

Об утверждении Правил эксплуатации систем наружного освещения в городе Алматы

Решение внеочередной XXXII сессии маслихата города Алматы VII созыва от 17 января 2023 года № 214. Зарегистрировано Департаментом юстиции города Алматы 23 января 2023 года № 1711

В соответствии с подпунктом 17) статьи 3 Закона Республики Казахстан "Об особом статусе города Алматы", маслихат города Алматы РЕШИЛ:

1. Утвердить Правила эксплуатации систем наружного освещения в городе Алматы, согласно приложению к настоящему решению.

2. Настоящее решение вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования

Председатель маслихата города Алматы

С. Канкуров

Приложение
к решению маслихата
города Алматы
от 17 января 2023 года № 214

Правила эксплуатации систем наружного освещения в городе Алматы

Глава 1. Общие положения

1. Настоящие Правила разработаны в соответствии с подпунктом 17) статьи 3 Закона Республики Казахстан "Об особом статусе города Алматы" и содержат основные технические, технологические и организационные требования по эксплуатации и ведению контроля за техническим состоянием установок наружного освещения города Алматы.

Настоящие Правила распространяются на эксплуатацию осветительных приборов наружного освещения улиц, дорог, проездов и площадей, тоннелей, территорий микрорайонов, парков, бульваров, скверов, садов, объектов социального, культурного и бытового назначения, пешеходных (подземных и надземных) переходов, территорий стадионов и других объектов и связанные с перечисленными осветительными приборами электрические сети и пункты питания.

2. В настоящих Правилах используются следующие понятия:

1) текущий ремонт – это плановый ремонт, осуществляемый на месте установки электрооборудования эксплуатационным персоналом или ремонтной бригадой в процессе эксплуатации с целью гарантированного обеспечения нормальной работы электрооборудования и сетей до очередного ремонта и предусматривающий осмотр,

очистку, уплотнение, устранение отдельных неисправностей, замену или восстановление изношенных деталей, узлов и регулировку механизмов, проведение профилактических мероприятий;

2) реконструкция оборудования – реконструкция объектов электрохозяйства предприятия (организации) осуществляется в целях внесения конструктивных изменений в электрооборудование и аппараты, а также изменения электрических схем электроснабжения предприятия либо его структурных подразделений.

3) модернизация – модернизация электрооборудования проводится для устаревшего электрооборудования, эксплуатационные характеристики и параметры которого не соответствуют техническим требованиям новейших технологических процессов или современным требованиям эксплуатации;

4) исправное состояние – состояние оборудования, зданий и (или) сооружений, при котором они соответствуют всем требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации;

5) светодиод – источник света, основанный на испускании некогерентного излучения в видимом диапазоне длин волн при пропускании электрического тока через полупроводниковый диод;

6) заземление – преднамеренное электрическое соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством;

7) заземляющее устройство – совокупность заземлителя и заземляющих проводников;

8) средняя яркость дорожного покрытия - средняя по площади проезжей части яркость сухого дорожного покрытия в направлении глаза наблюдателя, находящегося в стандартных условиях наблюдения на оси полосы движения транспорта, кандела/квadrat метр;

9) работоспособное состояние - состояние объекта, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации;

10) повреждение – термин, условно применяемый для описания последствий событий, повлекших за собой переход судна или технического средства из работоспособного технического состояния в неработоспособное или ограниченно работоспособное;

11) кабельная линия электропередачи – линия для передачи электроэнергии или отдельных ее импульсов, состоящая из одного или нескольких параллельных кабелей с соединительными, стопорными и концевыми муфтами (заделками) и крепежными деталями;

12) растяжка – для предотвращения раскачивания осветительных электропроводок на стальном канате устанавливаются растяжки;

13) воздушная линия электропередачи напряжением до 1 киловольт – устройство для передачи и распределения электроэнергии по изолированным или неизолированным проводам, расположенным на открытом воздухе и прикрепленным линейной арматурой к опорам, изоляторам или кронштейнам, к стенам зданий и к инженерным сооружениям;

14) средняя освещенность улиц, дорог и площадей - освещенность, средневзвешенная по площади дорожного покрытия.

15) капитальный ремонт – плановый ремонт, осуществляемый с целью восстановления исправности и ресурса энергетического оборудования или сети путем замены или восстановления любых частей оборудования, включая базовые, проверки и регулировки отремонтированных частей и оборудования в целом, замены или восстановления изношенных конструкций и участков сети или замены их на более прочные и экономичные;

16) средняя горизонтальная освещенность - горизонтальная освещенность, усредненная по площади освещаемого участка;

17) эксплуатация – стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается или восстанавливается его способность выполнять свое назначение;

18) каскадная система управления наружным освещением - система, осуществляющая последовательное включение (отключение) участков групповой сети наружного освещения;

19) наружное архитектурное освещение - обеспечение в вечернее время хорошую видимость и выразительность наиболее важных объектов и повышать комфортность световой среды города. Установки архитектурного освещения не должны производить слепящего действия на водителей транспорта и пешеходов;

20) распределительная сеть - сеть от вводного устройства, вводно-распределительного устройства, главного распределительного щита до распределительных пунктов, щитков и пунктов питания наружного освещения;

21) техническое обслуживание – комплекс мероприятий или мероприятие по поддержанию работоспособного состояния и (или) исправного состояния оборудования, зданий и сооружений при использовании по назначению, хранении и (или) транспортировке без вывода их в ремонт;

22) утилитарное наружное освещение – стационарное освещение, предназначенное для обеспечения безопасного и комфортного движения транспортных средств и пешеходов;

23) периодичность и объем технического обслуживания, а также состав работ по техническому обслуживанию оборудования, зданий и сооружений электростанций, тепловых и электрических сетей устанавливаются энергопроизводящими и энергопередающими организациями самостоятельно с учетом инструкций производителя по эксплуатации и фактических условий эксплуатации.

Глава 2. Режим функционирования установок наружного освещения

3. Включение наружного освещения (далее - НО) улиц, площадей, микрорайонов и других освещаемых территорий производится при снижении уровня естественной освещенности, отключение производится при повышении уровня естественной освещенности.

4. При децентрализованном управлении наружным освещением включение и отключение осветительных приборов должно производиться по графику.

5. Осветительные приборы перекрытой части подземных пешеходных переходов, лестничных сходов, должны работать круглосуточно.

Глава 3. Требования к регламентному подключению и совместным подвесам на линии эксплуатирующей организации

6. Объекты, не находящийся на балансе эксплуатирующей организации, при этом временно подключенные к сетям, обслуживаются непосредственно компаниями, на балансе которых они состоят, включая затраты финансирования для поддержания рабочего состояния и эксплуатации.

7. К сетям городского освещения допускается подключение осветительного оборудования архитектурной подсветки жилых комплексов, бизнес-центров, парков, скверов и аллей при условии установки шкафа управления наружным освещением (далее-ШУНО) заказчиком, интегрированного в автоматизированную систему управления наружным освещением (далее - АСУНО) эксплуатирующей организации и заключении договора на компенсацию оплаты за электроэнергию.

8. Организация или физическое лицо, подвесившая свои провода на опорах эксплуатирующей организации - является владельцем проводов на возмездной основе.

9. Ремонт опор воздушных линий на совместной подвеске проводов производится силами, средствами и материалами владельца линии.

10. О результатах обследования и выявленных нарушениях составляется акт и указывается владелец линии за устранение дефектов и сроки выполнения необходимых работ. Копии акта высылаются вышестоящим уполномоченным органам.

11. Не допускается стороннее подключение к сетям эксплуатирующей организации без ведома и разрешительной документации.

12. Потребляемая электроэнергия временных световых указателей подлежит оплате эксплуатирующей организации по установленному тарифу уполномоченным органом.

Глава 4. Требования к регламентному состоянию установок наружного освещения

13. Требуется соответствие всех элементов оборудования и коммутационных систем установок наружного освещения по типам, модификациям, параметрам

проектной, исполнительной документации, документации заводов-изготовителей, правила устройства электроустановок и находиться в исправном и работоспособном состоянии.

14. Передача устройств наружного освещения (далее - УНО) на баланс эксплуатирующей организации осуществляется через уполномоченные органы при полном соответствии проекту, исправном состоянии УНО.

Параграф 1. Требования к регламентному состоянию комплектации пункта питания шкафа управления наружным освещением

15. На первом уровне системы ШУНО располагается контроллер передающий информацию в серверную комнату с основным технологическим оборудованием, автоматизированным рабочим местом (далее - АРМ) диспетчера и видеостена принадлежащий эксплуатирующей организации, отображает оперативную информация о состоянии линий наружного освещения на фоне карты города Алматы.

16. Второй уровень системы ШУНО располагается при опорах уличного освещения или в трансформаторных подстанциях, предназначенных для автоматизации процесса управления установками наружного освещения электрических сетей и контроля их параметров.

17. Обмен информацией между первым и вторым уровнями осуществляется посредством передачи данных через сети беспроводной передачи данных.

18. Пункты питания ШУНО нужен быть совместим с интегрированной системой, состоящей из подсистем автоматизированного контроля и управления электроснабжением.

19. Автоматическое освещение от ШУНО должно включать параметрирование контроллера на режимы управления:

- 1) вечернее/утреннее;
- 2) ночное;
- 3) выключено.

20. Требуется совместимость контроллера коммуникационных процессоров с АСУНО эксплуатирующей организации с подключением беспроводной передачи данных.

21. Управление линиями освещения контроллером ШУНО осуществляется:

- 1) дистанционно, с диспетчерского поста;
- 2) автоматический, по графику, заложенному в энергонезависимой памяти контроллера ШУНО;
- 3) ручном режиме с местной панели управления при проведении профилактических и ремонтных работ.

22. Контроль параметров линий освещения каждого ШУНО должен поддерживать:

- 1) измерение токов и напряжений по каждой фазе (А, В, С);
- 2) перегрузка по току;

- 3) короткое замыкание;
- 4) брызг линии;
- 5) неисправность оборудования.

23. На контроллере ШУНО необходимо выдача световой сигнализаций в случаях возникновения аварийных ситуаций.

ШУНО должно обеспечивать учет потребленной электрической энергии в осветительной сети.

ШУНО необходимо быть обеспечено устройствами охраны оборудования.

В ШУНО не допускаются автоматические выключатели мощностью менее 6кА.

В верхней части ШУНО рядом с контроллером должен быть установлен обогреватель.

24. Ландшафтное, архитектурное освещение подключается в сеть городского освещения с установкой электрического прибора учета и контроллера для интеграции в систему управления АСУНО эксплуатирующей организации.

Параграф 2. Требование к регламентному состоянию автоматизированной системы управления наружным освещением

25. Управление наружным освещением города осуществляется одним центральным диспетчерским пунктом. Основной задачей диспетчерского пункта является оперативное управление линиями наружного освещения с помощью технической программы АСУНО.

26. Комплексы задач АСУНО должны выбираться, исходя из производственной и экономической целесообразности, с учетом рационального использования имеющихся типовых решений пакетов прикладных программ и возможностей технических средств.

27. Оборудование ШУНО сторонних подключений должно обеспечивать полный дистанционный контроль и мониторинг диспетчеру эксплуатирующей организации, и с обратной связью о состоянии ШУНО и показаниях приборов учета.

28. Эксплуатирующей организации надлежит содержать в штате сертифицированных сотрудников прошедших обучение по эксплуатации программного обеспечения АСУНО (не менее 2-х специалистов). Доступ сторонних лиц к эксплуатации АСУНО категорически запрещен. Эксплуатирующей организации необходимо иметь резервный сервер.

Параграф 3. Требование к регламентному состоянию кабельных линий электропередачи

29. Кабельная линия электропередачи (питающая, распределительная) не должна иметь повреждений. Места соединений и ответвлений жил проводов и кабелей должны быть доступны для осмотра и ремонта, иметь изоляцию, равноценную изоляции жил целых мест этих проводов и кабелей не должны испытывать механических усилий.

30. Концы проводов и кабелей, присоединяемые к электротехническому оборудованию, счетчикам, автоматам, щиткам и установочным аппаратам, в местах

соединения оставлять запас по длине (6 % от общей протяженности), достаточный для повторного присоединения при обрывах.

31. На кабелях и проводах устанавливаются при помощи пластмассовых хомутов маркировочные пластмассовые бирки с нанесенной на них несмываемой краской маркировкой.

Параграф 4. Требования к регламентному состоянию воздушных линий электропередачи

32. Крепление неизолированных проводов воздушных линий на изоляторах опор одинарное с использованием проволочных вязок или специальных зажимов, провода ответвлений наглухо закрепленные на изоляторах.

33. Провода воздушной распределительной линии располагаются на опоре следующим образом: на стороне проезжей части – нижний провод – нулевой, верхний – фаза А, на стороне тротуара верхний и нижний, соответственно, фазы В и С. Провода управления размещаются ниже проводов распределительной сети наружного освещения.

34. Крепление, соединение самонесущего изолированного провода (далее-СИП) и присоединение к СИП следует производить следующим образом:

1) Крепление провода магистрали воздушной линии (далее-ВЛ) на промежуточных и угловых промежуточных опорах с помощью поддерживающих зажимов;

2) Крепление провода магистрали ВЛ на опорах анкерного типа, и концевое крепление проводов ответвления на опоре ВЛ и на вводе – с помощью натяжных зажимов;

3) Соединение провода ВЛ в пролете – с помощью специальных соединительных зажимов, в петлях опор анкерного типа допускается соединение неизолированного несущего провода с помощью плашечного зажима;

4) Соединение фазных проводов магистрали ВЛ - с помощью соединительных зажимов, имеющих изолирующее покрытие или защитную изолирующую оболочку;

5) Соединение проводов в пролете ответвления к вводу не допускается;

6) В пролетах пересечения ВЛ с инженерными сооружениями соединение проводов ВЛ не допускается;

7) Соединение несущей жилы и несущих проводников жгута СИП, проводов линии связи и линии проводного вещания в пролетах пересечения не допускается;

8) ВЛ проходит под канатной дорогой; прохождение ВЛ над канатной дорогой не допускается;

9) Соединение заземляющих проводников – с помощью плашечных зажимов;

10) Ответвительные зажимы следует применять в случаях ответвления от фазных жил, за исключением СИП со всеми несущими проводниками жгута, ответвление от несущей жилы.

35. На улицах и во дворах с высокорослыми деревьями, препятствующими прямой безопасной прокладки воздушной линии, необходимо производить монтажные работы кабелем в земле. При отсутствии возможности прокладки под землей необходимо менять маршруты воздушных линий в обход препятствий с учетом безопасного расстояния.

Параграф 5. Требование к регламентному состоянию опорных конструкций

36. Металлические и железобетонные опоры, кронштейны и короны высоко мачтовых опор имеет чистый вид, без видимых разрушений арматуры у основания, иметь сплошное качественное защитное антикоррозийное покрытие с горячим оцинкованием без видимых дефектов и очагов коррозии, сколов, трещин шириной более 1 миллиметр, крышки и хомуты, замки в железобетонных и металлических опорах должны быть в исправном состоянии и надежно закрывать доступ к кабельной заделке, предохранителям или автоматическим выключателям осветительных щитков в цоколях опор. На опорах необходимо наносить легко читаемые номера, нанесенные краской или с использованием табличек трафаретного типа на стороне, обращенной к проезжей части. Цифры имеют единообразный характер по размеру и стилю.

37. Положение стоек опор, кронштейнов, светильников единообразно с тем, чтобы не нарушалась стройность восприятия опор со светильниками в дневное и ночное время. Исключение составляют ветхие железобетонные опоры, подлежащие замене в плановом порядке. Разрушенные ранее промежуточные железобетонные или металлические опоры полностью восстанавливаются процессе аварийно-восстановительных работ.

38. На улицах с троллейбусным движением светильники следует, размещать на опорах контактной сети.

39. Эстетический вид опор в центральной части города необходимо согласовывать с уполномоченным органом.

Параграф 6. Требование к регламентному состоянию осветительных приборов

40. Количественные значения светотехнических показателей установок должны соответствовать допустимому уровню. Проверку уровня освещенности и/или яркости, по мере необходимости. Контрольные замеры освещенности и яркости производятся по необходимости.

41. Процент горения светильников определяется отношением числа горящих светильников к общему числу установленных светильников по маршруту объезда для соответствующих категорий улиц, площадей, микрорайонов, объектов.

42. В число не горящих светильников не включаются светильники, вышедшие из строя из-за падения опор, разбитые в подземных пешеходных переходах, предшествующих контрольному объезду.

43. Массовое погашение светильников, связанное с отказами в распределительной сети, в оборудовании пунктов питания НО и управления устраняются с момента обнаружения.

44. Светильники должны иметь проектную юстировку и быть жестко закреплены в рабочем положении относительно освещаемого объекта и укомплектованы соответствующими защитными стеклами и рассеивателями. На корпусах светильников и прожекторов иметь вид без разрушений, очагов коррозии и, при необходимости, быть окрашены.

45. Отражатели и рассеиватели должны быть чистыми, качественной окраски, надежно закреплены в рабочем положении, а пускорегулирующие аппараты и зажигающие устройства – исправны. Не горящие и явно снизившие световой поток источники света требуют замены.

46. Срок службы светодиодов, используемых в светильниках, должен соответствовать паспортным данным светильника.

47. Ландшафтное осветительное оборудование должно быть антивандальным.

48. Пускорегулирующие аппараты и зажигающие устройства должны быть исправными, а их характеристики должны соответствовать паспортным данным.

49. После проведения текущего и капитального ремонта УНО их светотехнические параметры должны соответствовать нормируемым значениям.

Параграф 7. Контроль за регламентным состоянием наружного освещения

50. Эксплуатирующая организация проводит объезды установок наружного освещения в вечернее и ночное время для своевременного выявления не горящих светильников не реже одного раза в неделю в осенне-зимний период и не реже одного раза в две недели – в весенне-летний период.

51. Контрольные объезды проводятся не реже одного раза в месяц, а внеплановые – при получении жалоб от населения и предписаний уполномоченных органов.

52. Маршруты объездов установок наружного освещения для определения процента горения светильников включают, проверку до 10 % от числа светильников на соответствующих категориях улиц и объектов.

53. Общий контроль за работой системы уличного освещения города возлагается на предприятие балансодержателя УНО.

Параграф 8. Система обеспечения регламентного состояния установок наружного освещения

54. Система обеспечения регламентного состояния установок наружного освещения включает в себя совокупность планово-предупредительных и внеплановых (непредвиденных) работ, направленных на поддержание и восстановление исправного и работоспособного состояния элементов установок наружного освещения, соответствие параметров и режимов работы УНО паспортным и проектным характеристикам.

55. В состав работ по обеспечению регламентного состояния установок наружного освещения входят следующие виды работ:

1) Планово-предупредительные работы.

Плановая техническая эксплуатация, включающая плановые осмотры, плановые технические обслуживания, профилактические испытания и измерения, плановые текущие ремонты, мойки опорных конструкций, цоколей и светильников, окраски опорных конструкций и цоколей, очистки опор от объявлений;

2) капитальный ремонт отдельных частей УНО при расширении их функционального назначения;

3) реконструкция и модернизация.

Непредвиденные работы:

внеплановые осмотры (после аварий, чрезвычайных ситуаций);

аварийно-восстановительные работы неотложного характера.

56. Плановое техническое обслуживание включает в себя комплекс работ, направленных на обеспечение бесперебойного функционирования объектов наружного освещения, предотвращение их преждевременного износа, обеспечение работоспособного состояния установок.

57. Плановый текущий ремонт включает все работы по ремонту установок наружного освещения в период между капитальными ремонтами, имеющими целью обеспечить проверку технического состояния, восстановления нормального внешнего вида и безопасности оборудования, светотехнических параметров установок.

58. Капитальный ремонт производится по утвержденному проекту или дефектной ведомости с учетом требований, направленных на увеличение длительности безотказной работы оборудования и/или расширения функционального назначения опор наружного освещения и/или сохранения его внешнего вида и/или повышения его безопасности.

59. Реконструкция и модернизация обусловлена необходимостью замены физически или морально устаревшего оборудования, включая опорные конструкции, осветительные приборы, пункты питания, воздушные и кабельные линии, заземляющие устройства и производится по утвержденному рабочему проекту.

60. Аварийно-восстановительные работы выполняются по результатам внеплановых осмотров. В зависимости от состава и объемов аварийно-восстановительные работы имеют классифицироваться внеплановое техническое обслуживание, внепланового текущего и капитального ремонта.

61. Санитарная обрезка ветвей попадающих в пределы охранной зоны линий освещения с целью обеспечения их безаварийной работы входит в обязанность уполномоченного органа.

Глава 5. Эксплуатация наружного освещения

Параграф 1. Осмотр установок наружного освещения

62. Плановый осмотр питающих кабельных линий электропередачи рекомендуется осуществлять одновременно с плановым осмотром пунктом питания. Периодичность работ по плановому осмотру пунктов питания и питающих кабельных линий указана в Приложении 1 к настоящим Правилам.

63. Плановый осмотр распределительных кабельных линий электропередачи рекомендуется выполнять одновременно с плановым осмотром воздушных линий электропередачи, опорных конструкций и осветительных приборов. Периодичность работ по плановому осмотру распределительных кабельных и воздушных линий электропередачи, опорных конструкций и осветительных приборов указана в Приложении 2 к настоящим Правилам.

64. Каждый эксплуатационный участок имеет график планового обхода воздушных и кабельных линий, осветительных приборов, утвержденный руководителем или главным инженером эксплуатирующей организации.

Параграф 2. Плановый осмотр пунктов питания шкафа управления наружным освещением

65. При плановом осмотре пунктов питания выполняются следующие основные виды работ:

1) проверка состояния дверей, петель, замков, наличия номера ШУНО телефонного номера ЦДП на дверях;

2) проверка наличия предупредительных и запрещающих надписей на дверях, щитах, панелях и аппаратах;

3) проверка целостности пломб на реле, приборах учета и других аппаратах;

4) проверка соответствия аппаратуры условиям эксплуатации и нагрузки;

5) проверка нагрева элементов сопротивления и контактов с помощью пирометра;

6) контроль соответствия сечения шин фактическим нагрузкам;

7) проверка исправности подключенной проводки;

8) проверка состояния изоляции;

9) проверка плотности закрытия шкафов, панелей;

10) проверка возможности легкого доступа к коммутационным аппаратам;

11) проверка отсутствия деформаций, состояния креплений, изоляционных прокладок, шлиц, изоляторов;

12) контроль показаний измерительной аппаратуры (с записью в журнал);

13) проверка наглядности прокладки заземлений, доступности для осмотра целостности и соответствия окраски и антикоррозионного покрытия;

14) проверка отсутствия последовательного заземления оборудования и аппаратов;

15) проверка наличия и надежности приварки (опрессовки) наконечников на гибких заземляющих проводниках;

16) проверка связи с ЦДП;

17) проверка работы сигнальных устройств при открывании и закрывании двери ШУНО;

18) запись результатов осмотра в журнал;

19) работы по плановому осмотру пунктов питания должны производиться электромонтером по эксплуатации распределительных сетей с 3 группой по электробезопасности.

Параграф 3. Плановый осмотр автоматизированной системы управления наружным освещением

66. При плановом осмотре АСУНО проводится следующие основные виды работ:

1) проверка связи с ШУНО;

2) диагностика основного и резервного сервера на системные ошибки;

3) выявление неэффективно функционирующих элементов и причин их неэффективности;

4) выявление ненадежных элементов, дальнейшее использование которых грозит разрушением системы как единого целого;

5) проверка всех режимов работ и конфигураций;

6) проверка антивирусных программ;

7) проверка защиты информационной базы;

8) запись результатов осмотра в журнал.

67. Инженеры-администраторы системы АСУНО и программного обеспечения (инженеры по эксплуатации устройств управления) с 3 группой по электробезопасности - 1 специалиста.

Параграф 4. Плановый осмотр кабельных (питающих и распределительных) линий электропередачи

68. При плановом осмотре кабельных (питающих и распределительных) линий электропередачи проводится следующие основные виды работ:

1) обход и осмотр трассы кабельной линии с фиксированием явлений, угрожающих кабельной линии (провалы асфальта, грунта, раскопки в охранной зоне трассы.);

2) проверка целостности изоляции на открытом участке кабельной линии, наличия и сохранности бирок;

3) запись результатов осмотра в журнал.

69. Работы по плановому осмотру кабельных линий должны производиться электромонтером по эксплуатации распределительных сетей с 3 группой по электробезопасности.

Параграф 5. Плановый осмотр воздушных линий электропередачи

70. Плановый осмотр воздушных линий электропередачи включают следующие основные виды работ:

1) проверка противопожарного состояния трассы: выявление в охранной зоне воздушных линий посторонних предметов, временных строений, деревьев,

угрожающих падением на линию или опасным приближением к проводам, складирования горючих материалов, производства несанкционированных работ и прочих явлений, угрожающих работоспособности системы НО;

2) проверка состояния проводов и тросов: выявление обрывов и оплавлении отдельных проводов, набросов на провода и тросы, нарушений их регулировки, недопустимого изменения стрелы провеса и расстояний от проводов до земли и объектов, смещения от места установки гасителей вибрации, предусмотренных проектом воздушных линий; в зимний период выявление образования гололедно-изморозевых отложений на проводах;

3) запись результатов осмотра в журнал.

71. Эксплуатирующая организация воздушных линии с совместной подвеской проводов, производит плановый осмотр по необходимости. О состоянии линий с совместной подвеской проводов и пересечений, выявленных нарушениях и неисправностях, составляется акт. Работы по плановому осмотру воздушных линий электропередачи выполняются электромонтером по эксплуатации распределительных сетей с 3 группой по электробезопасности.

Параграф 6. Плановый осмотр опорных конструкций

72. При плановом осмотре опорных конструкций выполняются следующие виды работ:

1) проверка состояния опор: выявление наклонов опор или смещения в грунте, видимого загнивания деревянных опор, обгорания и расщепления деревянных деталей, нарушений целостности бандажей, сварных швов, болтовых и заклепочных соединений на металлических опорах, отрывов металлических элементов, коррозии металла, трещин и повреждений железобетонных опор;

2) проверка состояния кронштейнов: выявление плотности примыкания кронштейна к опоре, отсутствия отклонения кронштейна от проектного положения;

3) проверка исправности дверок (крышек) и замков в железобетонных и металлических опорах, проверка отсутствия возможности доступа без применения инструмента к кабельной заделке, к щиткам с предохранителем или автоматическим выключателям в цоколях опор;

4) проверка целостности окраски опор и кронштейнов;

5) запись результатов осмотра в журнал.

73. Плановый осмотр надежного крепления рекламных конструкций и иллюминаций на опорах городского освещения.

74. Работы по плановому осмотру опорных конструкций выполняются электромонтером по ремонту воздушных линий электропередачи (электромонтером по эксплуатации распределительных сетей) с 3 группой по электробезопасности.

Параграф 7. Плановый осмотр осветительных приборов

75. Плановый осмотр осветительных приборов включают следующие виды работ:

- 1) выявление количества не горящих светильников и определение процента горения светильников;
- 2) выявление механических повреждений;
- 3) выявление отклонения положение светильников относительно освещаемого объекта;
- 4) выявление повышенного слепящего действия светильников и прожекторов из-за их неправильного положения или отсутствия экранов, изменения положения ламп в светильниках;
- 5) запись результатов осмотра в журнал.

76. Работы по плановому осмотру осветительных приборов выполняются электромонтером по ремонту воздушных линий электропередачи (электромонтером по эксплуатации распределительных сетей) с 3 группой по электробезопасности.

Параграф 8. Техническое обслуживание установок наружного освещения

77. Плановое техническое обслуживание питающих кабельных линий электропередачи рекомендуется осуществлять одновременно с плановым техническим обслуживанием пунктом питания. Периодичность работ по плановому техническому обслуживанию пунктов питания и питающих кабельных линий указана в Приложении 3 к настоящим Правилам.

78. Плановое техническое обслуживание распределительных кабельных линий электропередачи рекомендуется выполнять одновременно с плановым техническим обслуживанием воздушных линий электропередачи, опорных конструкций и осветительных приборов. Периодичность работ по плановому техническому обслуживанию распределительных кабельных и воздушных линий электропередачи, опорных конструкций и осветительных приборов указана в Приложении 3 к настоящим Правилам.

79. При обнаружении повреждения, требующих текущего или капитального аварийного ремонта, составляется дефектная ведомость.

80. Внеплановое техническое обслуживание выполняется в составе аварийно-восстановительных работ по результатам внеплановых осмотров, на основании дефектных ведомостей, предписаний государственных органов надзора и контроля, указаний уполномоченного органа.

81. Эксплуатирующая организация осуществляет работы по техническому обслуживанию установок наружного освещения квалифицированным персоналом;

Параграф 9. Плановое техническое обслуживание пункта питания ШУНО

82. При плановом техническом обслуживании пункта питания выполняются следующие основные виды работ:

- 1) ликвидация всех видимых повреждений, затяжка крепежных деталей, чистка контактов от грязи и наплывов, исправление выявленных повреждений кожухов, рукояток, замков, ручек и другой арматуры;

2) чистка сборок и аппаратуры;

3) устранение выявленных отказов в работе установочных аппаратов и, при необходимости, замена вышедших из строя аппаратов;

4) чистка загрязненной изоляции оборудования;

5) при необходимости, восстановление целостности маркировки, надписей, окраска шин и защищенных мест для наложения переносных заземлений;

6) при необходимости, устранение разрывов в заземляющих устройствах;

7) при необходимости, настройка, регулировка и замена устройств управления;

8) проверка взаимосвязи контроллера ШУНО с диспетчерским пунктом;

9) по завершению работ в ШУНО необходимо получить подтверждения наличия связи дополнительного контакта автомата и датчика открывания и закрывания двери от центрального диспетчерского пункта (далее-ЦДП) эксплуатирующей организации;

10) в случае повторного вызова по аварийному срабатыванию автомата более 2-х раз в краткосрочный период необходимо произвести ревизию линии или замену автомата в зависимости от причины неисправности;

11) по завершению работ в ШУНО закрывать заявку через диспетчера эксплуатирующей организации с фото отчетом;

12) запись результатов технического обслуживания в журнал.

83. Работы по плановому техническому обслуживанию пунктов питания производится бригадой в составе:

1) электромонтер по эксплуатации распределительных сетей с 3 группой по электробезопасности – 1 специалист;

2) инженеры по устройствам управления с 3 группой по электробезопасности – 1 специалист.

Параграф 10. Плановое техническое обслуживание автоматизированной системы управления наружного освещения

84. При плановом техническом обслуживании АСУНО выполняются следующие основные виды работ:

1) диагностика неисправностей и ремонт компьютерной техники, при необходимости, создание резервного фонда оборудования;

2) проверка систем антивирусной защиты и организация процесса автоматического обновления антивирусных баз;

3) при необходимости, настройка системы резервного копирования по сети критически важных данных;

4) при необходимости, установка дополнительного прикладного программного обеспечения;

5) проверка безопасности обслуживаемых компьютерных сетей и регулярное обновление подсистем безопасности;

6) проверка интернет трафика;

7) проверка системы защиты от несанкционированного проникновения из сети интернет;

8) при необходимости, подключение дополнительных компьютеров к сети, и настройка необходимого программного обеспечения;

9) обслуживание активного сетевого оборудования;

10) плановая проверка исправности сервера (тестовые переключения на работу резервного сервера);

11) запись результатов технического обслуживания в журнал.

85. Работы по плановому техническому обслуживанию АСУНО проводится бригадой в составе: инженер-администратор системы АСУНО и программного обеспечения или инженер по эксплуатации устройств управления с 3 группой по электробезопасности – 2 специалиста.

Параграф 11. Плановое техническое обслуживание кабельных (питающих и распределительных) линий электропередачи

86. Плановое техническое обслуживание кабельных линий электропередачи (питающих и распределительных), проложенных в земле, включают в себя следующие основные виды работ:

1) устранение повреждений антикоррозионной защиты и изоляции кабеля, окраска кабеля;

2) замена крепежных изделий;

3) восстановление бирок;

4) запись результатов технического обслуживания в журнал.

87. Работы по плановому техническому обслуживанию кабельных линий электропередачи проводится бригадой в составе: электромонтер по эксплуатации распределительных сетей с 3 группой по электробезопасности– 2 специалиста.

Параграф 12. Плановое техническое обслуживание воздушных линий электропередачи

88. При плановом техническом обслуживании воздушных линий электропередачи выполняются следующие основные виды работ:

1) верховой осмотр с проверкой выборочных участков воздушных линий (при необходимости);

2) устранение обрывов и оплавлении отдельных проводов, набросов на провода и тросы, нарушений их регулировки;

3) восстановление линии провеса проводов и расстояний от проводов до земли и объектов, предусмотренных проектом воздушных линий;

4) устранение повреждений или обрывов заземляющих спусков на опорах и у земли, восстановление элементов заземляющего устройства;

5) проверка отсутствия нагрева проводов тепловизором;

6) запись результатов технического обслуживания в журнал.

89. Работы по плановому техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи проводится бригадой в составе: электромонтер по эксплуатации распределительных сетей с 3 группой по электробезопасности –2 специалиста.

Параграф 13. Техническое обслуживание опорных конструкций

90. При плановом техническом обслуживании опорных конструкций осуществляются следующие основные виды работ:

- 1) верховой осмотр при необходимости;
- 2) проверка вертикальности опор и положения кронштейнов со светильниками, юстировка кронштейнов;
- 3) устранение повреждений в крышках и замках в железобетонных и металлических конструкциях, при необходимости, замена крышек (дверок), замков;
- 4) при необходимости, замена предохранителей, автоматических выключателей в цоколях опор;
- 5) очистка очагов коррозии на металлических кронштейнах и опорах, восстановление окраски;
- 6) восстановление нумерации опор;
- 7) при необходимости, устранить неисправность крепления рекламных конструкций и иллюминаций на опорах городского освещения;
- 8) запись результатов технического обслуживания в журнал.

91. Работы по плановому техническому обслуживанию опорных конструкций проводится бригадой в составе: электромонтер по эксплуатации воздушных линий электропередачи с 3 группой по электробезопасности –2 специалиста.

Параграф 14. Плановое техническое обслуживание осветительных приборов

92. При плановом техническом обслуживании осветительных приборов включают в себя следующие основные виды работ:

- 1) частичная ревизия светильников;
- 2) замена ламп;
- 3) замена драйверов;
- 4) замена оптических линз;
- 5) замена светодиодных светильников;
- 6) "сухая" чистка стекол светильников, рассеивателей, отражателей;
- 7) замена непригодных отражателей, при необходимости;
- 8) при необходимости, корректировка положения кронштейна и светильника;
- 9) запись результатов технического обслуживания в журнал.

93. В осветительных приборах, установленных в тоннелях (без системы принудительной вентиляции) осуществляется групповая замена ламп.

94. Работы по плановому техническому обслуживанию осветительных устройств проводится бригадой в составе: электромонтер по эксплуатации воздушных линий электропередачи с 3 группой по электробезопасности – 2 специалиста.

Параграф 15. Профилактические испытания и измерения

95. Измерения напряжений в распределительных линиях наружного освещения проводятся не менее двух раз в год в часы совпадения зимнего максимума нагрузки городской распределительной сети и НО, в весенне-летний период. Напряжение измеряются в начале линий, на основных ответвлениях и в конце линий.

96. Эксплуатирующей организации необходимо применять тестовое оборудование, которое позволяет проверять все типы простых реле и защиты (тока, напряжения, частоты, мощности, сопротивления, времени, указательных, промежуточных) измерительные трансформаторы тока и напряжений, низковольтные аппараты управления, контакторы, электромагнитные пускатели, силовые выключатели.

97. Контрольное измерение тока по фазам выполняются с использованием токоизмерительных клещей в пунктах питания один раз в год и после каждого изменения схемы питания.

98. Проверка нагрева кабельных линий с помощью пирометра осуществляется при осмотре пунктов питания, питающих и распределительных сетей.

99. Проверка нагрева проводов воздушных линий электропередачи с помощью тепловизора выполняется при техническом обслуживании воздушных линий.

100. Электрические измерения для эксплуатируемых устройств наружного освещения, выполняются при техническом обслуживании, текущем и капитальном ремонте.

101. В случае, если по результатам измерений сопротивление изоляции кабелей оказалось ниже 0,5 МегаОм, следует произвести испытания кабельной линии повышенным напряжением 2,5 килоВатт.

102. Ежегодное измерение сопротивления заземляющих устройств опор выполняются выборочно в 2 % от всех металлических и железобетонных опор.

Параграф 16. Текущий ремонт установок наружного освещения

103. Плановый текущий ремонт питающих кабельных линий электропередачи рекомендуется осуществлять одновременно с плановым текущим ремонтом пункта питания. Периодичность работ по плановому текущему ремонту пункта питания и питающих кабельных линий указана в Приложении 4 к настоящим Правилам.

104. Плановый текущий ремонт распределительных кабельных линий электропередачи рекомендуется выполнять одновременно с плановым текущим ремонтом воздушных линий электропередачи, опорных конструкций и осветительных приборов. Периодичность работ по плановому текущему ремонту распределительных кабельных и воздушных линий электропередачи, опорных конструкций и осветительных приборов указана в Приложении 4 к настоящим Правилам.

105. Требования к элементам УНО после проведения планового текущего ремонта должны соответствовать регламентному состоянию.

106. Внеплановый текущий ремонт выполняется в составе аварийно-восстановительных работ по результатам осмотров, на основании дефектных ведомостей, уполномоченного органа;

Параграф 17. Плановый текущий ремонт пунктов питания

107. При плановом текущем ремонте пунктов питания выполняются следующие основные виды работ:

- 1) ремонт и регулировка контакторов с сигнальным дополнительным контактом;
- 2) ревизия трансформаторов тока, калибровка (поверка) трансформаторов тока;
- 3) ремонт и поверка электрического прибора учета;
- 4) ревизия вводного автомата с дополнительным контактом;

5) ревизия установочных аппаратов, при необходимости, замена неисправных установочных аппаратов;

6) восстановление целостности контактов отпаечных шпилек, штепсельных соединений, отсутствие их перегрева, отсутствие следов нагара и коррозии контактов;

7) проверка режима отключения оборудования в аварийных ситуациях;

8) проведение электроизмерений и электроиспытаний в объеме, установленном правил технической эксплуатации;

9) проверка взаимосвязи контроллера ШУНО с диспетчерским пунктом;

10) ремонт дверных замков, замена при необходимости;

11) запись результатов текущего ремонта в журнал.

108. Работы по плановому текущему ремонту пунктов питания проводится бригадой в составе: электромонтер по эксплуатации распределительных сетей с 3 группой по электробезопасности - 2 специалиста.

Параграф 18. Плановый текущий ремонт автоматизированной системы управления наружным освещением

109. При плановом текущем ремонте АСУНО выполняются следующие основные виды работы:

- 1) модернизация программного обеспечения АСУНО;
- 2) ремонт активного сетевого оборудования;
- 3) ремонт основного и резервного сервера;
- 4) пополнение данных вновь вводимых устройств УНО;
- 5) замена устаревших комплектующих элементов компьютерных установок.

110. Работы в рамках планового текущего ремонта АСУНО производит бригада в составе: инженеры-администраторы системы АСУНО и программного обеспечения с 3 группой по электробезопасности - 1 специалист.

111. При плановом текущем ремонте кабельных линий электропередачи (питающих и распределительных) проводятся следующие основные виды работ:

- 1) фотографирование состояния сети до и после проведения текущего ремонта;
- 2) ремонт и замена конструкций крепления кабелей;

- 3) устранение коррозии оболочек;
- 4) замена отдельных участков кабельных линий с ветхой или поврежденной изоляцией, до 5 метров;
- 5) замена скоб и креплений;
- 6) при необходимости, перезаделка муфт, воронок, сухих разделок;
- 7) измерение токовых нагрузок и напряжений с занесением результатов в журнал и составлением протокола измерений;
- 8) проверка состояния изоляции кабельных линий, испытание мегаомметром на сопротивление с занесением результатов в журнал и составлением протокола измерений;
- 9) измерение сопротивления петли фаза-ноль в кабельных линиях с занесением результатов в журнал и составлением протокола измерений;
- 10) проверка наличия цепи между заземлителями и заземляемыми элементами с занесением результатов в журнал и составлением протокола измерений;
- 11) запись результатов текущего ремонта в журнал.

112. Работы по плановому текущему ремонту кабельных линий электропередачи проводятся бригадой в составе: электромонтер по эксплуатации распределительных сетей с 3 группой по электробезопасности - 2 специалиста.

Параграф 19. Плановый текущий ремонт воздушных линий электропередачи

113. Плановый текущий ремонт воздушных линий электропередачи включают в себя следующие основные виды работ:

- 1) ремонт и замена конструкций крепления проводов и тросов, изоляторов, подвесов;
- 2) закрепление оборванных проводов, подмотка лент в зажимах;
- 3) вырезка или замена дефектных участков проводов или троса, перетяжка (регулировка) проводов и тросов;
- 4) ремонт воздушных ответвлений;
- 5) измерение токовых нагрузок и напряжений после ремонта с занесением результатов в журнал (или составлением протокола измерений);
- 6) проверка состояния изоляции проводов, испытание мегаомметром на сопротивление;
- 7) измерение сопротивления петли фаза-ноль в сети с занесением результатов в журнал (или составлением протокола измерений);
- 8) проверка наличия цепи между заземлителями и заземляемыми элементами с занесением результатов в журнал (или составлением протокола измерений);
- 9) запись результатов текущего ремонта в журнал.

114. Работы по плановому текущему ремонту воздушных линий электропередачи проводится бригадой в составе: электромонтер по эксплуатации воздушных линий электропередачи с 3 группой по электробезопасности- 2 специалиста.

Параграф 20. Плановый текущий ремонт опорных конструкций

115. При плановом текущем ремонте опорных конструкций выполняются следующие основные виды работ:

- 1) фотографирование состояния опорных конструкций (цоколя, опоры, кронштейна, кабельного ящика) до и после проведения текущего ремонта;
- 2) восстановление правильного положения опор (исключая ветхие, изношенные опоры, подлежащие замене), кронштейнов, цоколей;
- 3) замена крышек (дверок) и замков, при необходимости;
- 4) замена кронштейнов, при необходимости.

116. Работы по плановому текущему ремонту опорных конструкций проводится бригадой в составе: электромонтер по эксплуатации воздушных линий электропередачи с 3 группой по электробезопасности - 2 специалиста.

Параграф 21. Плановый текущий ремонт осветительных приборов

117. При плановом текущем ремонте осветительных приборов осуществляются следующие основные виды работ:

- 1) полная ревизия светильников.

Ревизии подлежат:

электрические соединения и затяжки винтовых соединений, колодки и клеммник из ануления;

патроны, жесткость их крепления, положение в светильнике, изоляция входящих в патрон проводов;

крепление пускорегулирующих аппаратов(драйверов), их состояние, в том числе появление вздутий компенсирующих конденсаторов, что требует их замены или отключения;

отражатели (отражающая поверхность, положение в светильнике, надежность крепления);

преломители или рассеиватели (наличие трещин, деформаций и помутнений в пластмассовых изделиях);

надежность замков, уплотнений закрытых светильников;

коррозия корпусов светильников и их отдельных элементов, изготовленных из черных металлов, отслаивание лакокрасочных покрытий;

резьбовые соединения;

- 2) проверка патронов и контактов с заменой неисправных;

3) замена ламп, вышедших из строя и неудовлетворяющих светотехническим параметрам;

- 4) замена светодиодного модуля;

- 5) замена термопасты;

- 6) замена оптической линзы;

- 7) замена зарядного провода;

8) проведение замеров яркости и освещенности светильников с занесением результатов в журнал;

9) запись результатов текущего ремонта в журнал.

118. Проведение замеров светотехнических параметров светильников после завершения текущего ремонта проводится уполномоченным специалистом с использованием люксметра.

119. Работы по плановому текущему ремонту осветительных приборов проводится бригадой в составе: электромонтер по эксплуатации воздушных линий электропередачи с 3 группой по электробезопасности - 2 специалиста;

Параграф 22. Окраска опорных конструкций

120. При окраске опорных конструкций выполняются работы по окраске:

- 1) опор;
- 2) кронштейнов;
- 3) цоколей;
- 4) кабельных ящиков.

121. Работы по окраске опорных конструкций, кронштейнов и цоколей проводится бригадой в составе: электромонтеров по эксплуатации воздушных линий электропередачи с 3 группой по электробезопасности - 2 специалиста.

122. Работы по окраске опорных конструкций, кронштейнов и цоколей включают в себя следующие виды работ:

- 1) очистка опорных конструкций и кронштейнов от старой краски;
- 2) окраска опорных конструкций и цоколей.

Периодичность работ по окраске опорных конструкций указана в Приложении 5 к настоящим Правилам.

123. Окраска опорных конструкций осуществляются преимущественно в теплое время года при среднесуточных температурах не ниже 5 оС.

Параграф 23. Очистка опор от наклеенных объявлений

124. Очистка опор и цоколей от наклеенных объявлений включает в себя следующие операции:

- 1) смачивание наклеенных объявлений;
- 2) удаление наклеенных объявлений.

125. Работы по очистке опор от наклеенных объявлений проводится дорожным рабочим с 1 группой по электробезопасности - 1 специалиста.

126. Работы по очистке опор от наклеенных объявлений осуществляется при необходимости.

Параграф 24. Аварийно-восстановительные работы

127. Аварийно-восстановительные работы на УНО включают в себя:

1) Для пунктов питания ШУНО – внеплановое техническое обслуживание, внеплановый текущий ремонт, замена пришедших в негодность аппаратов, приборов,

блоков и устройств; замена ШУНО (при отсутствии возможности его восстановления и дальнейшей эксплуатации); электрические измерения и испытания в соответствии с правилами технической эксплуатации (далее-ПТЭ) после монтажа; пуско-наладочные работы;

2) Для АСУНО – переключение автоматизированной системы управления наружным освещением на резервный сервер в период непредвиденных аварийных ситуаций;

3) Для воздушных линий электропередачи – внеплановое техническое обслуживание, внеплановый текущий ремонт, установка и замена соединителей, ремонтных муфт и бандажей, сварка проводов, замена поддерживающих и натяжных зажимов, замена поврежденных изоляторов, хомутов, заземляющих проводов, заделок, отдельных участков воздушных линий, устранение неисправности проводов на совместном подвесе при обнаружении дефектов или по требованию эксплуатирующей организации провести электрические измерения и испытания после монтажа;

4) для кабельных линий электропередачи - внеплановое техническое обслуживание, внеплановый текущий ремонт, разрытия и замена отдельных участков сети с ветхой или поврежденной изоляцией, отдельных плит оснований, муфт, заделок, электрические измерения и испытания в соответствии с правилами технической эксплуатации после монтажа;

5) для опорных конструкций - внеплановое техническое обслуживание, внеплановый текущий ремонт, замена кронштейна крепления, замена опор, восстановление присоединений, измерения в соответствии с ПТЭ;

6) для светильников - внеплановое техническое обслуживание, внеплановый текущий ремонт; замена крышек рассеивателя и отражателей, замена светильников (если они не подлежат ремонту и последующей эксплуатации), замена пришедших в негодность аккумуляторных батарей (для светильников на солнечных батареях), электрические измерения в соответствии с правилами технической эксплуатации;

7) аварийно-восстановительные работы выполняются на основании актов и дефектных ведомостей, составленных в результате внеплановых осмотров;

8) повреждения аварийного характера незамедлительно устраняются или локализуются персоналом, имеющимся в распоряжении диспетчера;

9) если в ночное время повреждения, угрожающие жизни людей и вызвавшие прекращение работы установок наружного освещения, устранены временно или только локализованы, то их устранение в полном объеме производится в дневное время. Вывоз сбитых опор наружного освещения выполняется эксплуатирующей организации, осуществляющим эксплуатацию указанных опор-стоек в центральной части города на магистральных улицах с момента обнаружения аварии;

10) восстановление разрушенных опор должно производиться в короткие сроки со дня обнаружения;

11) восстановление горения отдельных светильников на магистральных улицах выполняется в короткий срок с момента обнаружения или поступления сообщения по указанию ЦДП;

12) массовое погашение светильников, связанное с отказом в распределительной сети, в оборудовании пунктов питания устраняется в течение 2 суток с момента обнаружения, а на магистральных улицах - в течение суток. В случаях сложного ремонта, требующего более длительных сроков устранения неисправностей, восстановление работы УНО производится в светлое время суток следующего дня;

13) повреждения аварийного характера немедленно устраняются или локализуются персоналом, имеющимся в распоряжении диспетчера;

14) вывоз сбитых опор наружного освещения выполняется эксплуатирующей организацией.

128. Работы по аварийному ремонту обеспечиваются автогидроподъемником типа АГП на каждую аварийную бригаду.

Бригада эксплуатирующей организации обеспечивает круглосуточный режим выполнения аварийно-восстановительных работ.

Параграф 25. Капитальный ремонт

129. Перед проведением капитального ремонта производится комплексная документальная, визуальная и инструментальная диагностика технического состояния УНО либо отдельных опорных конструкций, с определением необходимого объема ремонтно-восстановительных работ и составлением дефектной ведомости работ. При необходимости, выпускается проектная документация на капитальный ремонт УНО, в том числе отдельных опор наружного освещения.

130. К работам по капитальному ремонту относятся работы текущего ремонта с большими объемами проведения работ, включающие в себя замену элементов оборудования, и не вошедшие в состав работ планового текущего ремонта и непредвиденных работ. В результате капитального ремонта допускается расширение функционального назначения отдельных опор наружного освещения, оборудования и механизмов.

131. Требования к устройствам наружного освещения, после проведения капитального ремонта, должны соответствовать правилам устройства электроустановок и регламентному состоянию.

132. Железобетонные опоры, подлежащие капитальному ремонту, полностью заменяются на металлические с защитным покрытием, нанесенным в соответствии с техническим заданием на капитальный ремонт.

133. Провода воздушных распределительных сетей наружного освещения и проводах управления допускается не более одного соединения в пролете, ответвления к светильнику должны выполняются с помощью ответвительных болтовых соединений или специальных зажимов.

134. Ветхие светильники с истекшим сроком службы, резко снизившие свои эксплуатационные параметры и неремонтопригодные, заменяются на новые энергосберегающие светильники, аналогичной светоотдачи и назначения с учетом максимального сохранения одинаковой их внешней формы в пределах ремонтируемого участка, улицы, площади, бульвара, сквера.

135. Источники света в светильниках полностью подлежат замене на новые. При наличии светодиодных светильников заменяются сами светильники.

136. Качество и объемы завершеного капитального ремонта устройств наружного освещения улиц, дорог, проездов и площадей, устройств управления, проверяются комиссией в составе представителей Заказчика, Подрядчика, принимающего установки на эксплуатацию, и представителя строительно-монтажной организации, выполнявшей капитальный ремонт.

137. Объемы проверок и испытаний, проводимых комиссией, в рабочем порядке уточняются заказчиком.

138. При замене отдельных опор наружного освещения допускается установка новой опоры наружного освещения рядом с ремонтируемой, с учетом требований правил устройства электроустановок земельного законодательства.

139. Сдача-приемка выполненных работ по капитальному ремонту объектов наружного освещения осуществляется в установленный срок с оформлением актов и исполнительной документации.

Параграф 26. Реконструкция и модернизация

140. Работы по реконструкции объектов наружного освещения проводятся с целью замены физически и морально устаревшего оборудования по архитектурному дизайну, обеспечения повышения безопасности населения и эксплуатационного персонала, улучшения технико-экономических показателей установок на основе использования новых технических средств. Изменение высоты либо расширение функционального назначения отдельных опор наружного освещения реконструкцией не является и осуществляется в соответствии с параграфом 24 настоящих Правил.

141. Основаниями для планирования проведения реконструкции и модернизации являются: превышение срока службы основного оборудования, изменение категории объекта освещения дорожно-транспортной сети по норме освещения, изменение дизайнерского решения по архитектурному решению осветительной установки, поддержанное уполномоченными органами.

142. Реконструкция и модернизация объектов наружного освещения улиц, дорог, площадей должна производиться по рабочему проекту, выполненному в соответствии с техническим условием от эксплуатирующей организации.

143. В процессе проектирования наружного освещения улиц, дворов, парков, скверов и микрорайонов необходимо производить расчёты освещенности используя программы освещенности. Данные расчётов прилагать к рабочему проекту.

Параграф 27. Учет повреждений, отказов и аварий в установках наружного освещения

144. При эксплуатации установок наружного освещения (далее-УНО) эксплуатирующая организация:

- 1) ведет учет повреждений, отказов и аварий в УНО;
- 2) анализирует причины повреждений и отказов в работе УНО, принимает меры по устранению указанных причин и профилактике подобных повреждений и отказов;
- 3) осуществляет мероприятия по ликвидации последствий аварий, оказывает содействие государственным органам в расследовании причин аварии;
- 4) принимает участие в техническом расследовании причин аварии, принимает меры по устранению указанных причин и профилактике подобных аварий;
- 5) информирует об аварии в УНО.

Приложение 1
к Правилам эксплуатации
наружного освещения
в городе Алматы

Периодичность выполнения планово-предупредительных работ по технической эксплуатации пунктов питания и питающих линий наружного освещения города Алматы

№ п/п	Наименование электроустановки	Периодичность выполнения работ		
		Плановый осмотр	Плановое техническое обслуживание	Плановый текущий ремонт
1	2	3	4	5
1	Пункты питания (ШУНО)	1 раз в 3 месяца	1 раз в 6 месяцев	1 раз в год
2	Питающие кабельные линии	1 раз в 3 месяца	1 раз в 6 месяцев	

Приложение 2
к Правилам эксплуатации
наружного освещения
в городе Алматы

Периодичность выполнения работ по плановому осмотру светильников, порных конструкций, распределительных линий, кабельных колодцев наружного освещения города Алматы

№ п/п	Месторасположение УНО	Периодичность проведения планового осмотра
1	2	3
1	Магистралей и улицы группы "А", включая пешеходные зоны	4 раза в год

2	Магистрали и улицы групп "Б" и "В", дворовые территории и внутриквартальные проезды, объекты садово-паркового хозяйства, объекты социальной сферы	3 раз в год
3	Тоннели (без принудительной вентиляции)	Ежедневно
4	Пешеходные (подземные и надземные) переходы	2 раза в год

Примечание: не допускается совмещения выполнения работ планового осмотра с другими регламентированными видами работ

Приложение 3
к Правилам эксплуатации
наружного освещения
в городе Алматы

Периодичность выполнения работ по плановому техническому обслуживанию светильников, опорных конструкций, распределительных линий, наружного освещения города Алматы

№ п/п	Месторасположение УНО	Периодичность проведения планового технического обслуживания
1	Магистрали и улицы группы "А", включая пешеходные зоны	1 раз в год
2	Магистрали и улицы групп "Б" и "В", дворовые территории и внутриквартальные проезды, объекты садово-паркового хозяйства, объекты социальной сферы	1 раз в 2 года
3	Тоннели (без принудительной вентиляции)	1 раз в год
4	Пешеходные (подземные и надземные) переходы	1 раз в год

Примечание: не допускается совмещения выполнения работ планового технического обслуживания с другими регламентированными видами работ

Приложение 4
к Правилам эксплуатации
наружного освещения
в городе Алматы

Периодичность выполнения работ по плановому текущему ремонту светильников, опорных конструкций, распределительных линий наружного освещения города Алматы

--	--	--

№ п/п	Месторасположение УНО	Периодичность проведения планового текущего ремонта
1	Магистралы и улицы группы "А", включая пешеходные зоны	1 раз в год
2	Магистралы и улицы групп "Б" и "В", дворовые территории и внутриквартальные проезды, объекты садово-паркового хозяйства, объекты социальной сферы	1 раз в 2 года
3	Тоннели (без принудительной вентиляции)	1 раз в 3 года
4	Пешеходные (подземные и надземные) переходы	1 раз в 4 года

Примечание: не допускается совмещения выполнения работ планового технического обслуживания с другими регламентированными видами работ

Приложение 5
к Правилам эксплуатации
наружного освещения
в городе Алматы

Периодичность выполнения работ по окраске опорных конструкций наружного освещения города Алматы

№ п/п	Месторасположение УНО	Периодичность проведения работ по окраске опорных конструкций
1	Магистралы и улицы группы "А", включая пешеходные зоны	1 раз в 3 года
	Магистралы и улицы групп "Б" и "В", дворовые территории и внутриквартальные проезды, объекты садово-паркового хозяйства, объекты социальной сферы	1 раз в 5 лет