

**Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 204
Об утверждении Правил безопасности при работе с инструментами и
приспособлениями**

В соответствии с подпунктом 31) статьи 5 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года «Об электроэнергетике» **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемые Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями.

2. Департаменту электроэнергетики Министерства энергетики Республики Казахстан в установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) направление на официальное опубликование настоящего приказа в течение десяти календарных дней после его государственной регистрации в Министерстве юстиции Республики Казахстан в периодических печатных изданиях и в информационно-правовой системе «Әділет»;

3) размещение настоящего приказа на официальном интернет-ресурсе Министерства энергетики Республики Казахстан и на интранет-портале государственных органов;

4) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан представление в Департамент юридической службы Министерства энергетики Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 2) и 3) настоящего пункта.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра энергетики Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

**Министр энергетики Республики
Казахстан**

В. Школьник

«СОГЛАСОВАН»:

Исполняющий обязанности министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
А. Жумагалиев
от 19 марта 2015 год

Утверждены
приказом Министра энергетики
Республики Казахстан
от 16 марта 2015 года № 204

**Правила безопасности
при работе с инструментами и приспособлениями**

1. Общие положения

1. Настоящие Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями (далее - Правила) разработаны в соответствии с подпунктом 31) статьи 5 Закона

Республики Казахстан от 9 июля 2004 года «Об электроэнергетике» и определяют порядок безопасности при работе с инструментами и приспособлениями.

2. В настоящих Правилах используются следующие основные понятия и определения:

1) специально подготовленный персонал - персонал, прошедший обучение по обслуживанию определенного оборудования;

2) инструмент - ручной электрифицированный инструмент, понижающие трансформаторы безопасности и светильники переносные ручные электрические;

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

4) верхолазные работы - работы, выполняемые на высоте более 5 метров (далее - м) от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила, над которыми производятся работы непосредственно с конструкциями или оборудованием при их монтаже или ремонте;

5) безопасное сверхнизкое напряжение - номинальное напряжение, не превышающее 42 вольт (далее - В) между проводниками и землей;

6) инструментальная - помещение для хранения инструментов и приспособлений;

7) приспособления - тали, кошки, когти и лазы монтерские;

8) электроинструмент I класса - инструмент, у которого все детали, находящиеся под напряжением, имеют изоляцию, и штепсельная вилка имеет заземляющий контакт;

9) электроинструмент II класса - инструмент, у которого все детали, находящиеся под напряжением, имеют двойную или усиленную изоляцию, и не имеющий заземляющий контакт.

Номинальное напряжение электроинструмента классов I и II составляет не более 220 В для постоянного тока, 380 В для переменного тока;

10) электроинструмент III класса - инструмент, запитывающийся от безопасного сверхнизкого напряжения, у которого ни внутренние, ни внешние цепи не находятся под другим напряжением;

11) I, II, III группы допуска по электробезопасности - степень квалификации персонала по электробезопасности, присваиваемая в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области электроэнергетики.

2. Порядок безопасности при работе с инструментами и приспособлениями

Параграф 1. Порядок обеспечения безопасности при работе с ручным электрифицированным инструментом и понижающими трансформаторами безопасности и светильники переносные ручные электрические

3. К работе с электроинструментом I класса в помещениях с повышенной опасностью поражения электрическим током и вне помещений допускается персонал, имеющий группу по электробезопасности не ниже II, а к работе с электроинструментом II и III классов - I группу по электробезопасности.

Лица, допущенные к работе с электроинструментом, предварительно проходят обучение и проверку знаний инструкции по охране труда и в квалификационном удостоверении о допуске к выполнению работ с применением электроинструмента делается об этом запись.

Электротехнический персонал со II группой по электробезопасности и выше допускается к работе с электроинструментом без записи в квалификационном удостоверении на производства специальных работ.

4. Электроинструмент, питающийся от сети, снабжается несъемным гибким кабелем (шнуром) со штепсельной вилкой.

В несъемном гибком кабеле электроинструмента I класса предусматривается жила, соединяющая заземляющий зажим электроинструмента с заземляющим контактом штепсельной вилки.

Кабель в месте ввода в электроинструмент защищается от стирания и перегибов эластичной трубкой из изоляционного материала.

Трубки на кабеле вне инструмента не закрепляются.

5. Для присоединения однофазного электроинструмента в шланговом кабеле предусматриваются три жилы: две - для питания, одна - для заземления.

Для присоединения трехфазного электроинструмента применяется четырехжильный кабель.

6. Доступные для прикосновения металлические детали электроинструмента I класса соединяются с заземляющим зажимом. Электроинструмент классов II и III не заземляется.

Заземление корпуса электроинструмента осуществляется с помощью специальной жилы питающего кабеля, не являющейся проводником рабочего тока. Нулевой рабочий провод не используется.

Конструкция вилки обеспечивает опережающее замыкание заземляющего контакта при включении и более позднее размыкание его при отключении.

7. Конструкция штепсельных вилок электроинструмента III класса исключает сочленение их с розетками на напряжение свыше 42 В.

8. В переносных понижающих трансформаторах, разделительных трансформаторах и преобразователях на стороне высшего напряжения предусматривается кабель (шнур) со штепсельной вилкой длиной не более 2 м для присоединения к электросети. На стороне низшего напряжения трансформатора предусматриваются гнезда под штепсельную вилку.

9. Корпуса преобразователей, разделительных и понижающих трансформаторов в зависимости от режима нейтрали сети, питающей первичную обмотку, заземляются или зануляются.

Вторичная обмотка понижающих трансформаторов заземляется.

Заземление вторичной обмотки трансформатора или преобразователя с отдельными обмотками не допускается.

10. При каждой выдаче электроинструмента проверяются:

- 1) комплектность и надежность крепления деталей;
- 2) исправность кабеля и штепсельной вилки, целостность изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, наличие защитных кожухов и их исправность (внешним осмотром);
- 3) четкость работы выключателя;
- 4) работа на холостом ходу;
- 5) исправность цепи заземления (для электроинструмента I класса) между его корпусом и заземляющим контактом штепсельной вилки и выдаются электрозащитные средства и средства индивидуальной защиты или разделительный трансформатор, или преобразователь с отдельными обмотками, или защитно-отключающее устройство.

Не выдается электроинструмент, не соответствующий требованиям, приведенным в подпунктах 1) - 5) настоящего пункта, или с просроченной датой периодической проверки.

11. Перед началом работы проверяются:

- 1) соответствие напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя электроинструмента, указанных на табличке;
- 2) надежность крепления рабочего исполнительного инструмента: абразивных кругов, дисковых пил, ключей-насадок.

12. При работе с электроинструментом I класса применяются электрозащитные средства и средства индивидуальной защиты, за исключением случаев, если:

- 1) один электроинструмент получает питание от разделительного трансформатора;

2) электроинструмент получает питание от автономной двигатель-генераторной установки или от преобразователя частоты с разделительными обмотками;

3) электроинструмент получает питание через защитно-отключающее устройство.

В помещениях без повышенной опасности поражения работающих электрическим током необходимо применение диэлектрических перчаток, а в помещениях с токопроводящими полами - также и диэлектрических галош или ковров.

13. В помещениях с повышенной опасностью поражения электрическим током применяются электроинструменты II и III классов без индивидуальных средств защиты.

14. В сосудах, аппаратах и других металлических сооружениях с ограниченной возможностью перемещения и выхода из них применяются электроинструменты I и II классов, в случае запитывания их от:

1) автономной двигатель-генераторной установки;

2) разделительного трансформатора или преобразователя частоты с разделительными обмотками.

Источник питания размещается вне сосуда, а его вторичная цепь не заземляется.

15. Подключение электроинструмента напряжением до 42 В в электрической сети общего пользования через автотрансформатор, резистор или потенциометр не допускается.

16. Пронос трансформаторов или преобразователей частоты, к которым присоединен электроинструмент, внутрь топок и барабанов котлов, конденсаторов турбин, баков трансформаторов и других емкостей не допускается.

При работах в подземных сооружениях (колодцах, камерах и другом), а также при земляных работах трансформатор должен находиться вне этих сооружений.

17. Подключение (отсоединение) вспомогательного оборудования (трансформаторов, преобразователей частоты, защитно-отключающих устройств и другого) к сети, его проверка, а также устранение неисправностей производятся специально подготовленным персоналом, имеющим группу по электробезопасности не ниже III.

18. Кабель электроинструмента защищается от случайного повреждения и соприкосновения его с горячими, сырыми и масляными поверхностями.

Натягивание, перекручивание и перегибание кабеля, установка груза, пересечение его с тросами, кабелями и рукавами газосварки не допускаются.

19. Установка рабочей части электроинструмента в патрон и изъятие ее из патрона, регулировка электроинструмента выполняются после отключения его от сети штепсельной вилкой и полной остановки.

20. Лицам, работающим с электроинструментом, самостоятельная разборка и ремонт электроинструмента, кабеля, штепсельных соединений не допускается.

21. Не допускается выполнение работ с электроинструментом на приставных лестницах.

22. Удаление стружки или опилок руками во время работы инструмента не допускается. Стружка удаляется после полной остановки электроинструмента специальными крючками или щетками.

23. При работе электродрелью предметы, подлежащие сверлению, необходимо надежно закреплять. Касаться руками вращающегося режущего инструмента не допускается.

24. При сверлении электродрелью с применением рычага для нажима необходимо следить, чтобы конец рычага не опирался на поверхность, с которой возможно его соскальзывание.

Применяемые для работы рычаги являются инвентарными и хранятся в инструментальной. В качестве рычагов случайные предметы не используются.

25. Не допускается обработка электроинструментом обледеневших и мокрых деталей.

26. Работу с электроинструментом вне помещения проводят в сухую погоду, при дожде или снегопаде - под навесом на сухой земле или настиле.

27. Эксплуатация электроинструмента, подключенного к сети без присмотра со стороны специально подготовленного персонала, а также передача его лицам, не имеющим допуска с ним работать, не допускаются.

28. При внезапной остановке электроинструмента он отключается выключателем. При переносе электроинструмента с одного рабочего места на другое, а также при перерыве в работе и ее окончании электроинструмент отсоединяется от сети штепсельной вилкой.

29. Если во время работы обнаружится неисправность электроинструмента, или работающий с ним почувствует воздействие тока, работа прекращается, и неисправный инструмент сдается для проверки и ремонта.

30. Не допускается работа с электроинструментом, у которого истек срок периодической проверки, а также при возникновении следующих неисправностей:

- 1) повреждение штепсельного соединения, кабеля или его защитной трубки;
- 2) повреждение крышки щеткодержателя;
- 3) нечеткая работа выключателя;
- 4) искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности;
- 5) вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов;
- 6) появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- 7) появление повышенного шума, стука, вибрации;
- 8) поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;
- 9) повреждение рабочей части инструмента;
- 10) исчезновение электрической связи между металлическим частями корпуса и нулевым зажимным штырем питательной вилки.

31. Электроинструмент и вспомогательное оборудование к нему (трансформаторы, преобразователи частоты, защитно-отключающие устройства, кабели-удлинители) подвергаются периодической проверке не реже 1 раза в 6 месяцев.

В периодическую проверку электроинструмента и вспомогательного оборудования входят:

- 1) внешний осмотр;
- 2) проверка работы на холостом ходу не менее 5 минут;
- 3) измерение сопротивления изоляции мегаомметром на напряжение 500 В в течение 1 минуты при включенном выключателе, при этом сопротивление изоляции составляет не менее 0,5 Мегом (далее - МОм);
- 4) проверка исправности цепи заземления (для электроинструмента класса I).

32. У электроинструмента измеряется сопротивление обмоток и токоведущего кабеля относительно корпуса и наружных металлических деталей, у трансформаторов - между первичной и вторичной обмотками и между каждой из обмоток и корпусом.

33. Исправность цепи заземления проверяется с помощью устройства на напряжение не более 12 В, один контакт которого подключается к заземляющему контакту штепсельной вилки, а другой - к доступной для прикосновения металлической детали инструмента (например, к шпинделю). Инструмент считается исправным, если устройство показывает наличие тока.

34. После капитального ремонта электроинструмента или ремонта его электрической части он подвергается испытаниям.

В программу испытания входят:

- 1) проверка правильности сборки внешним осмотром и трехкратным включением и отключением выключателя у подключенного на номинальное напряжение электроинструмента;
- 2) проверка исправности цепи заземления (для электроинструмента класса I);
- 3) испытание изоляции на электрическую прочность;
- 4) обкатка в рабочем режиме не менее 30 минут.

35. После капитального ремонта электроинструмента сопротивление изоляции между находящимися под напряжением деталями и корпусом или деталями для основной изоляции составляет 2 МОм, для дополнительной - 5 МОм, для усиленной - 7 МОм.

36. Испытание электрической прочности изоляции электроинструмента проводится напряжением переменного тока частотой 50 герц для электроинструмента класса I - 1000 В, класса II - 2500 В, класса III - 400 В.

Электроды испытательной установки прикладываются к одному из токоподводящих контактов штепсельной вилки, шпинделю или металлическому корпусу либо фольге, наложенной на корпус электроинструмента, выполненный из изоляционного материала (выключатель должен быть включен).

37. При вводе в эксплуатацию, а также после капитального ремонта понижающих и разделительных трансформаторов, преобразователей частоты и защитно-отключающих устройств испытание изоляции их обмоток производится повышенным (испытательным) напряжением, прикладываемым поочередно к каждой из них. При этом остальные обмотки электрически соединяются с заземленным корпусом и магнитопроводом. Длительность испытания - 1 минута.

Испытательное напряжение принимается:

1) 500 В при номинальном напряжении вторичной обмотки трансформатора и преобразователя частоты до 42 В;

2) 1350 В при номинальном напряжении соответственно первичной и вторичной обмоток трансформатора и преобразователя частоты тока 127-220 В, при напряжении питающей сети защитно-отключающего устройства 127-220 В;

3) 1800 В при номинальном напряжении соответственно первичной и вторичной обмоток трансформатора и преобразователя, частоты тока 380-400 В, при напряжении питающей сети защитно-отключающего устройства 380-400 В.

38. Результаты проверок и испытаний электроинструмента, понижающих и разделительных трансформаторов, преобразователей частоты, защитно-отключающих устройств и кабелей заносятся в Журнал учета, проверки и испытаний электроинструмента и вспомогательного оборудования к нему по форме, согласно [приложению 1](#) к настоящим Правилам.

Журнал ведет назначенное распоряжением по подразделению предприятия лицо, обеспечивающее сохранность и исправность электроинструментов.

39. На корпусах электроинструмента указываются инвентарные номера и даты следующих проверок, а на понижающих и разделительных трансформаторах, преобразователях частоты и защитно-отключающих устройствах - инвентарные номера и даты следующих измерений сопротивления изоляции.

40. Хранение электроинструмента и вспомогательного оборудования к нему осуществляется в сухом помещении, оборудованном специальными стеллажами, полками, ящиками, обеспечивающими их сохранность. Кроме того, выполняются требования к условиям хранения, указанные в паспорте электроинструмента.

Не допускается хранение электроинструмента без упаковки в два ряда и более.

При транспортировке электроинструмента в пределах предприятия принимаются меры предосторожности, исключающие его повреждение. Перевоз электроинструмента вместе с металлическими деталями и изделиями не допускается.

41. В переносных ручных электрических светильниках (далее - светильники) предусматриваются рефлектор, защитная сетка, крючок для подвески и шланговый провод с вилкой, сетка укрепляется на рукоятке винтами или хомутами.

Патрон встраивается в корпус светильника так, чтобы токоведущие части патрона и цоколя лампы были недоступны для прикосновения.

42. Вилки напряжением 12 и 42 В исполняются в виде, исключающем возможность присоединения их к розеткам 127 и 220 В. Штепсельные розетки напряжением 12 и 42 В отличаются от розеток сети 127 и 220 В.

43. Для питания светильников в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных применяется напряжение не выше 42 В.

При наличии особо неблагоприятных условий, связанных с теснотой, неудобным положением работающего, соприкосновением с большими металлическими заземленными поверхностями, для питания ручных светильников применяется напряжение не выше 12 В.

44. Не допускается внесение переносных понижающих трансформаторов внутрь барабанов, газоходов и топок котлов, тоннелей и других.

Заземление корпуса и вторичной обмотки понижающего трансформатора, а также измерение электрической прочности производятся в соответствии с требованиями [пунктов 31](#) и 37 настоящих Правил.

45. Пользование автотрансформаторов, дроссельных катушек и реостатов для понижения напряжения не допускается.

46. Для подключения к электросети светильников применяется провод с медными жилами сечения 0,75-1,5 мм² с пластмассовой или резиновой изоляцией в поливинилхлоридной или резиновой оболочке.

Провод на месте ввода в светильник защищается от стирания и перегибов.

47. Выполняются мероприятия по исключению возможности прикосновения провода светильника к влажным, горячим и масляным поверхностям.

48. Если во время работы обнаружится неисправность электролампы, провода или трансформатора необходимо заменить их исправными, предварительно отключив от электросети.

49. Светильники хранятся в сухом помещении.

50. При выдаче светильников лица, выдающие и принимающие их, проверяют элементы светильников (лампы, патроны, штепсельные вилки, провода) на исправность и работоспособность.

51. Ремонт светильников выполняет электротехнический персонал.

52. У светильников, находящихся в эксплуатации, производится измерение сопротивления изоляции мегаомметром не реже одного раза в 6 месяцев на напряжение 500 В, при этом сопротивление изоляции составляет не менее 0,5 МОм.

Параграф 2. Порядок обеспечения безопасности при работе с таями и кошками

53. Корпуса электрооборудования электрических талей заземляются.

Корпус кнопочного аппарата управления тали, управляемой с пола, выполняется из изоляционного материала либо заземляются не менее чем двумя проводниками.

В качестве одного из заземляющих проводников используется тросик, на котором подвешен кнопочный аппарат.

54. Пусковые аппараты ручного управления таями подвешиваются на стальном тросике такой длины, чтобы можно было управлять механизмом, находясь на безопасном расстоянии от поднимаемого груза.

При расположении аппарата управления ниже 0,5 м от пола его подвешивают на крючок, укрепленный на тросике на высоте 1-1,5 м.

55. Механизм подъема ручных талей снабжается автоматическим грузоупорным тормозом.

Тормоз обеспечивает плавное опускание груза при вращении тягового колеса под действием силы тяги и автоматическую остановку груза при прекращении его действия.

56. Закрепление ручных талей к трубопроводам и их подвескам не допускается.

57. Электрические тали оборудуются концевыми выключателями для автоматической остановки механизма подъема грузозахватного органа. После остановки грузозахватного

органа при подъеме без груза зазор между ним и упором составляет не менее 50 миллиметра (далее - мм).

При подъеме груза электрическими талими доводить обойму крюка до концевого выключателя и пользоваться ими для автоматической остановки не допускается.

58. Электрические тали с двухскоростным механизмом передвижения снабжаются тормозом на механизме передвижения.

Электрические тали грузоподъемностью от 1,0 до 5,0 тонн (далее - т) снабжаются двумя тормозами на механизме подъема.

На концах монорельса устанавливаются упоры, препятствующие выводу электрической тали за пределы монорельсового пути, а на корпусе талей - упругие буфера.

59. Периодический осмотр талей, а также техническое освидетельствование производятся посредством проверки чистоты, наличия смазки, состояния цепей, канатов, зубьев шестерен и звездочек, исправности шплинтов или расклепок на концах главной оси, надежности зацепления цепей на звездочках и закрепления каната на барабане, износа поверхности качения ходовых роликов, расстояния между ребрами роликов и крайними кромками монорельсового пути, исправности электромагнитного тормоза электроталей и степени износа фрикционных прокладок, состояния электродвигателей, электропроводки и контактов, аппаратов управления, токоприемника и концевого выключателя, отсутствия заеданий механизма и проскальзывания цепей, а также уровня шума, возникающего при работе талей.

60. Подлежат замене:

- 1) шейки, имеющие трещины (заварка не допускается);
- 2) втулки в червячном колесе и подшипниках червяка с зазором более 1 мм;
- 3) червячная пара при износе зубьев более 10 % их толщины, наличии трещин в червячном колесе или отсутствии части зубьев;
- 4) грузовая звездочка при износе зубьев более 10 % их толщины, а также при наличии трещин;
- 5) фрикционные прокладки при износе более чем на 0,5 их первоначальной толщины;
- 6) грузовые и тяговые цепи при деформации отдельных звеньев;
- 7) деформированные крюки.

61. Перед пуском в работу (после капитального ремонта и периодически, но не реже одного раза в год) измеряется сопротивление изоляции электрооборудования тали мегаомметром на напряжение 500 В. Сопротивление изоляции составляет не менее 0,5 МОм.

62. Электрооборудование талей, имеющее сопротивление изоляции менее 0,5 МОм, подвергается сушке.

63. Испытания стационарных талей и кошек проводятся на месте их установки. Переносные тали для испытаний подвешиваются к треноге или какой-либо другой конструкции.

При статическом испытании электрических талей испытательный груз с помощью крюка механизма подъема поднимается на высоту 200-300 мм и выдерживается в течение 10 минут, при этом не наблюдается опускание груза.

При статическом испытании ручных талей испытательный груз поднимается на высоту, обеспечивающую полный оборот грузовой звездочки, и таль передвигается плавным трехкратным перемещением на длину, соответствующую не менее чем одному обороту ходового ролика.

При испытании кошек с подъемом испытательного груза производится также трехкратное плавное перемещение кошки на балке в обе стороны на расстояние, соответствующее двум полным оборотам ходовых колес.

При этом ручные тали и кошки опираются всеми ходовыми колесами на балку, а также проверяется отсутствие набегания и срыва цепей. Проверяется работа

автоматического грузоупорного тормоза тали, обеспечивающего плавное опускание груза при вращении тягового колеса под действием силы тяги и автоматический останов груза при прекращении действия силы тяги, а также свободное поворачивание нижнего крюка тали без нагрузки.

64. Динамические испытания ручных талей и кошек заключаются в повторных (не менее 6 раз) подъемах на высоту не менее 1 м и опусканиях испытательного груза в целях проверки тормозов талей, плавности работы грузовой и тяговых цепей.

При динамических испытаниях электрических талей проверяются работа механизма подъема и тормозов, прочность конструкции тали и проходимость ее по криволинейным участкам пути.

Динамические испытания электрических талей заключаются в двукратных подъемах испытательного груза на высоту не менее 6 м с остановками при каждом подъеме и спуске не менее 5 раз.

Для талей с высотой подъема менее 6 м подъем груза производится на полную высоту. При наличии двух тормозов на механизме подъема талей грузоподъемностью 1 т и выше проверку их действия производить совместно и отдельно. Проверка действия тормозов талей грузоподъемностью 0,25 и 0 5 т производится совместно.

В случае применения грузоупорного тормоза, максимальный выбег груза при спуске - 800 мм.

Работа ограничителей подъема и опускания груза проверяется не менее трех раз.

При проверке проходимости тали по криволинейным участкам пути обеспечивается прохождение тали по участкам пути с наименьшим для тали радиусом закругления на дуге 90° при движении в обоих направлениях.

65. Тали и кошки испытываются на предмет самопроизвольного опускания груза.

При обнаружении набеганий, пропусков или скольжения цепи по звездочке и тяговым колесам, трещин, разрывов и деформаций тали и кошки бракуются и дальнейшей эксплуатации не допускаются.

66. Состояние талей и кошек проверяется перед каждым их применением.

67. Все трущиеся части ручных и электрических талей, а также кошек смазываются не реже одного раза в месяц.

Параграф 3. Порядок обеспечения безопасности при работе с когтями и лазами монтерскими

68. Монтерские когти предназначены для работы на деревянных и железобетонных приставках опорах линий электропередачи, а также на опорах линий связи.

Монтерские лазы предназначены для подъема на железобетонные опоры трапецидального сечения типов СВ110-1-а и СВ105-3,5 линий электропередачи 10 кВ и типа СВ95-1-а(2а) линий электропередачи 0,4 кВ.

69. Не допускается наличие вмятин, трещин, надломов, заусенцев, острых кромок на металлических деталях когтей и лазов.

70. Материалы и конструкции ремней для крепления обеспечивают надежность и удобство работы в различных климатических условиях и временах года.

Распоряжением по подразделению предприятия назначаются лица, ответственные за исправное состояние когтей и лазов.

71. К выполнению самостоятельных верхолазных работ допускаются лица (рабочие и инженерно-технические работники), прошедшие медицинский осмотр и признанные годными к верхолазным работам, имеющие стаж верхолазных работ не менее 1 года.

Рабочие, впервые допускаемые к верхолазным работам, в течение 1 года работают под непосредственным надзором опытных рабочих, назначаемых приказом по предприятию.

Лицам, допущенным к самостоятельным верхолазным работам, в квалификационном удостоверении на производства этих работ необходимо иметь соответствующую запись.

72. Перед подъемом на опору необходимо осмотреть когти и лазы и убедиться, что не просрочена дата их испытания, и исправны узлы и детали.

Осмотр когтей и лазов производится на прочность сварных швов, целостность твердосплавных вставок шипов, сохранность прошивки ремней и надежность пряжек, на наличие контргаяк и шплинтов и надежность закрепления конца сдвоенной пружинной ленты на барабане червячного механизма, а также на надежность фиксации наконечника тросовой петли универсальных лазов в гнезде корпуса механизма, исправность которого проверяется вращением рукоятки червячного механизма.

73. Пользование когтями и лазами, у которых затуплены или поломаны шипы, не допускается.

74. Когти и лазы подвергаются периодическим испытаниям статической нагрузкой 1350 Н (135 кгс) не реже одного раза в 6 месяцев.

При испытании статическую нагрузку прикладывают к каждому когтю или лазу в течение 5 минут непосредственно на крепежные ремни так, чтобы ось нагрузки проходила через центр подножки.

Допускается испытание когтя или лаза и крепежных ремней проводить отдельно, если конструкция когтя или лаза не позволяет испытывать их совместно с крепежными ремнями.

75. Предъявляемые к испытаниям монтерские когти вначале подвергаются тщательному внешнему осмотру.

Осмотр когтей производится на состояние крепления всех деталей (серповидной части к подножке, крепления шипов), сохранность прошивки ремней и надежность пришивки пряжек. Обеспечивается надежная затяжка стопорной гайки и ее зашплинтовка стопорным кольцом. После осмотра и устранения обнаруженных дефектов производится испытание когтей нагрузкой. Прочность когтя проверяется статической нагрузкой в рабочем положении на деревянном столбе диаметром, соответствующем номеру когтя.

Коготь выдерживает статическую нагрузку без остаточной деформации и разрыва сварных швов, а также без надрыва ремня или повреждения пряжки.

Остаточные деформации после снятия статической нагрузки не допускаются.

Отсутствие остаточных деформаций проверяют замером раствора и подъема когтя до и после испытаний.

76. При осмотре лазов проверяются состояние узлов деталей, болтовых соединений, а также наличие контргаяк и шплинтов, состояние ременных креплений. У универсальных лазов проверяется состояние узлов тросовой петли и механизма регулирования ее раствора.

При осмотре тросовой петли определяются степень износа проволок троса и ветвей сдвоенной пружинной ленты и надежность соединения ее с тросом. Сварные швы проверяются на отсутствие трещин или каких-либо механических повреждений. Изношенные или поврежденные шипы снимаются и заменяются новыми.

После осмотра и устранения обнаруженных дефектов лазы подвергаются испытанию.

При испытании лазы устанавливаются в рабочее положение на специальном испытательном стенде, имитирующем конфигурацию нижней части опоры линии электропередачи, для которой они предназначены.

После испытания статической нагрузкой каждый лаз подвергается внешнему осмотру. Лаза, у которых обнаруживаются остаточные деформации деталей, трещины, надрывы крепежных ремней или заедания в работе механизма регулирования раствора тросовой петли, бракуются и к дальнейшей эксплуатации не допускаются.

77. Результаты испытаний когтей и лазов заносятся в журнал учета и осмотра такелажных средств, механизмов и приспособлений по форме, согласно [приложению 2](#) к настоящим Правилам.

На стремянном ремне каждого когтя или лаза укрепляется бирка с его номером и датой следующего испытания.

78. Ремни для затягивания пятки нагрузкой не испытываются, их пригодность к дальнейшей эксплуатации устанавливается визуальным осмотром.

Приложение 1
к Правилам безопасности при работе
с инструментами и приспособлениями

Форма

Журнал учета, проверки и испытаний электроинструментами и вспомогательного оборудования к нему

Наименование электроинструмента и вспомогательного оборудования	Инвентарный номер	Дата последнего освидетельствования	Причина испытания, проверки		Испытание изоляции и повышение напряжением		Измерение сопротивления изоляции		Проверка исправности цепи заземления		Внешний осмотр и проверка работы на холостом ходу		Дата следующего испытания, проверки	Лицо, производившее проверку, испытание	
														Ф. И. О.	подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Приложение 2
к Правилам безопасности при работе
с инструментами и приспособлениями

Форма

Журнал учета такелажных средств, механизмов и приспособлений

Наименование грузоподъемных механизмов и приспособлений	Инвентарный номер	Инвентарный номер	Дата последнего испытания	Причина испытания (осмотра)	Сведения о производственных ремонтах с указанием даты	Техническое освидетельствование	Дата и результат испытания (осмотра)	Дата следующего технического освидетельствования	Председатель комиссии и или лицо, производившее испытание (осмотр)
---	-------------------	-------------------	---------------------------	-----------------------------	---	---------------------------------	--------------------------------------	--	--

[illegible]