1) основной (магистральный) защитный проводник;
- 2) основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- 3) стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- 4) металлические части строительных конструкций, система центрального отопления и системы вентиляции и кондиционирования воздуха.

Такие проводящие части должны быть также соединены между собой на вводе в здание.

57. Для обеспечения электрической безопасности, согласно существующей нормативно-технической документации, требуется выполнить работы по заземлению или занулению электроустановок (электротехнического оборудования):

1) при номинальном напряжении более 50 В переменного тока (действующее значение) и более 120 В постоянного (выпрямленного) тока - во всех электроустановках;

2) при номинальном напряжении выше 25 В переменного тока (действующее значение) или выше 60 В постоянного (выпрямленного) тока только в помещениях с повышенной опасностью, особо опасных и в наружных электроустановках.

58. Не требуется выполнять заземление или зануление электроустановок при номинальных напряжениях до 25 В переменного тока или же 60 В постоянного тока во всех случаях, кроме взрывоопасных зон и электросварочных установок.

59. Защита от прямого прикосновения с помощью ограждений, оболочек или изоляции не требуется, если электрооборудование находится в зоне действия системы уравнивания потенциалов и номинальное напряжение не превышает 25 В переменного тока или 60 В постоянного тока при условии, что оборудование нормально эксплуатируется только в сухих помещениях и мала вероятность контакта человека с частями электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением 6 В переменного тока или 15 В постоянного (выпрямленного) тока - во всех остальных случаях.

60. На подстанциях и в открытых распределительных устройствах 220 кВ и выше в зонах пребывания обслуживающего персонала (пути передвижения обслуживающего персонала, рабочие места) напряженность электрического поля должна быть в пределах допустимых уровней.

61. На подстанциях и в распределительных устройствах напряжением 6 (10), 35 кВ в зонах пребывания обслуживающего персонала напряженность магнитного поля должна соответствовать установленным в нормативно-технической документации требованиям.

62. В открытых распределительных устройствах 220 кВ и выше допустимые уровни напряженности электрического поля в зонах пребывания обслуживающего персонала должны обеспечиваться конструктивно-компоновочными решениями с использованием стационарных и инвентарных экранирующих устройств.

63. Основные требования к электромагнитной совместимости установлены в техническом регламенте, регулирующем вопросы электромагнитной совместимости.

64. Для определения соответствия продукции требованиям настоящего Технического регламента устанавливаются следующие формы оценки соответствия:

- 1) подтверждение соответствия;
- 2) государственный надзор.

65. Обязательное подтверждение соответствия осуществляется в формах:

- 1) принятия декларации о соответствии (декларирование соответствия);
- 2) сертификации.

66. Выбор формы подтверждения соответствия осуществляется заявителем.

67. Признание результатов обязательного подтверждения соответствия продукции, полученных за пределами Кыргызской Республики, осуществляется в порядке, установленном нормативными правовыми актами Кыргызской Республики.

Подтверждение соответствия по форме принятия декларации о соответствии (декларирование соответствия).

68. Декларирование соответствия электротехнического оборудования требованиям электрической безопасности осуществляется на основе:

- 1) принятия декларации о соответствии на основе собственных доказательств;
- 2) принятия декларации о соответствии на основе собственных доказательств и доказательств, полученных с участием третьей стороны.

69. При декларировании соответствия на основании собственных доказательств заявитель самостоятельно формирует доказательные материалы. В качестве таких материалов используются техническая документация, результаты собственных испытаний и измерений и/или другие документы. Схемы декларирования соответствия приведены в приложении 7 к настоящему Техническому регламенту.

70. При декларировании соответствия на основании собственных доказательств и доказательств, полученных с участием третьей стороны, заявитель по своему выбору в дополнение к собственным доказательствам включает:

- 1) протоколы испытаний и измерений, проведенных в аккредитованной испытательной лаборатории;
- 2) сертификат системы качества.

71. Декларация о соответствии оформляется на государственном и официальном языках Кыргызской Республики на бланках установленного образца, утвержденных Правительством Кыргызской Республики.

72. Срок действия декларации о соответствии не может быть больше срока годности электротехнического оборудования.

73. Оформленная по установленным правилам декларация о соответствии подлежит регистрации в уполномоченном органе по сертификации энергетической и электротехнической продукции.

74. Декларация о соответствии и составляющие доказательные материалы и документы хранятся у заявителя в течение 3 лет с момента окончания срока действия декларации.

75. Схема декларирования включает следующие операции, выполняемые заявителем:

- 1) формирование комплекта технической документации;
- 2) принятие декларации о соответствии;
- 3) маркировка элементов электроустановки и/или электрооборудования знаком обращения на рынке.

76. Техническая документация должна позволять проведение оценки соответствия электроустановки и/или электрооборудования требованиям настоящего Технического регламента, отражать технические условия, способ производства и принцип действия электротехнического изделия, а также содержать доказательства соответствия изделия настоящему Техническому регламенту.

77. Обязательный состав комплекта технической документации включает:

- 1) общее описание электроустановки и электрооборудования, принцип их действия;
- 2) проектные данные, чертежи, схемы, технические условия;
- 3) перечень полностью или частично используемых стандартов и описание решений для обеспечения соответствия требованиям технического регламента;
- 4) результаты проектных расчетов, проведенных проверок;
- 5) протоколы испытаний.

Требования к составу технической документации устанавливаются в техническом регламенте на данный вид электроустановки и/или электрооборудования.

78. Заявитель принимает декларацию о соответствии, регистрирует в соответствующих органах и маркирует электроустановки и/или электрооборудование, на которые принята декларация о соответствии, знаком обращения на рынке.

79. Обязательная сертификация осуществляется аккредитованным органом по сертификации на основании договора с заявителем.

80. Схемы обязательной сертификации, установленные настоящим Техническим регламентом, приведены в приложении 8 к настоящему Техническому регламенту.

81. Заявитель:

1) выбирает схему подтверждения соответствия из числа схем, предусмотренных Техническим регламентом, для определенных видов электроустановок, электрооборудования и электротехнической продукции;

2) обращается для проведения работ по сертификации в любой независимый аккредитованный орган по сертификации, область аккредитации которого включает продукцию, которую заявитель намерен сертифицировать;

3) обращается в орган по аккредитации с жалобами на неправомерные действия.

82. Орган по сертификации:

1) осуществляет прием заявки;

2) направляет заявителю уведомление по заявке;

3) анализирует представленные заявителем документы на продукцию для подтверждения ее безопасности;

4) проводит осмотр продукции;

5) проводит отбор образцов продукции для проведения сертификационных испытаний;

6) осуществляет анализ состояния производства;

7) осуществляет анализ полученных результатов и принимает решение о возможности выдачи сертификата;

8) проводит оформление, регистрацию и выдачу сертификата соответствия.

83. Виды проверок, требования, методы, объемы и нормы испытаний электротехнического оборудования приведены в приложении 9 к настоящему Техническому регламенту.

84. Схемы сертификации 1-3, 5 применяются при сертификации продукции, серийно выпускаемой изготовителем. Схемы 6, 7 - при сертификации партий (единичных изделий) продукции, когда производство или реализация продукции носят разовый характер.

85. Схемы 1-3 необходимо применять в следующих случаях:

1) схему 1 - и для импортной, и для отечественной серийно выпускаемой продукции - при указании в контракте конкретного получателя (пользователя) и конкретного объема поставляемой продукции в краткосрочных контрактах (не более 12 месяцев). Сертификат соответствия выдается после проведения испытаний образца продукции до начала поставки на срок до одного года.

Данная схема должна применяться в случаях, когда получатель (пользователь) продукции будет иметь возможность осуществлять контроль поступающей продукции или проверять соответствие поступающей продукции представленному образцу, что должно быть указано в контракте на поставку;

2) схему 2 - для импортной продукции при долгосрочных (более одного года) контрактах или постоянных поставках серийной продукции по отдельным контрактам, с выдачей Сертификата соответствия на срок до трех лет и выполнением инспекционного контроля на образцах продукции, взятых у продавца. Поставки продукции должны осуществляться напрямую производителем, либо официальным представителем производителя;

3) схему 3 - для серийно выпускаемой продукции, предназначенной для неопределенного круга потребителей. Изготовитель должен представить доказательства систематического контроля процессов продукции, проведения приемосдаточных испытаний каждой партии продукции и выдачи документов (паспортов или сертификатов качества), подтверждающих безопасность каждой партии продукции. Сертификат соответствия выдается на срок до трех лет с учетом эффективности действия системы организации контроля готовой продукции, результатов предыдущих сертификационных испытаний и инспекционного контроля, отсутствия рекламаций от потребителей.

86. Схему 5 - применять при сертификации продукции на предприятии, имеющем систему качества, с выдачей Сертификата соответствия на продукцию на три года.

87. Схемы 6 и 7 должны применяться тогда, когда производство, поставка или

реализация данной продукции носят разовый характер (партия, единичная продукция).

По схеме 6 производятся испытания образцов (образца), взятых от партии, а по схеме 7 - испытания каждого образца.

Сертификат соответствия по схемам 6 и 7 выдается сроком до одного года с учетом сроков годности, условий хранения, использования и возможности реализации данной продукции.

88. Схема ба предусматривает проведение после выдачи Сертификата соответствия инспекционного контроля сертифицированной продукции путем проведения испытаний образцов, взятых из партии.

89. Схемы обязательной сертификации из числа приведенных применяют в процедурах сертификации продукции органом по сертификации с учетом специфики продукции, ее производства, обращения и использования.

90. Присвоение изделию знака соответствия электрической безопасности производится органом по сертификации, аккредитованным в установленном порядке.

91. Изготовитель совместно с аттестованной испытательной лабораторией несет ответственность за достоверность информации по электрической безопасности, указанной в документации на электротехническое изделие.

92. Знак соответствия электрической безопасности присваивается электротехническому оборудованию (электроустановке и/или электротехническому оборудованию) на срок до трех лет.

93. Устанавливается 4 класса электроустановок и электрооборудования по электрической безопасности.

94. Границы безопасности устанавливаются в стандартах на электротехнические изделия конкретных видов с учетом их функциональных возможностей.

95. Определение класса электрической безопасности электроустановки и электрооборудования должно быть оформлено изготовителем в виде официального документа, входящего в состав конструкторской документации.

96. Государственный надзор за соблюдением требований электрической безопасности настоящего Технического регламента осуществляется уполномоченными государственными органами в порядке, установленном Правительством Кыргызской Республики.

97. Субъект производственной и иной деятельности несет ответственность за нарушение требований электрической безопасности, установленных настоящим Техническим регламентом, в случаях и порядке, определенных законодательством Кыргызской Республики.

98. Должностные лица, уполномоченные проводить оценку соответствия процессов производственной и иной деятельности требованиям электрической безопасности, установленным настоящим Техническим регламентом, за нарушение правил и форм оценки соответствия объектов регулирования настоящего Технического регламента, несут ответственность на основаниях и в порядке, установленных законодательством Кыргызской Республики.

99. Со дня вступления в силу настоящего Технического регламента вплоть до вступления в силу технических регламентов по вопросам электрической безопасности электротехнического и энергетического оборудования, степень риска причинения вреда которыми выше степени риска причинения вреда, учтенной настоящим Техническим регламентом, эксплуатация указанного оборудования должна осуществляться в соответствии с требованиями настоящего Технического регламента, а также с учетом требований, установленных нормативными правовыми актами Кыргызской Республики, в части, соответствующей целям защиты жизни, здоровья граждан, имущества физических, юридических лиц, государственного или муниципального имущества, охраны окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений от опасных и/или вредных факторов, возникающих в процессе эксплуатации вышеназванного оборудования.

100. До введения в действие настоящего Технического регламента продукция, в отношении которой Сторонами (странами, подписавшими международное Соглашение) установлены обязательные одинаковые требования, а также одинаковые формы и схемы обязательной оценки (подтверждения) соответствия (декларирование соответствия и/или сертификация), допускается к обращению, если она прошла установленные

процедуры оценки (подтверждения) соответствия на территории любой из этих стран.

Приложение 1
к Техническому регламенту
"Об электрической безопасности"

ПЕРЕЧЕНЬ
электротехнического и энергетического оборудования
и их составных частей, на которые распространяется
Технический регламент "Об электрической безопасности"
для обязательного подтверждения соответствия

Электротехническое оборудование для обязательного
подтверждения соответствия

1. Котлы.
2. Насосы, вентиляторы, кондиционеры.
3. Машины и оборудование с электрическим нагревом.
4. Двигатели, генераторы и трансформаторы электрические.
5. Машины и аппараты для электрической пайки и сварки.
6. Электронагревательные/электротермические аппараты и приборы.
7. Устройства сигнализационные охранные или устройства для подачи пожарного сигнала и аналогичные устройства.
8. Аппаратура электрическая для коммутации или защиты электрических цепей.
9. Лампы накаливания электрические или газоразрядные.
10. Кабельная продукция и провода.

Приложение 2
к Техническому регламенту
"Об электрической безопасности"

ТРЕБОВАНИЯ
электрической безопасности при воздействии
электрических полей токов промышленной частоты
и электромагнитных полей

1. Предельно допустимый уровень напряженности воздействующего электрического поля устанавливается равным 25 кВ/м.
Пребывание в электрическом поле напряженностью более 25 кВ/м без применения средств защиты не допускается.
2. Пребывание в электрическом поле напряженностью до 5 кВ/м включительно допускается в течение рабочего дня.
3. При напряженности электрического поля от 20 до 25 кВ/м время пребывания персонала в электрическом поле не должно превышать 10 минут.
4. Допустимое время пребывания в электрическом поле напряженностью от 5 до 20 кВ/м включительно вычисляется по формуле $T = 50/E - 2$, где T - допустимое время пребывания в электрическом поле при соответствующем уровне напряженности поля, час; E - напряженность воздействующего электрического поля в контролируемой зоне, кВ/м.
5. Допустимое время пребывания в электрическом поле может быть реализовано однообразно или дробно в течение рабочего дня. В остальное рабочее время напряженность электрического поля не должна превышать 5 кВ/м.
6. Допустимая напряженность (H) или индукция (B) магнитного поля для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия в зависимости от продолжительности пребывания в магнитном поле определяется в соответствии с таблицей.

Допустимые уровни магнитного поля

Время пребывания, ч	Допустимые уровни напряженности (А/м) и индукции В (мкТл) магнитного поля при	
	общем	локальном
<1	1600/2000	6400/800
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

7. При необходимости пребывания персонала в зонах с различной напряженностью магнитного поля общее время выполнения работ в этих зонах не должно превышать предельно допустимое время пребывания для зоны с максимальной напряженностью.

8. Допустимое время пребывания в магнитном поле может быть реализовано однократно или дробно в течение рабочего дня. При изменении режима труда и отдыха (сменная работа) предельно допустимый уровень магнитного поля не должен превышать установленный для 8-часового рабочего дня.

Приложение 3 к Техническому регламенту "Об электрической безопасности"

КЛАССЫ электрической безопасности электроустановок напряжением до 1000 В по способу защиты от поражения электрическим током

Разделение на классы отражает не уровень безопасности оборудования, а лишь указывает на то, каким способом осуществляется защита от поражения электрическим током.

1. Оборудование класса 0.

Оборудование, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается основной изоляцией; при этом отсутствует электрическое соединение открытых проводящих частей, если таковые имеются, с защитным проводником стационарной проводки. При пробое основной изоляции защита должна обеспечиваться окружающей средой.

2. Оборудование класса I.

Оборудование, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается основной изоляцией и соединением открытых проводящих частей, доступных прикосновению, с защитным проводником стационарной проводки.

В этом случае открытые проводящие части, доступные прикосновению, не могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции после срабатывания соответствующей защиты.

Примечания:

1. У оборудования, предназначенного для использования с гибким кабелем, к этим средствам относится защитный проводник, являющийся частью гибкого кабеля.

2. Если стандарты на оборудование конкретных видов допускают, чтобы оборудование, конструкция которого относится к классу I, было снабжено гибким кабелем с двумя проводниками, имеющими на конце вилку, которая не может быть введена в розетку с защитным контактом, то защита такого оборудования обеспечивается основной изоляцией. При этом оборудование должно быть снабжено зажимом для подключения защитного проводника.

3. Оборудование класса II.

Оборудование, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается применением двойной или усиленной изоляции.

В оборудовании класса II отсутствуют средства защитного заземления, и защитные свойства окружающей среды не используются в качестве меры обеспечения безопасности.

Примечания:

1. В некоторых случаях (например, для входных клемм электронного оборудования) в оборудовании класса II может быть предусмотрено защитное сопротивление, если оно необходимо и его применение не приводит к снижению уровня безопасности.

2. Оборудование класса II может быть снабжено средствами для обеспечения постоянного контроля целостности защитных цепей при условии, что эти средства составляют неотъемлемую часть оборудования и изолированы от доступных поверхностей в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оборудованию класса II.

3. Оборудование класса II с металлической оболочкой может быть снабжено средствами для соединения оболочки с проводником уравнивания потенциала, только если это требование предусмотрено стандартом на соответствующее оборудование.

4. Оборудование класса II в функциональных целях допускается снабжать устройством заземления, отличающимся от устройства заземления, применяемого в защитных целях, при условии, что это требование предусмотрено стандартом на соответствующее оборудование.

5. Оборудование класса III.

Оборудование, в котором защита от поражения электрическим током основана на питании от источника безопасного сверхнизкого напряжения и в котором не возникают напряжения выше безопасного сверхнизкого напряжения.

Примечания:

1. В оборудование класса III не должно быть заземляющего зажима.

2. Оборудование класса III с металлической оболочкой допускается снабжать средствами для соединения оболочки с проводником уравнивания потенциала при условии, что это требование предусмотрено на соответствующее оборудование.

3. Оборудование класса III допускается снабжать устройством заземления в функциональных целях, отличающимся от устройства заземления, применяемого в защитных целях, при условии, что это требование предусмотрено стандартом на соответствующее оборудование.

4. Основные характеристики оборудования и необходимые меры обеспечения безопасности в случае повреждения основной изоляции приведены в таблице.

Основные характеристики оборудования и необходимые меры обеспечения безопасности в случае повреждения основной изоляции

Класс оборудования	0	I	II	III
Основные характеристики оборудования	Защитные заземляющие средства отсутствуют	Защитные заземляющие средства предусмотрены	Дополнительная изоляция; защитные заземляющие средства отсутствуют	Использование для питания источника безопасного сверхнизкого напряжения
Меры обеспечения безопасности	Окружающая среда без заземления	Соединение с защитным заземлением	Нет необходимости в мерах безопасности	Присоединение к источнику безопасного

				сверхнизкого напряжения
--	--	--	--	-------------------------

Приложение 4
к Техническому регламенту
"Об электрической безопасности"

КЛАССЫ
электрической безопасности, защиты электроинструмента
и ручных электрических машин от поражения
электрическим током

Место проведения работ	Класс электроинструмента и ручных электрических машин по типу	Необходимость применения электротехнических средств
Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью	I	С применением хотя бы одного из электротехнических средств (диэлектрических перчаток, ковров, подставок, галош). Без применения электротехнических средств, если при этом только один электрический приемник (машина или инструмент) получает питание от разделительного трансформатора, автономной двигатель-генераторной установки, преобразователя частоты с разделительными обмотками или через устройство защитного отключения (УЗО)
	II	Без применения электротехнических средств
	III	Без применения электротехнических средств
Особо опасные помещения	I	Не допускается применять
	II	Без применения электротехнических средств
	III	Без применения электротехнических средств
Вне помещений наружные работы	I	Не допускается применять
	II	Без применения электротехнических средств

	III	Без применения электротехнических средств
При наличии особо неблагоприятных условий (в сосудах, аппаратах и других металлических емкостях с ограниченной возможностью перемещения и выхода)	I	Не допускается применять
	II	С применением хотя бы одного из электротехнических средств (диэлектрические перчатки, ковры, подставки, галоши). Без применения электротехнических средств, если при этом только один электрический приемник (машина или инструмент) получает питание от разделительного трансформатора, автономной двигатель-генераторной установки, преобразователя частоты с разделительными обмотками или через устройство защитного отключения (УЗО)
	III	Без применения электротехнических средств

Приложение 5
к Техническому регламенту
"Об электрической безопасности"

МАРКИРОВКА
электрооборудования и электроустановок

Полное название параметра (характеристики)	Обозначение	Сокращение
Постоянный ток 10 А	- 10 А	DC 10 А
Переменный ток 1 кА	~ = 1 кА	AC 1 кА
Постоянное напряжение 230 В	- 230 В	DC 230 В
Переменное напряжение 400 В	~ = 400 В	AC 400 В
Постоянное или переменное напряжение 250 В	~ = - 250 В	AC/DC 250 В
Постоянное напряжение от 0 до 440 В	- 0...440 В	DC 0...400 В
Однофазная двухпроводная система с двумя фазовыми проводниками 230 В	2 ~ = 230 В	2 AC 230 В

Однофазная 3-проводная система с одним, нулевым рабочим и защитным фазовыми проводниками 230 В, 50 Гц	1 N/PE ~ = 230 В 50 Гц	1 N/PE AC 230 В
Однофазная 3-проводная система с двумя фазовыми проводниками и нулевым рабочим проводником 220/110 В, 60 Гц	2N ~ = 220/110 В 60 Гц	2N AC 220/110 В 60 Гц
3-проводная система постоянного тока 220 В	2/M - 220 В	2/M DC 220 В
Трехфазная 3-проводная система 400 В	3 ~ = 400 В	3 AC 400 В
Трехфазная 4-проводная система с нейтральным проводником 480/277 В	3/N ~ = 480/277 В	3/N AC 480/277 В
Трехфазная трехпроводная система с отдельным, нулевым рабочим и защитным проводниками 400/230 В	3/N/PE ~ = 400/230 В	3/N/PE AC 400/230 В
Малогобаритное вспомогательное электрооборудование на переменное напряжение 250 В, 16 А	~ = 16 А 250 В или 250 В 16 А	AC 16 А 250 В или AC 250 В 16 А

Приложение 6
к Техническому регламенту
"Об электрической безопасности"

Наименьшие расстояния между проводами воздушных линий (ВЛ) и поверхностью земли, производственными зданиями и сооружениями (м)

Условия работы ВЛ	ВЛЗ (*)	до	110 кВ	150 кВ	220 кВ	500 кВ
Нормальный режим эксплуатации ВЛ: - до поверхности земли; - до производственных зданий и сооружений	6	7	7	7,5	8	15,5
	3	3	4	4	5	8
Обрыв провода в смежном пролете ВЛ: - до поверхности земли в местах пересечения с улицами, проездами и т.п.	5,0	5,5	5,5	5,5	5,5	-

(*) ВЛЗ - воздушная линия с защищенными проводами.

Приложение 7
к Техническому регламенту
"Об электрической безопасности"

Схемы декларирования соответствия

Обозначение	Содержание схемы	Исполнитель
1д	Представление собственных доказательств. Испытания типового образца изделия в аккредитованной испытательной лаборатории. Принятие декларации о соответствии.	Заявитель ИЛ (*) Заявитель
2д	Сертификация системы качества на стадии производства Органом по сертификации (ОС). Испытания типового образца изделия. Принятие декларации о соответствии.	ИЛ Заявитель
5д	Проведение выборочных испытаний партии выпускаемых изделий. Принятие декларации о соответствии	ИЛ Заявитель
6д	Проведение испытаний каждой единицы изделия. Принятие декларации о соответствии	ИЛ Заявитель
7д	Проведение сертификации системы качества на стадиях проектирования и производства изделия. Проведение испытаний образца изделия. Принятие декларации о соответствии	Заявитель ИЛ Заявитель

(*) ИЛ - испытательная лаборатория.

Приложение 8
к Техническому регламенту
"Об электрической безопасности"

Схемы обязательной сертификации

N	Испытания в аккредитованных испытательных лабораториях	Другие стадии сертификации	Инспекционный контроль сертифицированной продукции	Обозначение Европейского модуля, близкого к схеме
1	Испытание типа (*)	-		В
2	Испытание типа		Испытания образцов, взятых у продавца	

3	Испытание типа		Испытания образцов, взятых у изготовителя	
5	Испытание типа	Сертификация системы качества; наличие сертифицированной системы качества	Испытания образцов, взятых у изготовителя и (или) у продавца	
6	Испытание типа		Испытания образцов, взятых из партии	F
6а	Испытание типа		Испытания образцов, взятых из партии	
7	Испытание каждого образца			G

Примечание: (*) Испытание продукции на основе оценивания образцов, являющихся ее типовыми представителями. Количество образцов должно соответствовать указанному в методах испытаний.

Приложение 9
к Техническому регламенту
"Об электрической безопасности"

ВИДЫ

проверок, требования, методы, объемы и нормы
испытаний электротехнического оборудования

1. Электротехническое оборудование должно подвергаться предприятием-изготовителем приемо-сдаточным, периодическим, квалификационным, типовым и сертификационным испытаниям.
2. Программы и объем испытаний должны утверждаться в установленном порядке.
3. Рекомендуется проводить испытания и проверки в следующем объеме:
 - 1) проверка внешнего вида электротехнического оборудования (изделия) и его соответствия чертежам;
 - 2) проверка правильности монтажа оперативных цепей управления и проверка вспомогательных цепей на функционирование;
 - 3) испытание блокировок;
 - 4) испытание на нагрев;
 - 5) испытание на электродинамическую и термическую стойкость к токам короткого замыкания;
 - 6) испытание электрической прочности изоляции напряжением грозовых импульсов;
 - 7) испытание электрической прочности изоляции главных и вспомогательных цепей напряжением промышленной частоты;
 - 8) проверка сопротивления изоляции составных частей электротехнического оборудования;
 - 9) испытания на коммутационную способность;
 - 10) испытание заземляющих устройств;
 - 11) испытание на локализационную способность;
 - 12) испытание механической прочности при многократных операциях;
 - 13) испытания на внешние климатические и механические воздействия;
 - 14) испытания на устойчивость и прочность при транспортировании;

- 15) испытание на надежность;
- 16) проверка контрольной сборки;
- 17) испытание качества защита против коррозии и качества окраски.

4. Электротехническое оборудование должно испытываться в полностью собранном виде с установленными в нем аппаратами и приборами. Если масса и/или габаритные размеры не позволяют провести какой-либо вид испытаний на полностью собранном электрооборудовании, то, по согласованию с заказчиком, допускается проведение этого вида испытаний на составных частях отдельно.

5. Сертификационные испытания должны проводиться только на соответствие требованиям безопасности в объеме, предложенном аккредитованным органом по сертификации электротехнического оборудования, входящего в область его аккредитации.

6. Методы, объемы, нормы испытаний электротехнического оборудования (продукции, изделий) и критерии их оценки должны устанавливаться в нормативно-технической документации и/или стандартах на конкретные виды продукции.

7. Результаты проведенных испытаний должны заноситься в протоколы испытаний, которые утверждаются в установленном порядке. По требованию потребителя предприятие-изготовитель должно предъявлять протокол испытаний.