

## Об утверждении "Правил охраны труда при эксплуатации водного хозяйства, гидросооружений и гидромеханического оборудования электростанций"

### *Утративший силу*

Приказ Министерства энергетики, индустрии и торговли Республики Казахстан от 26 апреля 1999 года N 104 Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27.05.1999г. за N 774. Утратил силу приказом Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан - Министра индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 16 апреля 2013 года № 124

**Сноска. Утратил силу приказом Заместителя Премьер-Министра РК - Министра индустрии и новых технологий РК от 16.04.2013 № 124.**

Во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан № 64 от 14.01.97 г. P970064\_ "О работе по дальнейшему совершенствованию подзаконных актов" приказываю: 1. Утвердить прилагаемые "Правила охраны труда при эксплуатации водного хозяйства, гидросооружений и гидромеханического оборудования электростанций". 2. Установить, что настоящий приказ вводится в действие со дня его государственной регистрации в Министерстве юстиции. Министр Правила охраны труда при эксплуатации водного хозяйства, гидросооружений и гидромеханического оборудования электростанций

Настоящие Правила устанавливают основные положения по охране труда при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования электростанций электроэнергетической отрасли Республики Казахстан.

Правила распространяются на персонал, занятый эксплуатацией, ремонтом, наладкой и испытаниями гидромеханического оборудования и гидромеханических сооружений действующих и реконструируемых электростанций, независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности, а также на работников ведомственного и Государственного надзора, осуществляющих контроль за состоянием эксплуатации вышеуказанных энергообъектов.

### Глава 1. Требования к персоналу

1. Порядок обучения и проверки знаний работающих должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.0.004-90, РД 34.12.102-89\* и "Типового положения о

порядке проверки знаний по охране труда у руководителей и специалистов", утвержденного коллегией Министерства труда Республики Казахстан.

Примечание: Перечень нормативных документов дан в приложении 10.

Работнику, прошедшему подготовку и проверку знаний правил безопасности, выдается квалификационное удостоверение установленной формы, которое он обязан иметь при себе, находясь на работе.

2. Каждый работник должен знать и выполнять на своем рабочем месте правила пожарной безопасности.

3. При обслуживании гидротехнических сооружений и оборудования персонал может быть подвергнут воздействию опасных и вредных факторов, в т.ч. электрического напряжения, высотного расположения рабочего места, пониженной температуры, повышенной влажности, биологических факторов (микрорганизмов) и др.

Рабочие и специалисты, занятые на работах с вредными веществами и неблагоприятными производственными факторами, должны проходить предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры. Порядок и сроки проведения осмотров определяются Министерством здравоохранения, образования и спорта Республики Казахстан. Перечень работ, требующих проведения медицинского осмотра исполнителей, приведен в приложении 1.

При отсутствии в квалификационном удостоверении работника положительного заключения медицинской комиссии допуск его к указанным работам запрещается.

4. Не разрешается привлекать к работам с тяжелыми и вредными условиями труда лиц, не достигших 18-летнего возраста. Перечень таких работ приведен в приложении 2 настоящих Правил.

5. Лица, допущенные к выполнению работ, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования по безопасности - "специальных работ", должны иметь об этом запись в квалификационном удостоверении.

Перечень специальных работ, применяющихся при эксплуатации и ремонте гидросооружений и гидромеханического оборудования, приведен в приложении 3 настоящих Правил. Указанный перечень может быть дополнен решением руководства предприятия с учетом местных условий.

6. Весь производственный персонал должен быть практически обучен приемам оказания доврачебной помощи пострадавшим от электрического тока и при других несчастных случаях в соответствии с РД 34.03.702.

7. Все работающие должны быть обеспечены по действующим нормам (РД 34.03.605, ОСТ 34-70-821-86) спецодеждой, спецобувью и индивидуальными средствами защиты в соответствии с характером работ и обязаны пользоваться

и м и                    в о                    в р е м я                    р а б о т ы .

8. Каждый работник обязан выполнять настоящие Правила и немедленно сообщать своему непосредственному руководителю, а при его отсутствии - вышестоящему руководителю о всех замеченных им нарушениях Правил, а также о неисправности сооружений, оборудования и защитных устройств, представляющей опасность для персонала и оборудования.

9. При опасности возникновения несчастного случая персонал, находящийся вблизи, должен принять меры по его предупреждению (остановить оборудование, снять напряжение, перекрыть воду и т.д.), а при несчастном случае оказать также доврачебную помощь пострадавшему, сохранив по возможности обстановку на месте происшествия. О случившемся должно быть сообщено старшему оперативному персоналу и руководителю работ.

10. Ответственность за несчастные случаи и профессиональные отравления, происшедшие на производстве, несут лица административно-технического персонала, не обеспечившие соблюдение норм и правил охраны труда и не принявшие должных мер для предупреждения травматизма, а также лица, непосредственно нарушившие правила безопасности и инструкции по охране т р у д а .

11. Работники, нарушившие настоящие Правила, несут ответственность (дисциплинарную, административную или уголовную) согласно действующему з а к о н о д а т е л ь с т в у .

## Глава 2. Общие правила безопасности

### 1. Территория, помещения

12. Все проходы и проезды, входы и выходы как внутри производственных помещений и сооружений, так и снаружи на примыкающей к ним территории должны быть освещены, свободны и безопасны для движения пешеходов и т р а н с п о р т а .

Места, опасные для прохода или нахождения в них людей, должны ограждаться канатами или переносными щитами с укрепленными на них знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026-76.

13. Во всех местах выхода из зданий в зону движения железнодорожного и автомобильного транспорта должны быть установлены ограждающие столбики и перила, а также соответствующие дорожные знаки по ГОСТ 10807-78 или с в е т я щ и е с я                    т а б л о .

Для автомобилей и другого транспорта на территории предприятия должны быть установлены предельно допустимые скорости движения: 10 км/ч - на

подъездных путях и 5 км/ч - в производственных помещениях.

Зоны ограниченной скорости движения, места стоянки транспортных средств и разворотов должны быть отмечены соответствующими дорожными знаками, хорошо видимыми в дневное и ночное время. В местах проезда транспорта под коммуникациями и сооружениями должны быть установлены знаки, ограничивающие габаритную высоту и ширину.

14. Проезжая дорога общего назначения, проходящая вдоль открытого канала, должна быть ограждена парапетом, надолбами или насаждениями.

15. Отмостки вокруг зданий и сооружений, дороги, проезды, тротуары, водосточные трубы и лотки должны содержаться в исправном состоянии.

В местах переезда транспорта через кюветы, канавы или траншеи, где это необходимо, должны быть устроены безопасные проходы с ограждениями для пешеходов. Установленные в таких местах отдельные пешеходные мостики должны быть шириной не менее 0,6 м, иметь перила высотой 1,0 м и бортовую доску высотой 0,1 м.

Проходы для персонала, расположенные в местах с уклоном более 20°, должны быть оборудованы лестницами с перилами.

16. В зимний период проходы, проезды и рабочие места, расположенные на открытом воздухе, должны очищаться от льда и посыпаться песком.

17. Материалы, изделия, оборудование и его детали, находящиеся на месте ремонтных работ вне помещений, должны быть уложены на выравненных утрамбованных площадках, очищенных от снега и льда. Должны быть приняты меры для предупреждения самопроизвольного смещения складированных предметов.

При расположении материалов на косогорах должны быть приняты меры для защиты площадок от поверхностных вод.

Расстояние от складированного оборудования и материалов до бровок котлованов и траншей определяется расчетом на устойчивость откосов, но должно быть не менее 1,0 м.

18. На всех подпорных гидросооружениях, вдоль крутых берегов водохранилища в пределах территории электростанции, у отстойников, напорных бассейнов, на головных участках открытых водосбросов, у входных, выходных порталов туннелей и на других опасных участках гидротехнических сооружений, где возможно пребывание людей, должны быть установлены ограждения - парапеты или металлические перила высотой не менее 1,0 м.

19. Котлованы и траншеи, разрабатываемые в местах передвижения людей или транспорта, в т.ч. вскрытые для производства работ участки трубопроводов и кабелей подземной прокладки должны быть ограждены инвентарными щитами с установленными на них дорожными знаками по ГОСТ 10807-78 и сигнальными

л а м п а м и .

20. Полы, междуэтажные перекрытия, каналы и приямки в производственных помещениях, в подъездах и на участках складирования грузов должны иметь твердое и прочное покрытие. Все проемы в полу должны быть ограждены. Крышки люков колодцев, а также перекрытия каналов и лотков должны быть выполнены из рифленого железа вровень с полом или землей и надежно закреплены .

21. Отверстия в перекрытиях и проемы лестничных клеток, к которым возможен доступ людей, должны быть закрыты сплошным прочным настилом или иметь ограждения высотой не менее 1 м от рабочего настила (перекрытия) с бортовой доской высотой не менее 10 см по всему периметру.

22. Границы участков складирования грузов в производственных помещениях должны быть четко обозначены с указанием допустимой нагрузки в данном месте .

23. Для обеспечения надлежащего санитарного состояния территории и помещений должны быть выполнены и содержаться в исправном состоянии устройства и сети водопровода и канализации.

24. Стоки, дренажные каналы и насосы для отвода воды с поверхности пола должны содержаться в исправности и обеспечивать полный отвод воды.

25. Лестницы, площадки, переходы и перила к ним должны всегда находиться в исправном состоянии, настилы и перила должны быть надежно укреплены.

На период ремонта вместо снятых перил следует устанавливать временное ограждение .

Перила и настилы, снятые на время ремонта, после его окончания должны быть установлены на место и надежно закреплены.

26. Навесные ворота должны быть оборудованы фиксаторами, исключающими их самопроизвольное закрытие и открытие.

27. Стационарные вертикальные лестницы длиной более 5 м (на эстакады, к подземным механизмам, в уравнивательные ревуары, колодцы, шахты и т.д.) должны быть ограждены металлическими дугами радиусом 0,35-0,40 м с вертикальными связями .

28. Отопительные и вентиляционные установки в производственных помещениях должны обеспечивать оптимальные значения параметров воздуха в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88, СН-1.02.006-94, СН-02.011-94 и СНиП 2.04.05-91 .

29. Персонал должен быть обеспечен необходимыми санитарно-бытовыми помещениями согласно СНиП 2.09.04-87.

30. В каждом структурном подразделении предприятия должен вестись " Паспорт санитарно-технического состояния условий труда в цехе", в котором

должны быть отражены существующие условия труда, а также указаны производственные участки и рабочие места, не удовлетворяющие нормам, правилам, стандартам безопасности труда.

31. В производственных помещениях с постоянным пребыванием персонала должны иметься аптечки с набором необходимых медикаментов и медицинских средств для оказания первой помощи, а также плакаты, иллюстрирующие приемы оказания первой помощи пострадавшим и проведения искусственного дыхания и наружного массажа сердца.

Перечень необходимых медикаментов и медицинских средств приведен в приложении 5.

32. При нахождении в помещениях с действующим энергетическим оборудованием, в колодцах, камерах, туннелях и в ремонтной зоне весь персонал должен надевать защитные каски.

33. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на объектах должны соответствовать требованиям РД 34.03.301-87 и соответствующих ГОСТ (приложение 11).

Территория и помещения должны быть укомплектованы средствами пожаротушения и системами противопожарного водоснабжения в соответствии с РД 34.03.301-87 и РД 34.49.503-94.

34. При ремонте и техническом обслуживании оборудования, уборке помещений запрещается применение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей (бензина, керосина, ацетона, дихлорэтана и др.).

35. В производственных помещениях должны быть установлены закрывающиеся металлические ящики с отделениями для чистого и грязного обтирочного материала. Грязный обтирочный материал из ящиков должен убираться ежедневно.

36. Курение на территории и в производственных помещениях разрешается только в специально отведенных местах.

## 2. Оборудование

37. Движущиеся и вращающиеся части машин и механизмов, расположенные на высоте менее 2 м от уровня пола или рабочих площадок, в соответствии с ГОСТ 12.2.062-81 должны иметь надежное сплошное или сетчатое ограждение, исключающее возможность травмирования обслуживающего персонала.

Защитные ограждения должны быть откидные (на петлях, шарнирах) или съемные, изготовленные из отдельных секций. Для удобства обслуживания защищенных частей механизмов в ограждениях должны быть предусмотрены дверцы и крышки.

Ограждения, дверцы и крышки должны быть снабжены приспособлениями для надежного удерживания их в закрытом (рабочем) положении и в случае необходимости сблокированы с приводом машин и механизмов для их отключения при снятии (открытии) ограждения.

Размеры ячеек сетчатого ограждения должны быть не более 25x25 мм.

Кожухи полумуфт должны быть выполнены таким образом, чтобы незакрытая часть вращающегося вала с каждой стороны была не более 10 мм.

Запрещается пуск и работа механизмов при отсутствии или неисправном состоянии ограждающих устройств.

38. Элементы оборудования, расположенные на высоте более 1,5 м от уровня пола (рабочей площадки), следует обслуживать со стационарных площадок с ограждениями и лестницами.

В соответствии с ГОСТ 23120-78 лестницы и площадки должны быть ограждены перилами высотой не менее 1,0 м с бортовым элементом по низу перил высотой не менее 0,14 м. Расстояние от уровня площадки до верхнего перекрытия должно быть не менее 2 м.

39. Согласно ГОСТ 12.2.064-81 и РД 34.20.501 все пусковые устройства и арматура должны быть пронумерованы и иметь надписи в соответствии с технологической схемой. На штурвалах задвижек и вентилей должно быть указано направление вращения при их закрытии и открытии.

40. Перед каждым пусковым устройством (кроме устройств дистанционного управления) электродвигателей напряжением выше 1000 В, а также электродвигателей напряжением до 1000 В, если они установлены в помещениях повышенной опасности или особо опасных, должны находиться диэлектрические коврики, а в сырых помещениях - изолирующие подставки.

41. Переносные ручные электрические светильники должны питаться от сети напряжением не выше 42 В. В особо неблагоприятных условиях, когда опасность поражения электрическим током усугубляется теснотой, повышенной влажностью, запыленностью, возможностью соприкосновения человека с большими металлическими заземленными поверхностями, напряжение сети не должно превышать 12 В.

42. Запрещается чистить, обтирать и смазывать вращающиеся или движущиеся части механизмов.

43. Запрещается при обтирке наружной поверхности работающих механизмов наматывать на руку обтирочный материал. В качестве обтирочных материалов рекомендуется применять хлопчатобумажные или льняные ткани.

44. Спецодежда персонала не должна иметь развевающихся частей, которые могут быть захвачены движущимися (вращающимися) деталями механизмов.

45. Не разрешается опираться и становиться на барьеры площадок, защитные

кожухи муфт, подшипники и другие части действующего оборудования, а также ходить по трубопроводам, конструкциям и перекрытиям, не предназначенным для прохода по ним.

### 3. Подъем и транспортирование тяжестей

46. Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять, как правило, механизированным способом с помощью подъемно-транспортного оборудования и средств малой механизации. Перемещение грузов массой более 50 кг, а также подъем грузов на высоту более 3 м должны выполняться только механизированным способом.

47. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ механизированным способом необходимо соблюдать требования стандартов безопасности труда ГОСТ 12.3.009-76, ГОСТ 12.3.020-80, а также "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" ("Кранэнерго", Алматы 1994).

48. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ, связанных с использованием железнодорожного транспорта, должны соблюдаться также требования РД 34.03.225.

49. Порядок перевозки грузов с помощью автотранспортных средств определен действующими правилами дорожного движения и правилами охраны труда на автомобильном транспорте.

50. При подъеме и перемещении грузов вручную следует соблюдать нормы переноски тяжестей, установленные действующим законодательством.

Установленные нормы приведены в приложении 4 настоящих Правил.

51. Пути перемещения грузов должны быть свободными и чистыми.

52. Недопустимо выполнять погрузочно-разгрузочные работы с использованием неисправных механизмов, средств и приспособлений, состояние применяемых такелажных приспособлений должно проверяться до начала работ.

53. При погрузке и разгрузке с автомашин и платформ бочек, труб и других перекачиваемых грузов следует применять наклонные площадки и следи, а также канаты для удержания груза.

54. Заполненные стеклянные бутылки следует переносить вдвоем, помещая их вместе с корзиной (обрешеткой) в специальный деревянный ящик с ручками или в отверстие специальных носилок на 2/3 высоты. Допускается перевозить бутылки на специальной тележке.

55. Длинномерные грузы следует переносить с помощью специальных захватных устройств в виде клещей. Не допускается переносить эти грузы на черенках лопат, на ломах и т.д.

#### 4. Работа на высоте, с лесов, подмостей и других приспособлений

56. Исполнение лесов и подмостей должно соответствовать требованиям СНиП III-4-80, ГОСТ 27321-87, ГОСТ 24258-88, ГОСТ 2801289.

57. Порядок содержания и эксплуатации лесов изложен в РД 34.03.204.

58. Запрещается сбрасывать с высоты демонтируемые части оборудования, материалы и мусор. Их следует удалять механизированным способом в закрытой таре или по закрытым желобам.

59. Для подачи деталей и материалов на ярусы лесов должны применяться грузоподъемные устройства.

60. При перемещении передвижных лесов необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

уклоны пути для передвижения в поперечном и продольном направлениях не должны превышать указанных в паспорте и инструкции по эксплуатации лесов;

передвигать леса следует плавно, без рывков, при помощи механических приспособлений (лебедок, домкратов, блоков и др); на перемещаемых лесах не должно быть людей, материалов, тары, мусора;

передвижение лесов при ветре скоростью более 10 м/с не допускается; по завершении передвижения лесов катковые опоры должны быть закреплены, а леса прикреплены к сооружению или расчалены.

61. Работы с лесов и подмостей, а также сборка и разборка их во время грозы и при ветре скоростью более 10 м/с запрещается.

62. Допускается проведение кратковременных работ на высоте без применения лесов и подмостей. В этом случае обязательным является использование предохранительного пояса и проведение инструктажа.

Аналогичные работы на высоте до 4 м могут выполняться с лестниц и стремянок без предохранительного пояса.

63. Верховлазные работы\* могут выполняться лицами, достигшими 18-летнего возраста, не имеющими медицинских противопоказаний, прошедшими проверку знаний правил техники безопасности при проведении верхолазных работ, имеющими тарифный разряд не ниже третьего.

Примечание: К верхолазным относятся работы на высоте более 5 м от поверхности грунта, перекрытия и т.п. Лица, впервые допускаемые к производству верхолазных работ, в течение 6 месяцев должны работать под непосредственным надзором опытного работника, назначенного приказом по предприятию. 64. Конструкция лестниц и стремянок должны соответствовать требованиям ГОСТ 26887-86. Правила устройства и эксплуатации лестниц изложены в РД 34.03.204. 65. Требования к устройству и эксплуатации

подвесных лесов и люлек содержатся в ГОСТ 27372-87 и РД 34.03.204. 66. Эксплуатация лебедок, предназначенных для подъема и опускания люлек и лесов, должна проводиться в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" и РД 34.03.204. 5. Сварочные и другие огневые работы При выполнении электросварочных, газопламенных и других огневых работ должны соблюдаться требования ГОСТ 12.3.003-86, ГОСТ 12.3.036-84, СНиП III-4-80, ППБС-01-94, РД 34.03.204 и СН-1.03.031-94. 6. Работа в резервуарах и подземных сооружениях

67. Осмотр резервуаров, подземных сооружений, шурфов, потерн, колодцев (в дальнейшем - подземных сооружений) и работы в них производятся по нарядам (см. п. 314 настоящих Правил).

68. Перед допуском персонала в такие объекты требуется обязательная проверка воздуха в рабочей зоне на содержание вредных веществ (метана, пропана, окиси углерода, углекислого газа, сероводорода, аммиака и др.) и кислорода.

Проверка должна проводиться обученными лицами, список этих лиц утверждается главным техническим руководителем предприятия.

69. Наличие наиболее вероятных вредных веществ в воздухе подземного сооружения необходимо определять газоанализатором. Для этой цели следует применять аппарат во взрывозащищенном исполнении. При отсутствии такого газоанализатора воздух отбирается шлангом и анализ его производится вне сооружения, в этом случае спускать газоанализатор в подземное сооружение запрещается.

70. Пробы воздуха следует отбирать из наиболее плохо вентилируемых мест верхней и нижней зон сооружения. При отборе пробы из верхней зоны конец шланга нужно опускать внутрь на 20-30 см, при отборе пробы из нижней зоны конец шланга должен быть опущен на расстояние от пола (дна, грунта) не более 1 м.

71. До начала и во время работы в подземном сооружении должна быть обеспечена вентиляция.

Естественная вентиляция сооружения допускается лишь при наличии в нем двух и более люков и отсутствии в пробе воздуха вредных веществ. Для лучшей циркуляции воздуха в этом случае около открытых люков необходимо устанавливать направляющие козырьки.

При наличии вредных веществ в воздухе сооружения или при температуре в нем более 33° С следует осуществлять принудительную вентиляцию. Принудительная вентиляция организуется с помощью вентилятора или компрессора и должна обеспечивать полный обмен воздуха в подземном сооружении в течение 10-15 мин. Опущенный в люк шланг принудительной

вентиляции не должен доходить до уровня пола (грунта) на 20-25 см.

72. Производить вентиляцию сооружения кислородом запрещается.

73. Если принудительная вентиляция не обеспечивает полного удаления вредных веществ, производство работ запрещается, проводятся мероприятия по прекращению поступления вредных веществ в сооружение. При невозможности выполнить это спуск в подземное сооружение и работа в нем разрешаются только в шланговом противогазе.

74. Время пребывания в подземном сооружении, а также продолжительность отдыха (вне сооружения) определяет лицо, выдающее наряд, в зависимости от условий и характера работы, с указанием этого в строке наряда "Особые условия"

75. Запрещается производство работ в резервуарах для хранения топлива и масел при температуре воздуха в них выше 33о С.

76. Запрещается работа в подземном сооружении при уровне воды в нем выше 20 см. Перед допуском персонала в сооружение должны быть приняты меры по предотвращению или ограничению поступления воды в это сооружение.

77. Для работы в подземных сооружениях, а также для их осмотра должна назначаться бригада в составе не менее трех человек, из которых двое должны находиться у люка, контролировать работающего и обеспечивать работу воздухозаборного устройства шлангового противогаза. Наблюдающие не имеют права отлучаться от люка и отвлекаться на другие работы.

78. До начала работы необходимо проверить исправность противогаза, шлангов и воздухонагнетающей установки.

79. При отсутствии воздухонагнетающей установки пользоваться шланговым противогазом допускается при условии, что длина шланга не превышает 15 м.

80. В случае, если подземное сооружение имеет большую глубину или протяженность и зрительное наблюдение за работающим поддерживать невозможно, с ним должна быть организована связь с помощью телефона или сигнальной веревки.

81. При необходимости спуститься в сооружение для оказания помощи работающему один из наблюдающих работников должен надеть шланговый противогаз и спасательный пояс, передав конец от спасательной веревки второму наблюдающему, остающемуся наверху.

82. Проникновение в газоопасное подземное сооружение опускается при условии обязательного применения спасательных поясов и веревок. Использовать пояса без наплечных ремней запрещается. 83. Для освещения подземных сооружений должны применяться фонари и переносные светильники, выполненные согласно РД 34.03.204 и п.41 настоящих Правил. 84. Операции с

крышками люков подземных сооружений должны выполняться с помощью специальных крюков длиной не менее 500 мм, использование гаечных ключей и других случайных предметов не допускается. 85. Перед закрытием люков после окончания работы руководитель работ должен убедиться в отсутствии внутри сооружения людей, инструмента, материалов и т.п. Оставлять люки открытыми запрещается. 86. Порядок обслуживания газоопасных подземных сооружений должен быть определен местной инструкцией. 7. Торкретные, цементационные и б е т о н н ы е р а б о т ы

87. Нагнетание цементного раствора при инъецировании и торкретировании поверхностей туннелей и других гидротехнических сооружений должно производиться растворонагнетателями с соблюдением всех правил эксплуатации этих механизмов (см. РД 34.21.602 - приложения 4,5.).

88. Работники, обслуживающие растворонагнетатели, должны быть обучены, проинструктированы по безопасным методам работы, а также обеспечены защитными очками и резиновыми перчатками. Лица, производящие торкретирование, кроме того, должны работать в респираторах. Место работы у нагнетательных аппаратов должно быть освещено.

89. Растворонагнетатели должны быть оборудованы предохранительными клапанами и манометрами для измерения рабочего давления. Давление в растворонагнетателе не должно превышать значений, установленных паспортом.

Один раз в 6 месяцев растворонагнетатель должен пройти контрольную опрессовку в соответствии с заводской инструкцией.

90. В ходе цементационных работ разрешается бурить скважины, заделывать трубы и прикреплять сопла растворопроводов к обделке туннеля только с подмостей. Применение приставных лестниц запрещается.

91. При подаче бетонной смеси к ремонтируемым участкам гидросооружений бетононасосом необходимо соблюдать следующие правила:

до начала работ на новом участке вся система бетоновода должна быть испытана гидравлически давлением, в 1,5 раза превышающим рабочее; вокруг бетононасоса должны быть оставлены проходы шириной не менее 1 м;

место укладки бетонной смеси должно быть связано телефоном или средствами сигнализации с рабочим местом моториста бетононасоса; у выходного отверстия бетоновода должен быть установлен к о з ы р е к - о т р а ж а т е л ь ;

перед подачей бетонной смеси замковые соединения бетоновода должны быть очищены и плотно заперты;

проталкивать бетонную смесь в горловине приемного бункера бетононасоса и снимать быстроразъемные соединения звеньев бетоновода разрешается только

после снятия давления в системе;

при продувке бетоновода сжатым воздухом персонал должен быть удален на расстояние не менее 10 м от выходного отверстия бетоновода.

92. Все места разгрузки самосвалов, перевозящих бетонную смесь, должны быть обеспечены прочными упорами для автомашин. 93. При использовании виброхоботов для бетонных работ звенья виброхобота должны быть надежно прикреплены к страховочному канату, а вибраторы - к хоботу. 94. Работа с электровибраторами для уплотнения бетонной смеси должна выполняться при соблюдении требований техники безопасности при работе с электроинструментом, изложенных в РД 34.03.204 и СН-1.02.014-94. Корпус вибратора должен быть заземлен. Работающие с виброинструментом должны быть обеспечены виброзащитными рукавицами и обувью. 8. Антикоррозионные работы 95. Антикоррозионные работы должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП III-4-80, ГОСТ 12.3.016-87, ГОСТ 12.3.035-84, РД 34.03.216 и СН-1.10.081-94. 96. При выполнении абразивно-струйной очистки поверхностей рабочее место должно быть ограждено и отмечено знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026-76. 97. Между оператором и рабочим, находящимся у аппарата, должна быть предусмотрена связь или сигнализация. 98. Оператор абразивно-струйной очистки должен работать в спецодежде из пыленепроницаемой ткани и в скафандре (маске) с принудительной подачей воздуха, а рабочий у аппарата - в защитных очках. 99. Работающие по очистке поверхностей с помощью электромеханических щеток должны быть обеспечены защитными очками и респираторами. 100. Очистка внутренних металлических поверхностей сосудов, трубопроводов, спиральных камер гидротурбин сухим кварцевым песком запрещается.

101. При выполнении антикоррозионных работ с помощью электрифицированного и пневматического инструмента следует соблюдать правила безопасности, изложенные в РД 34.03.204.

102. Устройства для очистки и покраски, работающие под избыточным давлением выше 0,07 МПа, должны соответствовать требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением" (Алматы, 1994) и снабжаться редукторами, манометрами, предохранительными клапанами.

103. Все применяемые краски, эмали, лаки, растворители и другие лакокрасочные материалы должны иметь сертификаты или паспорта с обязательным перечнем составляющих их компонентов. Лакокрасочные материалы, содержащие токсичные вещества, должны использоваться в точном соответствии с требованиями паспортов и инструкций.

Запрещается применять краски и растворители неизвестного состава.

104. В зависимости от состава применяемых красок и объема помещения работники, выполняющие окраску, должны быть обеспечены защитными средствами (респираторами, противогазами, скафандрами, очками, специальными рукавицами, перчатками, а также защитными мазями и пастами).

105. При производстве окрасочных работ в помещениях с помощью пневматических распылителей, а также при применении быстросохнущих лаков и красок, содержащих вредные летучие растворители, работа должна выполняться с использованием респираторов соответствующего типа и защитных очков.

106. При окраске внутренних поверхностей резервуаров, трубопроводов, баков и других сосудов должна быть обеспечена достаточная естественная или принудительная вентиляция. При ее отсутствии или недостаточности работа должна производиться с применением шланговых противогазов или масок с принудительной подачей воздуха.

107. Окраску строительных конструкций, аппаратуры и оборудования перхлорвиниловыми лаками (красками) следует производить в противогазах с принудительной подачей воздуха. Допускается выполнение этих работ без противогаза, если температура воздуха на рабочем месте не превышает 40 С.

108. На месте производства окрасочных работ количество лакокрасочных материалов не должно превышать сменную потребность. Емкости с красками и растворителями должны быть плотно закрыты.

109. Хранение и приготовление перхлорвиниловых материалов допускается только в специально предназначенных для этих целей огнестойких зданиях и при наличии вентиляции.

110. Запрещается пользоваться электронагревательными приборами и разводить открытый огонь в помещениях, где производится приготовление лакокрасочных материалов. Отопление таких помещений должно производиться только водяными и паровыми обогревателями.

111. К приготовлению лакокрасочных составов с вредными и огнеопасными веществами допускаются лица, прошедшие специальное обучение.

112. Запрещается применять этилированный бензин и бензол в качестве растворителей.

113. Для очистки и окраски пролетных строений, мостов, затворов, ремонтных ограждений и других конструкций, расположенных на высоте, должны использоваться подвесные подмости, выполненные в соответствии с требованиями ГОСТ 28012-89, РД 34.03.204, подраздела 2.4. настоящих Правил.

114. Окраска затворов должна производиться после их выемки из пазов и установки в устойчивом положении в специально отведенном для этого месте.

9. Обслуживание компрессоров  
115. Эксплуатация и ремонт компрессорных установок и воздухопроводов должны производиться в соответствии с "Правилами устройства и безопасной

эксплуатации стационарных компрессорных установок" ("Кранэнерго", Алматы, 1996) и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением" (Алматы, 1994).

116. В помещении компрессорной установки должна иметься схема трубопроводов и оборудования с нанесением всех запорных и регулирующих органов с соответствующей их нумерацией.

117. Приказом по предприятию должно быть назначено лицо, ответственное за правильную и безопасную эксплуатацию компрессорной установки и воздуховодов.

118. К самостоятельному обслуживанию воздушных компрессорных установок могут допускаться лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр, обучение и квалификационную проверку.

119. Запрещается оставлять работающие компрессоры (кроме полностью автоматизированных) без надзора.

120. Входная дверь помещения компрессорной установки должна быть заперта и иметь сигнализацию для вызова обслуживающего персонала. На двери должен быть установлен запрещающий знак "Вход воспрещен".

## 10. Земляные работы

121. Земляные работы должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП III-4-80 и правил охраны электрических сетей.

122. Земляные работы на территории энергопредприятий, а также в охранных зонах подземных коммуникаций (электрокабели, кабели связи, газопроводы) выполняются только с письменного разрешения предприятия, эксплуатирующего эти коммуникации.

К разрешению должен быть приложен план с указанием трассы и глубины заложения коммуникаций.

До начала работ расположение подземных коммуникаций на местности должно быть обозначено знаками безопасности или плакатами.

123. Земляные работы в зоне действующих подземных коммуникаций должны выполняться по наряду (см. п. 314), под непосредственным наблюдением руководителя работ, а в охранной зоне кабеля, находящегося под напряжением, действующего газопровода, теплотрассы, кроме того - под контролем представителя организации-владельца.

124. Разрабатывать грунт в непосредственной близости (менее 0,3 м) от действующих подземных коммуникаций разрешается только лопатами, не допуская при этом резких ударов.

125. При обнаружении неуказанных в планах подземных сооружений, взрывоопасных материалов или боеприпасов земляные работы должны быть немедленно прекращены, работающие выведены в безопасную зону и приняты меры для предотвращения проникновения посторонних людей в район работ.

До получения разрешения соответствующих организаций возобновлять земляные работы запрещается.

126. При обнаружении в траншеях (котлованах) вредного газа работы в них должны быть прекращены, а работающие выведены из опасной зоны. Работы могут быть возобновлены только после прекращения поступления газа в зону работ и удаления газа из траншей (котлована) посредством вентиляции.

При необходимости выполнения срочных работ в загазованной зоне должны быть соблюдены требования в главе 2 параграфа 6 настоящих Правил.

127. Стены траншей (котлована), сооруженных в слабом или влажном грунте, когда есть угроза обвала, должны быть надежно укреплены.

В сыпучих грунтах разрешается вести работы без крепления, но с откосами, соответствующими углу естественного откоса грунта.

128. За состоянием стенок (откосов) траншей, выполненных без крепления, необходимо вести наблюдение. При появлении трещин следует немедленно удалить работающих из опасной зоны, после чего принять меры против обрушения грунта.

129. Спускаться в котлованы и траншеи разрешается только по инвентарным приставным лестницам и стремянкам.

130. Запрещаются стоянка и движение строительных машин и автотранспорта, размещение лебедок, оборудования, материалов и т.п. в пределах призмы обрушения без крепления стенок выемок.

Допустимость размещения указанных механизмов и грузов в пределах призмы обрушения у выемок с креплениями проверяется расчетом, исходя из величины и динамичности нагрузки.

131. Дощатые крепления котлованов и траншей следует разбирать в обратном направлении снизу вверх по мере обратной засыпки грунта.

При разборке креплений в сыпучих и неустойчивых грунтах разрешается удалять поочередно не более одной доски.

Разборка креплений должна производиться под непосредственным контролем руководителя работ.

132. Персонал, выполняющий работы совместно с землеройными машинами, должен знать значение звуковых сигналов, подаваемых водителем (машинистом).

133. Во время работы экскаватора запрещается: для его закрепления вместо инвентарных упоров пользоваться случайными

предметами, не предназначенными для этой цели;  
находиться на расстоянии менее 5 м от зоны действия экскаватора;  
очищать ковш в приподнятом положении.

### Глава 3. Обслуживание водного хозяйства

#### 1. Меры безопасности при перевозке людей и транспортировании грузов через водоемы

134. При эксплуатации водного транспорта следует соблюдать требования нормативных документов, определяющих порядок эксплуатации речного транспорта, правила плавания по водным путям, правила безопасности при погрузочно-разгрузочных работах на судах, а также требования "Морского и речного Регистра Республики Казахстан".

135. Перевозка людей через водоемы разрешается только на плавсредствах, имеющих разрешение Морского и речного Регистра, Судходной инспекции, органов санитарного и пожарного надзора. Количество перевозимых плавсредством пассажиров не должно превышать указанного в специальном удостоверении (паспорте).

Плавсредства должны иметь на борту обозначение грузоподъемности. Загрузка плавсредства свыше указанной грузоподъемности запрещается.

136. Лица, допускаемые к работе на плавсредствах, должны пройти предварительное медицинское обследование.

К работе на плавсредствах в должности капитана и его помощника допускаются лица, имеющие соответствующий диплом на право управления судами и их механизмами, выданный Департаментом водного транспорта Министерства транспорта, коммуникаций и туризма Республики Казахстан.

137. Все суда, лодки, плоты, паромы и другие плавсредства, находящиеся в ведении электростанции, должны быть оборудованы противопожарными, спасательными, сигнальными и водоотливными средствами, такелажными судовыми принадлежностями. Администрацией электростанции должны быть назначены лица, ответственные за содержание и эксплуатацию плавсредств.

138. На плавсредствах должны быть вывешены на видных местах памятки с краткими рекомендациями о действиях персонала в аварийных ситуациях.

Места хранения спасательных средств должны быть обозначены.

139. Выход в рейс плавсредства без указания в путевом листе продолжительности рейса, допустимого количества перевозимых людей и массы груза, а также условий плавания запрещается. Перед рейсом должен быть известен прогноз погоды.

140. Весь персонал, находящийся на плавсредствах, в вопросах соблюдения правил внутреннего распорядка и техники безопасности должен подчиняться: на самоходных и буксируемых судах - водителю судна (капитану, мотористу) ;

на плавсредствах, предназначенных для производства работ - производителю работ ;

на паромках и лодках (весельных), предназначенных для переездов и переправ - лодочнику , паромщику .

141. В случае бедствия на плавсредстве ответственный за безопасность должен принять меры к спасению людей и имущества и подать сигнал о помощи имеющимися у него средствами .

142. Запрещаются плавание и производство работ на водохранилищах с лодок и понтонов при силе ветра свыше 4 баллов (скорость ветра 5,3- 7,4 м/с), с речных катеров - свыше 5 баллов (скорость ветра 7,5-9,8 м/с). При возникновении во время работы ветра, сила которого превышает 4 балла, понтон или лодку необходимо направить к берегу. Во избежание опрокидывания лодки или заплескивания ее большой волной следует идти вразрез волне. Спасательные средства должны быть наготове .

143. Все суда должны быть обеспечены инвентарными сходнями. Причалы должны иметь трапы для посадки и высадки людей. В зимнее время сходни и трапы должны быть очищены от льда и снега и посыпаны песком.

144. Согласно ГОСТ 12.2.012-75 сходни и трапы должны иметь с обеих сторон прочные перила высотой не менее 1 м и в ночное время освещаться равномерным рассеянным светом. Для погрузочно-разгрузочных работ ширина трапов должна быть не менее 1 м при одностороннем движении и 2 м - при двустороннем. Мостики и трапы должны быть жесткими (не пружинить). Сходни должны иметь планки для упора ног, нашитые через 0,3 - 0,4 м. Уклон мостиков, сходней и трапов допускается не свыше 1:3. 145. До начала разгрузки плавсредства необходимо подготовить и проверить разгрузочный инвентарь, приспособления, механизмы, установить ограждения люков, мостиков, бортовых пролетов и др. 146. При организации паромных переправ или передвижения на судах по водохранилищам многолетнего регулирования должны быть установлены плавучие пристани, перемещающиеся при колебаниях уровня воды. На пристанях должны устраиваться сходни и мостики. 147. Запрещается производить водные переправы людей: на неисправных и не освидетельствованных плавсредствах; при волнении более 3 баллов (высота волны 0,75-1,25 м); при тумане; при интенсивном движении молевой древесины, подвижках льда и ледоходах, при мусороходе; в ночное время в неосвещенных местах. 2. Обслуживание наплавных сооружений

148. Эксплуатация вновь введенных или реконструированных запаней, бонов и плотов разрешается только после приемки их комиссией.

149. Стальные канаты и цепи должны отвечать требованиям действующих ГОСТ и иметь соответствующий сертификат завода-изготовителя; канаты из растительных (кроме хлопчатобумажных) и синтетических волокон должны быть снабжены бирками, на которых указывается инвентарный номер, допустимая грузоподъемность и дата следующего испытания. Перед вводом в эксплуатацию канаты и цепи, не снабженные сертификатами (бирками), должны быть подвергнуты испытанию.

Применение хлопчатобумажных канатов запрещается.

150. На верхней поверхности и по бокам бона не должно быть торчащих гвоздей, проволоки, тросов, концов бревен и шпонок; концы болтов должны быть углублены вровень с поверхностью бревен.

151. Ширина мостиков и трапов для перехода людей с берега на боны и другие наплавные сооружения должна быть не менее 0,6 м. Трапы и переходные мостики должны быть оборудованы с обеих сторон перильными ограждениями высотой 1,0 м и закраинами высотой не менее 0,15 м. На крутых берегах следует устанавливать лестницы с перилами.

152. Места, опасные для обслуживающего персонала, должны иметь ограждения с установленными на них знаками безопасности по ГОСТ 12.4. 026-76 и сигнальными светильниками.

153. При проведении требующих согласованности работ по пропуску леса, льда и мусора через территориально разъединенные сооружения должна быть организована сигнальная связь, а персонал обучен сигнализации.

154. Установка запаней и боновых наплавных сооружений на воде, а также работа на них выполняются под контролем руководителя работ.

155. Запрещается перемещаться вдоль бона на лодке и причаливать к нему с верхней его стороны (по течению). При установке запани разрешается находиться на наплавных частях только специально обученному персоналу, снабженному спасательными средствами.

156. Нельзя перевозить концы тросов запаней с одного берега на другой на лодках. Опоры для запаней должны быть установлены заблаговременно, в соответствии с проектом. Места крепления запасных тросов на берегу должны быть огорожены, а на запани - закрыты.

157. Запрещается пользоваться растущими на берегу деревьями в качестве береговых опор для крепления установочных тросов.

158. При якорном креплении тросов наплавных сооружений места их расположения следует обозначать поплавками (буйками). Наплавные сооружения на судоходных участках рек должны иметь бакенные ограждения, а

со стороны фарватера - волногасители.

159. В соответствии с проектом на водохранилище устанавливается запретная для плавания зона. На границе запретной зоны должны быть установлены предупреждающие и запрещающие плакаты и знаки безопасности, предусмотрены сплошное освещение и автоматическая звуковая сигнализация.

160. Для верхних бьефов деривационных гидроэлектростанций в горных условиях весь участок бьефа является запретной зоной. 161. При работе над текущей водой (поток) должны быть приняты меры безопасности, исключающие падение людей в воду. У места работы или несколько ниже по течению должно быть организовано дежурство на лодке. В ночное время такие работы, как правило, не допускаются. При необходимости производства работ в ночное время должны быть приняты дополнительные меры безопасности. Водная поверхность должна быть освещена не менее чем на 30 м выше и 150 м ниже места работы. 3. Работы в морозный период 162. При появлении на реке шуги и льда работа паромов в зоне кривой подпора должна быть прекращена. 163. Транспортировка грузов и передвижение персонала по льду допускается при соблюдении условий, приведенных в таблице (см. ниже). В связи с тем, что прочность льда весной уменьшается, при расчете принимается только толщина прочных слоев льда; слои снежного и пористого, пропитанного водой льда в расчет не принимаются.

Нагрузка	масса, т	Толщина ледяного покрытия, м	Минимальное расстояние между пешеходами или транспортными единицами, не менее (м)
Человек со снаряжением	0,1	10	5
Гужевой транспорт	1,2	20	11
Транспортное средство или механизм с общей фактической массой до:	3,5	25	19
	6,5	35	25
	8,5	39	25
	10	40	26
	20	55	30
	40	95	38

164. При организации ледовой переправы в районе электростанции следует учитывать режимы ее работы, график нагрузок и связанное с этим изменение гидрогеологии и условий льдообразования.

165. До начала работ на льду или переправы должны быть произведены измерения толщины льда. Расстояние между соседними лунками в намечаемых створах следует принимать в пределах 10-20 м по согласованию с местными органами гидрометслужбы.

Промерочные лунки на местах следует обозначать вехами.

166. Подходить по льду к местам производства работ или наблюдений разрешается только по проложенным дорогам и тропам. Запрещается передвижение по льду, если он находится в стадии подвижки (отрыва).

167. Устройство ледяных дорог допускается на расстоянии не менее 100 м от полыней. Движение разрешается только в одном направлении. Дорога противоположного направления устраивается на расстоянии не менее 100 м от п е р в о й .

168. Полоса движения ледовой переправы должна систематически очищаться от снега на ширину 20 м и обозначаться вехами с обеих сторон. Расстояние между вехами должно составлять 25-50 м в зависимости от конфигурации трассы .

Ледовые дороги должны иметь удобные спуски с берега на лед. Наличие наледей по трассе не допускается.

169. На участках нижнего бьефа гидроэлектростанций, на которых отмечено взламывание или зависание льда при колебаниях уровня, все места, опасные для работы и передвижения, должны быть обозначены плакатами безопасности, запрещающими движение и производство работ. Плакаты в темное время суток должны быть освещены .

170. В период ледохода или шугохода передвижение плавсредств по водоему о г р а н и ч и в а е т с я .

Плавание на гребных лодках и гидрометрических понтонах допускается только при наличии отдельных небольших льдин, при интенсивности ледохода до 3 баллов следует применять моторные суда с прочным металлическим корпусом, а при ледоходе интенсивностью свыше 3 баллов разрешается плавание только судам ледокольного типа .

Примечание: По шкале интенсивности шугоход и ледоход оцениваются в 3 балла, когда площадь плывущих льдин и шуги занимает 0,3 всей площади водной поверхности на створе, за исключением заберегов.

171. Производство работ и плавание во время ледохода (шугохода) запрещается при скорости течения выше 1,5 м/с, а также в ночное время.

172. Допуск персонала на поверхность ледяного затора или шугового зазора разрешается лишь в исключительных случаях - для ликвидации опасности, угрожающей целостности сооружения или жизни людей.

Передвижение персонала по заторам или зазорам без специальных мер безопасности (настилов, страховочных канатов и др.) запрещается.

173. Сброс шуги и льда через водосбросные отверстия плотины должен вестись со служебных мостиков плотин, с подвесных подмостей или люлек с применением предохранительных поясов. Запрещается производить расчистку шуговых пробок с низовой стороны "на себя".

174. При скалывании льда на затворах плотины или его расчистке на водосбросах, в сборных каналах, на стенках донных сбросных отверстий персонал должен работать с предохранительными поясами. Настилы

применяемых при этом лесов, подмостей и люлек следует очищать от снега и наледи и при необходимости посыпать песком.

175. Удаление наледей при помощи горячей воды должно производиться с соблюдением необходимых мер безопасности, исключающих возможность травмирования персонала.

176. Расчистка льда и скалывание заберегов должны производиться при помощи багров и топоров, насаженных на длинные рукоятки, и с применением предохранительных поясов.

Производить расчистку льда в канале в одиночку запрещается.

177. Передвижение вдоль канала зимой разрешается на расстоянии не ближе, чем 1 м от бровки. В пургу и буран продвигаться вдоль канала допускается только группой не менее трех человек, связанных между собой веревкой.

178. В ночное время зоны, посещаемые оперативным персоналом, должны быть хорошо освещены. Пути передвижения необходимо очищать от снега и льда и посыпать их песком.

179. При резке льда ледорезной машиной персонал должен находиться на расстоянии не менее 1 м от прорези, двигаясь по целому льду. Запрещается становиться на лед между прорезями. Для удаления льда из прорези или затапливании льдин под ледяной покров допускается приближение работающих к прорези, но не ближе чем 0,5 м от кромки льда.

180. Персонал, обслуживающий ледорезную машину, при начальном врезании в лед должен находиться рядом с машиной. Включать режущие органы разрешается только на остановленной машине. Запрещается поправлять руками цепи режущих механизмов.

181. Взрывные работы при ликвидации зажоров в верхнем бьефе и проведении других работ должны производиться в соответствии с требованиями "Единых правил безопасности при взрывных работах" (Москва, НПО ОБТ, 1992) и специальных инструкций.

#### 4. Сороочистные работы

182. Очистка сороудерживающих решеток водоприемных устройств должна производиться под контролем руководителя работ.

183. Отвод бревен должен осуществляться со служебных мостиков при помощи багров и граблей.

184. При закупорке решеток и водоприемных отверстий сором и бревнами запрещается вести расчистку "на себя". Расчистка пробок должна вестись постепенным сбросом сора в бьеф.

185. При расчистке решеток с помощью грейфера запрещается становиться на

бревна, край сооружения или решетку.

186. Захваченный грейфером мусор должен сбрасываться на специально отведенное место с высоты не более 1 м. Персоналу запрещается находиться в зоне сброса мусора.

187. Расчистка водоводов на сливной плотине от бревен, а также извлечение одиночных бревен, застрявших в решетках, должны производиться со специальной люльки, поднимаемой краном, с применением предохранительных поясов. Подъем бревен должен производиться только после того, как люди будут выведены из люльки.

## 5. Пропуск паводка через сооружения

188. При подготовке к паводковому периоду должны быть сняты все временные сооружения, используемые для прохода персонала или населения и находящиеся ниже уровня возможного подъема воды.

189. Для наблюдения за уровнями воды и условиями прохождения паводка в районе гидроузла и, при необходимости, на вышележащем участке реки должны быть организованы посты, обеспеченные средствами связи.

190. Все ремонтные и восстановительные работы в зоне затопления верхнего и нижнего бьефов должны быть закончены до начала паводка.

191. При необходимости производства работ на сооружениях в период паводка работы должны производиться под контролем руководителя работ.

192. В паводковый период руководством электростанции с учетом местных условий определяется запретная зона. По месту запретная зона должна быть обозначена предупреждающими знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026-76.

193. На небольших водохранилищах к опасным последствиям могут привести внезапные ливневые паводки и селевые потоки. При возникновении таких явлений эксплуатационный персонал и население близрасположенных населенных пунктов должны быть своевременно извещены с помощью средств аварийного оповещения. Все работы в верхнем и нижнем бьефах плотины должны быть немедленно прекращены.

194. До начала паводка должны быть приведены в рабочее состояние плавсредства (катера, моторные лодки) для спасательной бригады.

## 6. Сработка и наполнение водохранилища

195. Плановая сработка водохранилища, так же как и аварийные сбросы воды, связана с значительным подъемом уровня воды в нижнем бьефе. Поэтому срок плановых сбросов должен быть согласован с органами местного

государственного управления в целях своевременного предупреждения персонала предприятий и жителей населенных пунктов, расположенных ниже по течению реки .

196. О сбросах воды заблаговременно оповещаются водные станции, расположенные выше плотины, с целью прекращения движения лодок и купания.

Паромы, расположенные в верхнем бьефе, во избежание уноса должны быть отведены к берегу и закреплены.

197. До начала сбросов следует завершить все работы в нижнем бьефе и обеспечить вывод бригад с места работы.

198. В верхнем бьефе плотины до открытия сбросных щитов необходимо раскрепить и расчалить временные боны и запани и прекратить движение по ним ; из зоны действия щитов, подлежащих открытию, необходимо отвести все плавсредства и установить знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-76 "Осторожно ! Опасная зона" и "Проход воспрещен". В ночное время зона действия щитов должна быть освещена .

199. При расположении гидроузла в пределах населенного пункта перед открытием затворов следует оповестить о сбросе местное население, используя для этого сирену или другие средства звуковой сигнализации.

200. Допуск к работе в верхнем бьефе плотины может быть разрешен только после того, как уровень воды достигнет отметки, определенной проектом опорожнения. Срок выполнения работ должен быть увязан с продолжительностью поддержания указанного уровня.

201. К моменту начала подъема уровня в водохранилище из зоны затопления, включая не защищенные затворами водоприемные устройства, должен быть выведен весь работающий там персонал и убраны механизмы, инструменты и материалы. 202. О ходе заполнения водохранилища и прогнозируемых отметках уровня воды руководство электростанции должно информировать органы местной администрации. 7. Промерные работы 203. Промеры глубин водохранилища могут осуществляться с лодки или катера, с применением лота, наметки или эхолота. 204. Промерные работы с лодки должны производиться бригадой в составе не менее двух человек, один из которых должен быть на веслах. 205. При промерах глубин лотом вручную запрещается становиться на борт или скамейку лодки, перегибаться через борт судна. Запрещается наматывать на руку свободный конец лотлиния. 206. При использовании лота массой более 10 кг должна применяться лебедка для его спуска и подъема. 207. Промеры глубин лотами следует производить в прорезиненных костюмах или водонепроницаемых фартуках .

208. Промеры наметкой с лодки при глубине более 4 м запрещаются. Если

наметка прочно зацепится за препятствие на дне водоема, ее следует немедленно отпустить.

209. При производстве промеров глубин наметкой с катеров (самоходных судов) член бригады, работающий с наметкой, должен быть снабжен ляпочным предохранительным поясом с страховочным канатом. При помощи страховочного каната работающий прикрепляется к рыму или стойке на палубе.

Промеры с самоходных судов должны производиться только в тихую погоду, при силе ветра не более 2 баллов (т.е. скорости ветра до 3,3 м/с).

210. При применении эхолота для промеров глубин аппаратура должна располагаться на судне равномерно во избежание крена. Приемопередаточные элементы эхолота должны закрепляться на судне при помощи тросов, удерживать их на весу руками запрещается.

211. Выполнение промерных работ без спасательных и сигнальных средств не допускается.

#### 4. Обслуживание гидросооружений

##### 1. Обслуживание плотин, каналов, туннелей

212. На перилах устоев и служебных мостиках плотин в легкодоступных местах должны быть размещены багры и спасательные круги из расчета - 1 багор и 1 спасательный круг на каждые 75 м фронта плотины.

213. При работе на водосбросах плотины работающие должны быть снабжены необходимыми спасательными средствами, предохранительными поясами и резиновыми сапогами.

214. Ремонт вертикальных граней гидросооружений, металлоконструкций пролетных строений мостовых переходов и др. сооружений, расположенных на высоте, должен производиться с люлек или подвесных подмостей.

215. При установке в пазы секций ремонтного заграждения запрещается направлять их руками.

216. При перемещении по скобам внутри камер, резервуаров и т.п. следует по ходу производить их очистку от сора и водорослей.

217. Не допускается работа в зоне промывных галерей отстойников при открытом затворе. После окончания промыва затвор должен быть плотно закрыт, а электропривод подъемного механизма обесточен.

218. Если промывные галереи занесены, их расчистка должна производиться "от себя" и только со стороны верхнего бьефа.

219. При промывке сооружений персонал не должен находиться в пределах выходящего из-под затвора потока воды.

220. Запрещается нахождение людей на неогражденных частях сооружений  
на д про м ы в н ы м п о т о к о м .

221. Спуск в опорожненные камеры, в зону флютбета и другие сооружения производится в соответствии с требованиями главы 2 параграфа 6 настоящих Правил. 222. Ремонтные работы в опорожненных уравнильных резервуарах

должны производиться с кольцевых подвесных подмостей и люлек с применением предохранительного пояса. 223. При производстве ремонтных работ в действующем канале должна быть исключена возможность падения людей в воду. Все рабочие места по подготовке бетона, раствора и т.п. должны быть расположены не ближе 3 м от края канала. 224. При ремонте безнапорных туннелей с понтонов последние должны быть прочно закреплены и иметь перильные ограждения. Работа должна производиться при постоянном уровне воды в туннеле и наличии спасательных средств. 225. У входа в туннели, дюкеры и акведуки во время опорожнения или наполнения деривации должны выставляться посты наблюдения за состоянием затворов на входе в сооружение. 226. Не допускается перемещение персонала на лодках и понтонах по каналу до окончания наполнения всей деривации. 2. Обслуживание напорных трубопроводов 227. При осмотре трубопроводов запрещается ходить по трубе.

228. Работы на трубопроводе следует выполнять с подмостей, прочно закрепленных на трубопроводе. Для спуска и подъема людей на подмости должны быть установлены лестницы.

229. При работе на трубопроводе, расположенном с уклоном свыше 20о С, или внутри трубопровода при уклоне его свыше 30о С персонал должен пользоваться предохранительными поясами.

При работах внутри и снаружи металлического трубопровода работающие должны быть обеспечены необходимыми индивидуальными средствами защиты от прикосновения к металлу (войлочными матами, налокотниками и на кол е н н и к а м и ) .

230. Производить работы внутри напорных трубопроводов с уклоном выше 30о разрешается только с передвижной платформы.

231. Запрещается работа в трубопроводе при наличии в нем потока воды г л у б и н о й с в ы ш е 5 с м .

232. При очистке и окраске трубопроводов следует руководствоваться требованиями главы 2 параграфа 8 настоящих Правил. 233. Запрещается спуск персонала в аванкамеру до опорожнения трубопровода. 234. При опорожнении или наполнении трубопровода нахождение персонала в зоне аэрационных отверстий (труб) запрещается. 235. Открывать люк трубопровода для допуска бригады разрешается только после его полного опорожнения. Открытие люка на трубопроводе следует производить постепенно, отвинчивая гайки поочередно на

2-3 нитки. При появлении течи воды через образовавшуюся щель операции следует прекратить до полного опорожнения трубопровода. 3. Ремонт земляных дамб и плотин 236. Применение строительных машин при ремонте гидротехнических сооружений должно осуществляться в соответствии с требованиями СНиП III-4-80, ГОСТ 12.3.033-84 и заводских инструкций. 237. При ремонте земляных дамб и плотин с применением стрелового крана он должен устанавливаться на краю откоса плотины или дамбы при условии соблюдения расстояний, указанных в таблице.

Высота! Наименьшее допустимое расстояние от основания откоса (м) до отко- ! ближайшей опоры при грунте (ненасыпном) са, м !	песчаном	! супесчаном	! суглинистом	! глинистом	! лессовом сухом	! гравийном ! ! ! !	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
	1	1,5	1,25	1,0	1,0	1,0	2	3,0	2,4	2,0	1,5	2,0	3	4,0	3,6	3,25	1,75	2,5	4
	5,0	4,4	4,0	3,0	3,0	5	6,0	5,3	4,75	3,5	3,5								

При невозможности соблюдения этих расстояний откос должен быть укреплен.

Устанавливать краны для работы на свеженасыпанном неутрамбованном грунте, а также на площадке с уклоном больше, чем указано в паспорте, не разрешается.

238. Экскаваторы во время работы должны устанавливаться на спланированной площадке и во избежание самопроизвольного перемещения закрепляться инвентарными упорами. Запрещается применять для этой цели доски, бревна, камни и другие предметы.

239. В зоне работы экскаватора (радиус действия машины плюс 5 м) запрещается пребывание людей и производство других работ.

240. Передвижение экскаватора во время гололеда допускается в том случае, если будут приняты меры против скольжения его гусениц.

Передвижение экскаватора через мелкие водоемы вброд должно производиться с разрешения руководителя работ после обследования пути движения.

241. Спуск и подъем экскаватора при угле наклона местности больше установленного паспортными данными должны осуществляться с применением тягачей под контролем руководителя работ.

242. Запрещается разработка и перемещение грунта машинами (бульдозерами, скреперами и др.) при движении на подъем или под уклон с углом наклона более указанного в паспорте машины.

243. Вибратор уплотняющей машины должен выключаться при ее прохождении по твердому основанию.

244. При работе двух и более машин (скреперов, грейдеров, катков, бульдозеров и др. механизмов) необходимо соблюдать расстояние между ними не менее 5 м.

245. Движением машин по плотине при подаче грунта автотранспортом должно управлять специально выделенное для этой цели лицо.

Скорость движения автомобилей по плотине в каждом отдельном случае должна устанавливаться в зависимости от состояния дорог и интенсивности движения.

246. Ремонтные работы на наклонных поверхностях гидросооружений должны выполняться персоналом с трапов и стремянок шириной не менее 1,5 м с ограждением высотой не менее 1 м. Уклон стремянок не должен превышать 1:3.

Работы на элементе сооружения, имеющем уклон более 30 должны выполняться с применением предохранительных поясов.

247. Зоны промоин в плотине должны быть ограждены. Осмотр промоины может быть разрешен только при наличии лестниц и с применением предохранительного пояса.

248. Камни, подаваемые для мощения откосов плотины, должны складываться на гребне плотины на расстоянии не менее 1 м от бровки.

249. Летом во время проведения ремонта откосов плотин и дамб с применением плавучих средств (барж и кранов) последние должны устанавливаться вдоль берега.

В зоне ремонта скорости проходящих мимо рейсовых судов должны быть ограничены, о чем судоводителей следует предупреждать соответствующими сигналами.

250. При подаче с гребня плотины на откос камня, бревен и других материалов рабочие не должны находиться на участке возможного их падения.

251. В зимнее время перед производством ремонтных работ на сооружениях рабочие места должны быть очищены от льда и снега.

#### 4. Водолазные работы

252. Водолазные работы на электростанциях должны выполняться в соответствии с требованиями РД 31.84.01-90.

253. К водолажным работам допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальный медицинский осмотр и водолазную подготовку.

254. Приказом по электростанции ежегодно утверждаются списки лиц, допущенных к водолажным работам, и лиц неводолазной специальности, допущенных к обслуживанию водолазных спусков. Для проведения водолажных работ назначаются руководитель водолажных работ, руководители водолазного

спуска, старшина (бригадир) водолазной станции, лица, осуществляющие медицинское обеспечение, состав водолазной группы.

255. Ответственность за безопасное производство водолазных работ и обеспечение необходимых для их выполнения условий возлагается на администрацию организаций, выполняющих водолазные работы.

Ответственность за обеспечение необходимых условий для прикомандированных и арендованных водолазных станций (водолазов) возлагается на администрацию организаций и предприятий, использующих эти станции (водолазов).

256. Медицинское обеспечение водолазов осуществляется как во время проведения водолазного спуска, так и в период между рабочими спусками.

К медицинскому обеспечению водолазов допускается медицинский персонал, прошедший специализацию по специальности "водолазный врач" ("фельдшер"). При проведении водолазных спусков на глубины до 60 м медицинское обеспечение осуществляет врач, при работах на глубинах до 45 м - фельдшер, при спусках на глубины до 20 м медицинское обслуживание может осуществлять лицо с квалификацией "водолазный специалист", а на спусках до 12 м глубины - водолазы 1 и 2 классов первой и второй групп специализации.

257. Все водолазные работы, кроме спасательных, должны выполняться по наряду-заданию. Форма наряда-задания представлена в приложении 6. При необходимости, по решению руководителя водолажных работ должен быть дополнительно разработан проект производства работ.

258. Водолаз перед спуском под воду должен быть обследован лицом, осуществляющим медицинское обеспечение, и проинструктирован руководителем водолажных работ, который обязан сообщить водолазу о характере предстоящих работ, порядке их выполнения, мерах безопасности.

259. У мест выполнения водолажных работ должны подниматься предупреждающие сигналы: днем - два флага "А" по Международному своду сигналов, ночью и при плохой видимости - два зеленых огня, расположенных один над другим. Расстояние между флагами и огнями должно быть от 0,5 м до 2,0 м, в зависимости от габаритов судна.

На судах эти сигналы поднимаются на ноке реи того борта, с которого производится спуск водолаза. На берегах или на плавсредствах, не имеющих штатных мачт для подъема сигналов, должна устанавливаться временная мачта.

260. При работах в темное время суток должно применяться надводное и подводное освещение. На поверхности должны освещаться:

место подготовки водолазов к спуску и место спуска;  
приборы управления устройствами, обеспечивающими спуск водолаза, его безопасность и жизнедеятельность при выполнении работ;

поверхность воды над местом работы водолазов.

Для подводного освещения применяются специальные подводные светильники - стационарные, переносные или шлемовые. На малых глубинах и при работе в прозрачной воде могут быть использованы прожекторы и люстры.

261. При проведении подводных работ должна быть обеспечена надежная связь между водолазом и местом спуска. Спуск водолаза под воду без двусторонней речевой связи и сигнального конца запрещается.

262. Водолазная станция должна быть обеспечена специальной аптечкой с инструкцией по ее использованию для оказания доврачебной помощи.

263. Инструмент и другие предметы, необходимые водолазу для выполнения работ, должны подаваться с поверхности в емкости или на канате. При обнаружении водолазом подаваемого предмета дальнейшее его перемещение должно производиться только по указаниям работающего водолаза. Легкие предметы массой не более 2 кг разрешается подавать по сигнальному концу. Бросать водолазу любые предметы, независимо от их массы, запрещается.

264. При установке массивных конструкций под воду спуск водолаза для контроля разрешается только после прекращения спуска устанавливаемой конструкции. При этом спускаемая деталь должна находиться на грунте или на весу на расстоянии не более 0,1 м по высоте от места установки.

Если при спуске конструкции необходимо присутствие водолаза для наблюдения за правильностью ее установки, водолазу разрешается находиться на спусковом конце выше конструкции и в стороне от нее.

265. Тяжелые элементы и конструкции следует поднимать с грунта с учетом сил присоса, применяя стропы, траверсы и другие устройства. После остропки и обтяжки стропов водолаз должен выходить на поверхность.

Мелкие камни, детали и другие предметы следует поднимать в бадьях, корзинах или с использованием храпцов.

266. При выполнении водолазных работ на водоперепускных сооружениях и устройствах гидроузлов необходимо соблюдать следующие условия:

в радиусе не менее 50 м от места работы скорость течения воды не должна превышать 0,5 м/с, для чего должны быть в необходимом количестве остановлены гидроагрегаты, закрыты затворы и т.п.;

направляющие аппараты и пусковые устройства регулирования турбин, остановленных по первому условию, должны быть закрыты;

должны быть выполнены мероприятия, исключающие ошибочный пуск агрегатов и включение устройств и механизмов.

267. Во время обследования или ремонта гидротехнических сооружений в районе спуска водолаза забивка свай, подъем или спуск грузов, перемещение плавсредств и другие работы в радиусе менее 50 м от места работы водолаза

з а п р е щ а ю т с я .

268. Производство каких-либо работ в зонах гидроэлектростанций, плотин и насосных станций допускается лишь при наличии письменного разрешения (допуска) администрации гидросооружений. Разрешение выдается на срок не более одних суток с указанием точного времени начала и окончания водолазных работ .

269. Определять место фильтрации через водоподпорное сооружение следует путем перемещения с верхнего бьефа на канатах забалластированного мешка с паклей .

270. При незначительной фильтрации, когда прижатый давлением воды мешок с паклей можно оторвать от фильтрующего отверстия вручную, водолаз должен уточнять место фильтрации с помощью шеста с резиновой пластиной или другого аналогичного приспособления. Перемещать шест водолаз должен перед собой, по направлению своего движения.

Приближаться к очагу фильтрации без защитного устройства, исключающего возможность присоса водолаза, запрещается.

271. При больших размерах повреждения, а также при глубине более 10 м, независимо от размеров повреждения, спускать водолаза разрешается только после подведения к поврежденному участку сооружения деревянного щита (пластыря) .

272. Обследование и очистка водолазами водозаборных сооружений должны выполняться только после прекращения приема воды.

273. Работа водолазов на течении свыше 2 м/с запрещается.

При скорости течения свыше 1 м/с спуск водолаза и его работы должны производиться, как правило, с применением приспособлений и устройств, облегчающих условия работы и обеспечивающих его безопасность (щиты, водолазные беседки, затапливаемые емкости и т.п.). Необходимость применения таких устройств должна быть предусмотрена нарядом.

274. Производство водолазных работ при отрицательных температурах должно осуществляться с принятием мер против переохлаждения опускающихся под воду водолазов (применение второго комплекта белья, ограничение времени пребывания под водой, использование средств обогрева и т.д.), необходимые меры против переохлаждения в зависимости от конкретных условий работы устанавливаются в каждом случае лицом, осуществляющим медицинское обследование, и заносятся в наряд.

275. При температуре воздуха ниже минус 10° С, когда сила ветра превышает 7 баллов (14 м/с) или при температуре воздуха ниже минус 15° С, когда сила ветра превышает 5 баллов (8,5 м/с), спуск водолаза должен производиться из отапливаемого помещения, установленного над майной.

276. Для спусков водолазов под лед должна быть прорублена и очищена от льда майна размером не менее 2х2 м. Майна оборудуется деревянным настилом и ограждением по всему периметру.

277. Во время водолазных работ при отрицательных температурах воздуха следует предотвращать замерзание клапанов, шлангов и других воздухораспределительных устройств, используя для этого теплоизоляционные материалы.

Отогревать замерзшие элементы водолазного снаряжения необходимо горячей водой. Использование для этой цели открытого огня, а также скалывание льда запрещается.

278. К выполнению электросварочных работ под водой допускаются водолазы, прошедшие соответствующее обучение, имеющие квалификационное свидетельство и допущенные к этим работам приказом по предприятию. 279. Для связи с водолазом, выполняющим электросварочные работы, и контроля за показаниями измерительных приборов назначается водолаз, который по команде работающего водолаза производит включение и отключение сварочной цепи. 280. Для выполнения электросварочных работ под водой должен применяться постоянный (выпрямленный) ток. 281. Все оборудование для подводной сварки должно быть заземлено, а электрододержатель, токоведущие части и металлические детали водолазного костюма - заизолированы. 282. Проведение подводных электросварочных работ при отсутствии надежной двусторонней связи с водолазом-сварщиком запрещается. 5. Обслуживание гидромеханического оборудования 1. Гидроагрегаты и вспомогательное оборудование

283. Открытие люков на водопроводящих трактах турбин, а также люков, ведущих в спиральные камеры турбин, в камеру рабочего колеса и в отсасывающие трубы, должно производиться после снятия давления и проверки отсутствия его в камерах и водопроводящих трактах турбины.

284. Производительность устройств опорожнения проточной части должна обеспечивать полное удаление протечек воды при нарушении уплотнения затвора.

285. Осмотр и ремонт лопаток направляющего аппарата и лопастей рабочего колеса турбины должны выполняться со специальных подмостей.

286. При установке или снятии лесов под рабочим колесом, а также при работах непосредственно с лопастей рабочего колеса персонал должен применять предохранительные пояса. 287. При ремонте проточной части турбин (рабочие колеса, спиральные камеры, отсасывающие трубы) должны быть обеспечены вентиляция и, при необходимости, подогрев воздуха. 288. Освещение рабочих мест при ремонте проточной части турбины должно

выполняться в соответствии с требованиями РД 34.03.204 и п.41 настоящих Правил. 289. При осмотре работающих гидроагрегатов становиться на серьги между рычагами направляющего аппарата, на штоки сервомоторов и другие подвижные части механизмов запрещается. 290. Подтяжку фланцевых соединений действующих водяных трубопроводов разрешается производить при давлении в них не более 0,5 МПа. 2. Механическое оборудование гидротехнических сооружений

291. Валы, передаточные ремни со шкивами и передаточные механизмы (зубчатые колеса, цепные передачи, фрикционные диски, муфты и др.) в местах возможного приближения к ним персонала должны быть ограждены в соответствии с требованиями п.37 настоящих Правил.

292. У открытых проемов щитовых отделений должны быть предусмотрены периметральные ограждения в соответствии с требованиями п.21 настоящих Правил.

293. Механизмы затворов должны иметь предохранительные и блокировочные устройства, обеспечивающие отключение электропривода в конечных положениях затвора, при работе механизма на ручном приводе, а также при застопоренном механизме.

294. Персоналу не разрешается находиться на элементах затвора, если затвор не взят на подхваты или надежно не закреплен. В виде исключения допускается кратковременное нахождение персонала на затворе для установки на подхваты. При этой работе требуется обязательное применение предохранительного, а при необходимости - спасательного пояса. Подъем человека на ригель затвора следует производить с помощью люльки, поднимаемой краном. 295. При работе затворов и их механизмов запрещается пребывание возле них людей, не участвующих в операциях с затворами. Запрещается производство работ на подвесных устройствах над затворами. 6. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ 1. Общие положения Для обеспечения безопасности при проведении работ на гидромеханическом оборудовании и гидротехнических сооружениях должны выполняться следующие организационные мероприятия: выдача наряда, распоряжения; допуск к работе; надзор во время работы; перевод на другое рабочее место; оформление перерывов в работе; оформление окончания работы. Работы на оборудовании и сооружениях должны выполняться бригадой в составе не менее двух человек, включая производителя работ. Объем мероприятий, обеспечивающих безопасность водолазных работ, изложен в главе 4 параграфа 4 настоящих Правил. 2. Лица, ответственные за безопасное ведение работ 296. Ответственность за организацию безопасного производства работ по нарядам и распоряжениям несут следующие лица: выдающий наряд (отдающий

распоряжения); руководитель работ; производитель работ; наблюдающий; допускающий; члены бригады.

297. Выдающий наряд (отдающий распоряжение) устанавливает возможность безопасного выполнения работы, назначает руководителя работ, производителя работ и отвечает за достоверность указанных в наряде мер безопасности, а также за качественный состав назначенных им ответственных лиц по наряду или исполнителей при работах по распоряжению.

298. Право выдачи нарядов (распоряжений) предоставляется лицам административно-технического персонала цехов, в ведении которых находятся ремонтируемые объекты. Такое право может быть предоставлено также специалистам ремонтного (наладочного, монтажного) предприятия.

При неотложных работах, в случае отсутствия лиц, имеющих право выдачи нарядов, допускается выдача наряда лицами оперативного персонала электростанции, если они не являются допускающими по этому наряду.

299. Руководитель работ, определяя состав бригады по наряду, отвечает за квалификационный уровень членов бригады. Кроме того, руководитель работ, принимая рабочее место от допускающего, отвечает за выполнение всех указанных в наряде мер безопасности и их достаточность.

Руководитель работ также отвечает за полноту инструктажа с производителем работ и членами бригады.

При осуществлении непрерывного надзора (контроля) руководитель работ отвечает за безопасность работающих со стороны действующего оборудования и от других опасных производственных факторов.

300. При производстве работ по наряду назначение руководителя работ обязательно.

301. Руководителями работ по нарядам могут назначаться специалисты цехов (участков) электростанций и подрядных организаций, имеющие для этого достаточную квалификацию.

302. Производитель работ, принимая рабочее место от допускающего, отвечает за выполнение всех предусмотренных нарядом мер безопасности.

Производитель работ отвечает за соблюдение им самим и членами бригады правил безопасности, инструкций по охране труда, требований безопасности, определенных проектом производства работ, за четкость и полноту инструктажа с членами бригады за наличие и исправность инструмента, средств защиты и такелажных приспособлений, за сохранность установленных на месте работ ограждений, знаков безопасности, запирающих устройств.

303. Производителями работ по нарядам и распоряжениям назначаются специалисты цехов (участков) электростанций и подрядных организаций. Производителями работ также могут быть назначены рабочие, имеющие

квалификацию не ниже IV разряда.

304. Наблюдающий назначается для надзора за бригадой строительных рабочих, разнорабочих, такелажников и других работников, не имеющих допуска к обслуживанию гидросооружений и механического оборудования, при выполнении бригадой работ вблизи действующих сооружений и оборудования.

Наблюдающий, принимая рабочее место от допускающего, отвечает за выполнение всех мер безопасности, предусмотренных нарядом, за сохранность установленных на рабочем месте ограждений, плакатов и знаков безопасности, запирающих устройств, за обеспечение безопасности работающих со стороны действующего оборудования.

Наблюдающему запрещается совмещать надзор с выполнением какой-либо работы.

Ответственность за безопасность, связанную с технологией работ, несет работник, возглавляющий бригаду; такой работник должен постоянно находиться на рабочем месте.

305. Наблюдающий назначается из числа лиц, имеющих право быть производителем работ по наряду.

306. Списки лиц административно-технического и оперативного персонала, уполномоченных на выдачу нарядов (распоряжений), лиц, имеющих право быть руководителями и производителями работ, утверждаются главным техническим руководителем электростанции и находятся на рабочих местах оперативного персонала.

Аналогичные списки лиц подрядных организаций утверждаются руководителями этих организаций и с разрешения главного технического руководителя электростанции принимаются к руководству оперативным персоналом (См. также главу 8 пп. 376, 377 настоящих Правил).

307. Допускающий отвечает за достаточность принятых мер безопасности, за правильное выполнение допуска и инструктажа с руководителем работ и производителем работ (наблюдающим), за качественную приемку рабочего места от бригады по окончании работ.

308. Допускающими, как правило, являются лица из числа оперативного персонала, осуществляющие обслуживание оборудования и сооружений.

В виде исключения, на объектах без оперативного персонала подготовку рабочего места, допуск к работе и наблюдение за работающими осуществляет административно-технический персонал цеха (участка), в ведении которого находятся оборудование и сооружения.

Указанные права предоставляются распорядительным документом главного технического руководителя электростанции.

309. Члены бригады отвечают за соблюдение ими лично требований

инструкций по охране труда и настоящих Правил, за выполнение указаний, полученных при инструктаже перед допуском к работе и во время работы, а также за правильное применение средств защиты, спецодежды и исправность применяемого инструмента, инвентаря и приспособлений.

310. Допускается совмещение одним лицом обязанностей двух лиц, ответственных за безопасное производство работ, при условии если совмещающее лицо имеет право выполнять обязанности замещаемых лиц.

При выполнении работ допускается одно из совмещений:  
выдающего наряд и руководителя работ;  
выдающего наряд и допускающего в установках без оперативного персонала;  
руководителя работ и производителя работ, если это лицо не выполняет одновременно обязанностей лиц, ответственных за безопасность по другим нарядам.

### 3. Оформление нарядов, распоряжений

311. Ремонтные и профилактические работы на гидротехнических сооружениях и гидромеханическом оборудовании электростанций выполняются, как правило, по нарядам и распоряжениям.

Ряд работ профилактического характера (доливка масла, перевод механизмов в резерв и обратно, опробование устройств и др.) выполняются оперативным персоналом в течение смены без наряда и распоряжения. Перечень таких работ должен содержаться в местных инструкциях.

312. Наряд представляет собой документ, содержащий задание на выполнение работы, определяющий ее содержание, место и время ее производства, необходимые меры безопасности, состав бригады и лиц, ответственных за безопасное выполнение работы.

Наряд составляется на специальном бланке. Форма бланка наряда представлена в приложении 7 настоящих Правил.

313. Распоряжение - это устное задание на безопасное выполнение работы, определяющее ее содержание, место, время, меры безопасности (если они требуются) и лиц, которым поручено ее выполнение. 314. По нарядам выполняются работы на основном оборудовании и гидросооружениях, требующие выполнения технических мероприятий по обеспечению безопасности работающих, а также огневые и другие, связанные с повышенной опасностью, работы. По наряду должны выполняться: ремонты гидротехнических сооружений; ремонты гидротурбин и механической части генераторов; ремонты вспомогательного оборудования гидроагрегатов: регуляторов скорости, маслонапорных установок, систем смазки, компрессоров и др.; ремонты

грузоподъемных кранов и подкрановых путей; работы в турбинных камерах, отсасывающих трубах, баках, колодцах, спиральных камерах, потернях, напорных трубопроводах, уравнильных резервуарах, туннелях, водосбросных галереях; подводные работы; работы, проводимые с плавучих средств; работы по очистке от льда затворов, решеток и напорных граней сооружений; промывка ложа водохранилища; взрывные работы; верхолазные работы; сборка, разборка лесов; антикоррозионные и гидроизоляционные работы; огневые работы вблизи действующего оборудования и в производственных помещениях; работы в местах, опасных в отношении загазованности; земляные работы в зоне подземных коммуникаций. С учетом местных условий данный перечень указанием главного технического руководителя электростанции может быть дополнен. 315. Работы, не вошедшие в перечень работ, выполняемых по нарядам, допускается выполнять по устному распоряжению. 316. Наряд выписывается в двух экземплярах. Записи в обоих экземплярах должны быть четкими, исправления и перечеркивание написанного текста не допускаются. 317. Порядок нумерации нарядов устанавливается главным техническим руководителем предприятия. 318. Заполнение наряда производится в соответствии с п о д с т р о ч н ы м т е к с т о м .

319. Число нарядов, выдаваемых одновременно на одного руководителя работ, в каждом случае определяет лицо, выдающее наряд.

320. Наряд выдается, как правило, на одно рабочее место. Допускается выдача наряда на несколько рабочих мест одного гидроагрегата или гидросооружения при соблюдении следующих условий:

все рабочие места подготавливаются заблаговременно и принимаются руководителем работ и производителем работ (наблюдающим) сразу; бригада допускается на одно рабочее место; перевод бригады на другое рабочее место осуществляется допускающим и оформляется в соответствующей таблице наряда.

При необходимости разделения бригады для выполнения работы одновременно на нескольких рабочих местах в разделе наряда "Особые условия" делается соответствующая запись.

321. Если в наряде не хватает места для записи всех мер безопасности, допускается прилагать к наряду отдельный лист с продолжением перечня условий производства работы с подписью лица, выдавшего наряд; в разделе наряда "Для обеспечения безопасных условий необходимо" об этом делается запись.

322. При необходимости, лицо, выдающее наряд, указывает в разделе наряда "Особые условия" дополнительные меры безопасности, например, о выполнении всей работы или ее части под непосредственным надзором руководителя работ,

об установке специальных ограждений, о применении специальных средств защиты, об использовании грузоподъемных механизмов и т.п.

323. Время действия наряда определяет лицо, выдающее наряд, однако это время не должно превышать срок ремонта оборудования (сооружений), предусмотренный заявкой.

Если срок действия наряда истек, а ремонт не завершен, допускается однократное продление срока действия наряда.

Продление срока действия оформляется в соответствующей строке наряда за подписью лица, выдавшего наряд, а при его отсутствии - лица, имеющего право выдачи нарядов на ремонт данного оборудования (сооружения).

324. При выполнении плановых ремонтных работ оба экземпляра наряда выдаются оперативному персоналу накануне дня производства работ. В непредвиденных случаях разрешается выдача наряда в день производства работ.

Если при получении наряда у оперативного персонала возникают сомнения по тексту наряда, он обязан потребовать разъяснение у лица, выдавшего наряд, или у руководителя работ. По неправильно оформленному наряду допуск к работе запрещается.

325. Распоряжения передаются оперативному персоналу в день производства работ. Распоряжение может быть передано как непосредственно, так и при помощи средств связи.

Распоряжение имеет разовый характер, срок его действия определяется продолжительностью рабочего дня исполнителей. При необходимости продолжения работы распоряжение должно отдаваться и оформляться заново.

326. Допускается включение в состав бригады практикантов и учеников, а также вновь принятых работников, проходящих практическое обучение, без проверки знаний правил техники безопасности в количестве, определяемом из расчета одного неквалифицированного работника на одного основного члена бригады.

Практиканты и ученики должны быть закреплены персонально за квалифицированными работниками - членами бригады. Ответственность за безопасность неквалифицированных работников, включенных в состав бригады, несут производитель работ и члены бригады, за которыми указанные работники закреплены, это должно быть записано в строках наряда "Состав бригады".

327. Общая численность бригады ограничивается возможностью осуществления надзора за работающими со стороны руководителя работ и производителя работ.

При большой численности бригады, когда перечень всех ее членов не вмещается в строки раздела "Состав бригады", разрешается прилагать к наряду список работающих с указанием фамилий, инициалов и разрядов. Этот список

подписывается руководителем работ и является неотъемлемой частью наряда. В этом случае в разделе "Состав бригады" указывается общая численность бригады и делается запись о наличии прилагаемого списка членов бригады.

328. Изменение в составе бригады оформляется в соответствующей таблице обоих экземпляров наряда руководителем работ.

При большой численности бригады, если запись об изменении состава не умещается в таблице, разрешается прилагать к наряду отдельный лист с указанием изменений и записью в таблице о наличии этого приложения.

Допускается передача указания об изменении состава бригады при помощи средств связи или с нарочным, инструктаж с новыми членами бригады в этом случае проводят допускающий и производитель работ (наблюдающий).

Если состав бригады изменяется более чем на 50%, наряд выписывается з а н о в о .

329. После завершения работ наряд закрывается подписями руководителя работ, производителя работ (наблюдающего) и допускающего.

330. Закрытые наряды хранятся в течение 30 дней со дня окончания работы, после чего могут быть уничтожены.

331. Контроль за правильностью оформления нарядов должны осуществлять лица, выдающие наряды, инженер-инспектор по технике безопасности и охране труда и другие уполномоченные на это лица.

332. Учет и регистрация работ по нарядам и распоряжениям производятся в журнале учета работ по нарядам и распоряжениям. Форма журнала приведена в приложении 9 настоящих Правил. Журнал хранится на рабочем месте оперативного персонала.

При работах по наряду регистрируются только первичный допуск к работе и полное ее окончание.

Кроме того, первичный и ежедневные допуски к работам, а также окончание работ оформляются записью в оперативном журнале, при этом указываются только номер наряда и рабочее место.

#### 4. Допуск бригады к работе

333. Допуск бригады производится с разрешения начальника смены электростанции, который дает его после получения им сообщений от ответственных лиц оперативного персонала цехов (участков) о выполнении всех мер безопасности, предусмотренных нарядом.

334. При допуске к работе руководитель работ и производитель работ (наблюдающий) совместно с допускающим проверяют выполнение необходимых мероприятий по подготовке рабочих мест, указанных в наряде, и их

д о с т а т о ч н о с т ь .

335. Допускающий должен провести инструктаж с руководителем и производителем работ (наблюдающим), в ходе которого указать, какое оборудование (элементы) ремонтируемого агрегата (сооружения) и соседних участков остается под напором, давлением или напряжением, а также является пожароопасным, взрывоопасным и т.д., после чего произвести допуск. Перед допуском должно быть проверено наличие квалификационных удостоверений у допускаемых лиц. При отсутствии удостоверения или истечении срока очередной проверки знаний правил охраны труда допуск к работе запрещается.

В заключение допускающий устанавливает на рабочем месте плакат " Р а б о т а т ь з д е с ь " .

336. Проверка подготовки рабочих мест и допуск к работе оформляются подписями допускающего, руководителя работ и производителя работ в соответствующих строках наряда.

Первичный допуск по наряду одновременно оформляется и в таблице ежедневного допуска с указанием рабочего места.

Один экземпляр наряда передается производителю работ, второй остается у допускающего и хранится в папке действующих нарядов цеха (участка).

337. Проверку наличия у членов бригады квалификационных удостоверений, инструктаж и допуск бригады к работе производит руководитель работ. Если обнаружится, что у кого-либо из бригады удостоверение отсутствует или истек срок очередной проверки знаний, данный работник выводится из состава б р и г а д ы .

338. После этого производитель работ должен непосредственно на рабочем месте проинструктировать членов бригады по способам безопасного проведения работ, включая их технологию, использование инструмента, приспособлений, механизмов, грузоподъемных машин и т.п.

О проведенных инструктажах делается запись в соответствующих разделах н а р я д а .

339. Первичный допуск должен быть произведен в возможно ближайший к указанному в наряде срок. Задержка допуска более чем на 24 часа допускается в виде исключения: при задержке вывода в ремонт объекта, в связи с аварийным положением и т.п. В других случаях наряд следует переписать.

340. Подготовка рабочего места, выполнение необходимых мер безопасности и допуск к работе по ремонту оборудования, обслуживаемого другими подразделениями, связанного с гидромеханическим оборудованием или расположенного на гидросооружениях и в помещениях ГТС (электродвигатели, щиты, сборки, электросети и т.п.), производится персоналом этих подразделений с разрешения ответственного лица оперативного персонала турбинного (

гидротехнического) цеха (участка); такое разрешение выдается ежедневно и оформляется в оперативном журнале.

341. Оперативный персонал не имеет права без ведома руководителя работ и производителя работ вносить в схему ремонтируемого объекта изменения, влияющие на условия производства работ в отношении мер безопасности.

## 5. Надзор во время работы

342. С момента допуска к работе надзор за соблюдением бригадой правил техники безопасности возлагается на производителя работ (наблюдающего). Производитель работ должен организовать свою работу, а наблюдающий - надзор так, чтобы обеспечить контроль за членами бригады в отношении их безопасности.

343. Производитель работ (наблюдающий) должен постоянно находиться на рабочем месте.

При необходимости временного ухода с рабочего места производитель работ (наблюдающий), если его на это время не может заменить руководитель работ, должен прекратить работу бригады и вывести ее в безопасную зону.

Кратковременный уход с места работы членов бригады допускается только с разрешения производителя работ (наблюдающего), который до возвращения отлучившихся или до установления их местонахождения и предупреждения их об уходе бригады не имеет права уходить с бригадой с места работы. Возвратившиеся члены бригады могут приступить к работе только с разрешения производителя работ (наблюдающего).

344. Руководитель работ и оперативный персонал электростанции должны периодически проверять соблюдение работающими требований правил безопасности. При обнаружении грубых нарушений у производителя работ изымается наряд и бригада удаляется с места работы. Повторный допуск к работе может быть произведен с разрешения начальника цеха (участка) или лица, выдавшего наряд, при выполнении всех требований к первичному допуску с соответствующим оформлением наряда, а также после проведения с членами бригады внеочередного инструктажа по технике безопасности с записью в оперативном журнале причины повторного допуска.

6. Перевод бригады на другое место

345. В соответствии с п.320 настоящих Правил при выдаче наряда на несколько рабочих мест допускающий осуществляет перевод бригады с одного рабочего места на другое.

346. Перевод бригады на другое рабочее место должен быть оформлен в соответствующей таблице наряда.

347. При работах по распоряжению оформление перевода на другое рабочее место не требуется.

7. Перерывы в работе

348. При перерыве в работе в течение рабочего дня (на обед, по условиям работы и др.) бригада удаляется с рабочего места и наряд остается у производителя работ.

Ни один из членов бригады не имеет права после такого перерыва приступить к работе самостоятельно, допуск бригады после перерыва осуществляет производитель работ единолично, без оформления в наряде.

349. Если в отсутствие бригады на рабочем месте возникает аварийная необходимость ввода в работу ремонтируемого объекта или изменения его схемы, такая операция может быть выполнена с разрешения руководителя цеха (участка) и начальника смены станции только после уведомления руководителя работ и производителя работ о предстоящих изменениях.

До прибытия производителя работ и членов бригады на месте производства работ должны быть расставлены лица, обязанные не допускать бригаду к продолжению работы.

350. Пробное включение оборудования в работу до полного окончания ремонта может быть произведено после удаления бригады, возвращения производителем работ наряда оперативному персоналу с оформлением окончания работ в таблице ежедневного допуска, снятия временных ограждений, запирающих устройств и плакатов безопасности.

Подготовка рабочего места и допуск бригады после пробного включения производятся заново. В этом случае руководитель работ расписывается в наряде в той же графе таблицы ежедневного допуска, где расписывается производитель работ.

351. Опробование отдельных элементов (узлов) ремонтируемого объекта должно производиться по программе, утвержденной главным техническим руководителем электростанции. В программе должны содержаться: технологический порядок проведения опробования, перечень бригад, которые должны прекратить работу на время опробования, и бригад, которым разрешается продолжать работу на данном объекте и смежных участках.

Опробование производится под непосредственным руководством начальника смены цеха и руководителя работ по наряду, с разрешения начальника смены станции.

Все работы на элементе (узле), который опробуется, прекращаются, бригады удаляются с рабочих мест, наряды сдаются допускающему с соответствующим оформлением.

Указанный порядок распространяется также на операции по перемещению направляющего аппарата и повороту лопастей рабочего колеса, а также провороту ротора гидроагрегата, находящегося в ремонте.

352. Балансировку вращающихся механизмов с электроприводом и другие

работы, связанные с частым включением и отключением оборудования, разрешается производить без оформления перерывов в наряде, но с точным выполнением каждый раз необходимых мероприятий в схеме электропривода.

На период работы испытываемого механизма наряд сдается допускающему.

Работа должна выполняться под непосредственным контролем руководителя работ, по его требованию через начальника смены электростанции персонал электроцеха должен разбирать и собирать электрическую схему привода механизма. Включение и отключение механизмов осуществляет оперативный персонал, обслуживающий эти механизмы.

353. По окончании рабочего дня место работы убирается, плакаты, ограждения и запирающие устройства остаются на месте. Наряд сдается допускающему.

354. Ежедневные допуск и окончание работ оформляются в соответствующей таблице обоих экземпляров наряда подписями допускающего и производителя работ (наблюдающего) с указанием даты и времени начала и окончания работ.

355. На следующий день работа возобновляется после осмотра рабочего места и проверки выполнения мер безопасности допускающим и производителем работ (наблюдающим) и передачи наряда (одного экземпляра) производителю работ (наблюдающему).

## 8. Окончание работы. Закрытие наряда

356. После полного окончания работ бригада убирает рабочее место, производитель работ (наблюдающий) выводит бригаду, вместе с допускающим оформляет окончание работы в таблице ежедневного допуска и сдает наряд руководителю работ.

357. Руководитель работ, принимая рабочее место от производителя работ после полного окончания работы, проверяет полноту и качество ее выполнения, отсутствие посторонних предметов и надлежащую чистоту рабочих мест. Особенно тщательно руководитель работ должен выполнить внутренний осмотр агрегата после проведения ремонтных работ в камерах турбин, отсасывающих трубах и донных водосбросах, лично удостоверившись в отсутствии людей, материалов, инструмента, приспособлений.

358. После проверки рабочего места руководитель работ и производитель работ (наблюдающий) расписываются в строке наряда "Работа полностью окончена" с указанием времени и даты.

359. Допускающий, приняв рабочее место от бригады, убедившись в отсутствии людей и посторонних предметов, закрывает наряд своей подписью с указанием даты и времени.

360. Оборудование (сооружение) может быть введено в работу (резерв) только после закрытия наряда, а также после удаления временных ограждений, переносных плакатов, запирающих устройств и восстановления на месте постоянных ограждений. Пуск гидроагрегата после ремонта разрешается только после закрытия всех люков, дренажных устройств. Перед заполнением проточной части поворотно-лопастных турбин направляющий аппарат должен быть закрыт и застопорен, лопасти рабочего колеса также должны быть закрыты (свернуты).

#### О б щ и е п о л о ж е н и я

Для обеспечения безопасности работающих при ремонтных работах на гидротехнических сооружениях и гидромеханическом оборудовании должны выполняться технические мероприятия. В их число входят:

закрытие щитов затворов, задвижек для прекращения поступления воды, масла, сжатого воздуха и т.п.; открытие задвижек, щитов, затворов для опорожнения сооружения, проточной части турбины; разборка электрической схемы гидрогенератора, установка ротора генератора на тормоза; мероприятия, предотвращающие ошибочные операции с затворами, механизмами - отключение электропитания, перекрытие (отключение) маслопроводов гидропривода, применение запирающих устройств; применение временных ограждений и переносных плакатов и знаков безопасности.

#### 2. Технические мероприятия по безопасности при ремонте гидросооружений

361. Ремонтные работы на деривационных сооружениях, в камерах отстойников, в уравнильных резервуарах и других объектах выполняются, как правило, при полностью опорожненном сооружении. В исключительных случаях допускается ремонт каналов в зоне выше уровня воды без их отключения. Решение о выполнении таких работ принимает главный технический руководитель электростанции.

362. До начала работ в канале, туннеле, отстойнике и т.п. сооружениях, они должны быть опорожнены, входные затворы должны быть плотно закрыты и приняты меры, исключающие возможности случайного открытия входных и закрытия сбросных затворов.

363. Допуск персонала в опорожненный напорный бассейн разрешается после полного прекращения поступления воды из деривации, опорожнения напорного трубопровода и полного открытия донных затворов.

364. На весь период ремонта напорного трубопровода затворы с верховой стороны должны быть закрыты и приняты меры по предупреждению их открытия (затворы поставлены на стопор, снято давление, отключено электропитание, вывешены предупредительные плакаты и т.д.).

365. При осмотре и ремонте напорных трубопроводов автоматическая защита

от разрыва трубопровода должна быть выведена из работы.

### 3. Технические мероприятия по безопасности при ремонте механического оборудования

366. Для проведения ремонтных работ на механизмах необходимо исключить возможность перемещения (вращения) движущихся частей механизма, для чего следует применять:

отключение (разборку схемы) электропитания двигателя;  
закрытие запорной арматуры трубопроводов масла, воды, воздуха на гидро- и пневмоприводе механизма;  
запорные устройства на коммутационных аппаратах и задвижках (вентильях);  
установку затвора на стопор или подхваты;  
запрещающие плакаты (знаки) безопасности "Не закрывать (не открывать) - работают люди", "Не включать - работают люди".

367. При ремонте оборудования, работающего под давлением, с ремонтируемого участка должно быть снято давление и на задвижках вывешены плакаты, запрещающие подачу напряжения и оперирование запорной арматурой.

368. Для осмотра и ремонта воздухохранилищ и других емкостей системы воздухообеспечения они должны быть надежно отключены от соответствующей сети заглушками с хвостовиками, освобождены от сжатого воздуха и продуты чистым воздухом в течение не менее 10 мин. На арматуре емкостей должны быть установлены запоры и вывешены запрещающие плакаты.

### 4. Технические мероприятия по безопасности при ремонте гидроагрегатов

369. Ремонтные работы в проточной части турбины, на роторе гидрогенератора и направляющем аппарате, на вращающихся частях гидроагрегата должны производиться при опущенных ремонтных затворах, открытых задвижках опорожнения и осушенной проточной части турбины. При этом должны быть приняты меры, исключающие возможность открытия затворов, разворота лопастей рабочего колеса и перемещения направляющего аппарата турбины (обесточены механизмы затворов, снято давление с котла МНУ, заклинены направляющий аппарат и лопасти турбины, взят на тормоза ротор генератора, вывешены запрещающие плакаты и т.д.).

370. Проведение работ в проточной части агрегата без предварительного определения протечек через затвор и направляющий аппарат турбины

з а п р е щ а е т с я .

При выходе из строя откачивающих устройств время заполнения протечками отсасывающей трубы до отметки оси рабочего колеса должно быть достаточным для вывода персонала с рабочих мест на вращающихся элементах и из проточной части гидроагрегата, задривания люков на крышке турбины, закрытия направляющего аппарата (если он был открыт) и задвижки сброса воды из спиральной камеры .

371. В виде исключения ремонтные работы на роторе генератора могут производиться без опорожнения проточной части турбины. При этом затвор со стороны верхнего бьефа должен быть опущен, направляющий аппарат закрыт и застопорен, ротор установлен на тормоза, лопасти турбины свернуты, электрическая схема насоса гидростатического подъема ротора разобрана.

372. Для высоконапорных гидроэлектростанций допускается производить ремонт на вращающихся частях гидроагрегата без опорожнения напорного трубопровода при закрытом турбинном затворе, в том случае, если турбинный затвор является аварийно-ремонтным. При этом должны быть приняты меры, исключающие возможность открытия турбинного затвора (установка на стопор, закрытие задвижек подачи масла к золотникам управления затвором или снятие давления с котла МНУ, открытие задвижек на дренаж из полостей сервомоторов управления затвором), и открыты задвижки сброса воды из проточной части турбины (из спиральной камеры и отсасывающей трубы). Положение стопора затвора должно быть зафиксировано, задвижки - заперты на замок, на них вывешены запрещающие плакаты "Не открывать - работают люди". Подача масла к золотникам управления затвором должна быть заблокирована с положением стопора так, чтобы исключалась подача масла к золотнику при закрытом положении стопора .

Работа должна проводиться под непосредственным контролем руководителя работ .

373. При ремонте регулятора скорости турбины должны быть опорожнены сливные и напорные маслопроводы, связывающие регулятор с МНУ, и выполнены мероприятия, обеспечивающие невозможность заполнения маслопроводов .

## 8. Производство работ командированным персоналом

374. К командированному персоналу относится персонал сторонних организаций и предприятий, направляемый для выполнения работы на действующем энергопредприятии и не состоящий в его штате.

375. Допуск к работам на гидросооружениях и гидромеханическом оборудовании электростанций командированного персонала осуществляется в соответствии с настоящими Правилами.

Командированные работники, должны иметь квалификационные удостоверения с действующей отметкой о проверке знаний, выданные командирующей организацией.

376. Командирующее предприятие должно в письменной форме назвать работников, уполномоченных выполнять функции лиц, ответственных за безопасное производство работ по нарядам и распоряжениям, а также работников, которым может быть предоставлено право выдачи наряда (распоряжения).

377. Предоставление командированным работникам права быть руководителями и производителями работ должно быть оформлено резолюцией на письме командирующего предприятия или указанием руководителя эксплуатационного предприятия.

Предоставление командированному персоналу права выдачи наряда (распоряжения) должно быть оформлено письменным указанием главного технического руководителя эксплуатационного предприятия.

378. Каждый командированный работник по прибытии на место командировки должен пройти вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте с оформлением инструктажей в соответствующих журналах эксплуатационного предприятия.

379. Командирующее предприятие отвечает за соответствие своих работников указанной в удостоверениях квалификации, за выполнение ими норм безопасности и охраны труда.

380. Эксплуатационное предприятие, на объектах которого работает командированный персонал, отвечает за выполнение мер безопасности при подготовке рабочего места, за правильную организацию допуска бригады и надзора за ней при производстве работ.

381. При выполнении работ на одном и том же оборудовании (сооружении) одновременно несколькими организациями руководитель цеха (участка) совместно с руководством этих организаций (участков) должен разрабатывать совместный график производства работ и общие мероприятия по технике безопасности. Указанные документы должны быть утверждены главным техническим руководителем эксплуатационного предприятия. 382. Если работы выполняются строительно-монтажной организацией в специально выгороженной зоне, работы выполняются по акту-допуску согласно СНиП III-4-80. Форма акта-допуска представлена в приложении 8 настоящих Правил. Приложение 1 Перечень работ на гидросооружениях и гидромеханическом оборудовании

электростанций, для выполнения которых требуются предварительные и периодические медицинские осмотры трудящихся (выписка из приложений 1, 2 к Приказу Минздрава РК от 21.10.93 № 440) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ № ! Характер проводимых работ !  
периодичность !! осмотра \_\_\_\_!

\_\_\_\_\_!  
\_\_\_\_\_ 1 Работы на высоте или связанные с подъемом на 1 раз в 2 года высоту, работы по обслуживанию подъемных сооружений 1 раз в год  
2 Верхолазные работы 1 раз в 2 года 3 Обслуживание действующих электроустановок напряжением 127 В и выше 4 Работы, связанные с применением взрывчатых материалов 1 раз в 3 года 5 Работы на механическом оборудовании (станках, прессах, механических ножницах и др.) 6 Работы, непосредственно связанные с движением транспорта, в т.ч. внутризаводского (водители тракторов, других самоходных механизмов, авто-погрузчиков, электрокаров, регулировщики и др.) 7 Работы, связанные с применением полимерных эмульсий, лаков, красок 8 Работы, связанные с применением эпоксидных смол и компаундов 9 Работы, связанные с применением этилированного бензина 10 Работы, связанные с перемещением грузов вручную, проводимые постоянно \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Примечания: 1. Согласно "Правилам технической эксплуатации речного транспорта" (Алматы 1995) плавсостав подвергается предварительному и ежегодному медицинскому освидетельствованию. 2. В соответствии с РД 31.84.01-90 лица, допущенные к водолазным работам, проходят предварительный и ежегодные медицинские осмотры. Приложение 2 Перечень работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда лиц моложе 18 лет 1. Ремонтные работы в машинном (турбинном) цехе гидроэлектростанции. 2. Газоэлектросварочные работы. 3. Паяльные работы с применением припоев, содержащих свинец. 4. Обслуживание грузоподъемных машин и механизмов в качестве крановщиков, машинистов, стропальщиков, такелажников. 5. Вождение автотранспортных средств, электро- и автопогрузчиков, тракторов, ремонт транспортных средств, работающих на этилированном бензине, шиномонтажные работы. 6. Обслуживание сосудов и трубопроводов, подконтрольных органам гортехнадзора. 7. Обслуживание хлораторного оборудования. 8. Водолазные работы, обслуживание подводных и водолазных работ. 9. Рентгено-гамма-дефектоскопия. 10. Верхолазные работы. 11. Хранение, транспортирование и применение взрывоопасных веществ. 12. Работы с применением пневматического инструмента и строительного пистолета. 13. Работы с открытой ртутью. 14. Работы с нефтепродуктами. 15. Пульверизационная окраска с применением нитрокраски, а также работы с

асфальтовыми лаками. 16. Пропитка древесины антисептиками и огнезащитными составами. 17. Земляные работы. 18. Работа в подземных сооружениях. 19. Обслуживание специализированных складов с горючесмазочными и взрывчатыми материалами, ядохимикатами, кислотами и щелочами, хлором и хлорной известью. 20. Подъем и перемещение тяжестей свыше норм, установленных для подростков. 21. Испытания абразивного инструмента. 22. Обслуживание компрессорных установок. Приложение 3 Перечень работ и профессий, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования безопасности

1. Профессии
1. Водолазы.
2. Кровельщики.
3. Машинисты строительных машин и механизмов.
4. Машинисты грузоподъемных машин (крановщики, операторы).
5. Машинисты оборудования гидромеханизации.
6. Водители внутрицехового транспорта и погрузчиков.
7. Машинисты компрессорных установок.
8. Пескоструйщики.
9. Плавсостав технического флота.
10. Стропальщики, такелажники.
11. Торткретчики.

2. Виды работ

1. Верхолазные работы и работы на высоте.
2. Работы в замкнутых пространствах (в емкостях, отсеках, боксах, трубопроводах).
3. Работы в колодцах, шурфах, траншеях и котлованах глубиной более 2 м.
4. Монтаж и демонтаж зданий, сооружений, лесов, подмостей, козырьков, опалубки.
5. Техническое обслуживание и ремонт грузоподъемных машин, технологического и станочного оборудования.
6. Оборка камней и укрепление откосов горных склонов.
7. Испытания и установка абразивных камней на инструмент.
8. Устройство и обслуживание ледовых переправ и дорог, бродов и паромных переправ.
9. Химическая и огнезащитная защита древесины и деревянных изделий.
10. Обслуживание сосудов, работающих под давлением.
11. Огневые и газоопасные работы.
12. Работа с применением ручных электро- и пневмомашин и инструмента.
13. Приготовление и применение холодных и горячих битумных мастик.
14. Хранение и транспортировка взрывчатых материалов, газовых баллонов, едких и ядовитых жидкостей и материалов, а также других опасных грузов.
15. Изготовление и испытание стропов.
16. Работы в подземных выработках.
17. Работы в охранных зонах линий электропередачи.
18. Нанесение бетона и растворов методом набрызга и напыления.
19. Работы с применением пеков, эпоксидных смол, лакокрасочных материалов и других химических веществ, обладающих токсичными свойствами.
20. Работы с применением легковоспламеняющихся, горючих и взрывоопасных жидкостей и материалов.
21. Работы с применением радиоактивных веществ и источников ионизирующих излучений.
22. Бурение скважин и шпуров.
23. Цементирование и химическое закрепление грунтов и фундаментов.
24. Взрывные работы.

Приложение 4 Нормы предельно-допустимой массы грузов при подъеме и перемещении их вручную

Для подростков мужского пола в возрасте 16-18 лет - 16,4 кг. Для

мужчин старше 18 лет - 50,0 кг. Для женщин: подъем и перемещение тяжестей при чередовании с другой работой (до 2 раз в час) - 10,0 кг; подъем и перемещение тяжестей постоянно в течение рабочей смены - 7,0 кг. Величина динамической работы, совершаемой женщинами в течение каждого часа рабочей смены, не должна превышать: с рабочей поверхности - 1750 кгм, с пола - 875 кгм .

П р и м е ч а н и я :

1. Подростки допускаются к переноске и передвижению указанных выше грузов только при условии, что эта работа связана с выполнением ими основной работы по специальности и занимает не более 1/3 их рабочего времени. 2. При выполнении подростками работ, связанных с постоянным перемещением тяжестей, масса груза не должна превышать 4,1 кг. 3. При перемещении грузов на тележках или в контейнерах прилагаемое усилие не должно превышать: для мужчин старше 18 лет - 15,0 кг, для женщин старше 18 лет - 10,0 кг. 4. В массу поднимаемого и перемещаемого груза включается масса тары и упаковки. Приложение 5 Перечень медикаментов и приспособлений, содержащихся в аптечке (извлечение из РД 34.03.702)

Количество	Медицинские средства и медикаменты ! !	Назначение !
_____	_____	_____
_____	_____ 1 _____	_____ 2 _____
_____	_____ 3 _____	_____ 3 _____
_____	_____ 4 _____	_____ 4 _____
_____	_____ 5 _____	_____ 5 _____
_____	_____ 6 _____	_____ 6 _____
_____	_____ 7 _____	_____ 7 _____
_____	_____ 8 _____	_____ 8 _____
_____	_____ 9 _____	_____ 9 _____
_____	_____ 10 _____	_____ 10 _____
_____	_____ 11 _____	_____ 11 _____
_____	_____ 12 _____	_____ 12 _____
_____	_____ 13 _____	_____ 13 _____
_____	_____ 14 _____	_____ 14 _____
_____	_____ 15 _____	_____ 15 _____
_____	_____ 16 _____	_____ 16 _____
_____	_____ 17 _____	_____ 17 _____

пищевых и 10 г лый калий (крис- других отравлениях таллы) 18.Валидол или Для приема внутрь при сильных 1 тубик нитроглицерин болях в области сердца 19. Амидопирин, Для приема внутрь как жаропо- 2 упаковки анальгин (таблетнижающее и болеутоляющее средство ки) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Примечания: 1. Растворы питьевой соды и борной кислоты предусматриваются только для рабочих мест, где проводятся работы соответственно с кислотами и щелочами.

2. В цехах и лабораториях, где не исключена возможность отравления и поражения ядовитыми газами и вредными веществами, состав аптечки должен быть \_\_\_\_\_ соответственно \_\_\_\_\_ дополнен.

3. В набор средств для сумок первой помощи не входят шины, резиновый пузырь для льда, стакан, чайная ложка, борная кислота и питьевая сода. Остальные позиции для сумок первой помощи комплектуются в количестве 50 % у к а з а н н ы х \_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_ п е р е ч н е .

4. В летний период в местах работы, где возможны укусы насекомых, в аптечках (сумках первой помощи) должны иметься димедрол (одна упаковка) и кордиамин (один флакон). 5. На внутренней стороне дверцы аптечки следует разместить перечень требуемых медикаментов. Формат Приложение 6 297x210 мм (рекомендуемое) Форма наряда на производство водолазных работ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Наряд № \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (наименование организации, предприятия) \_\_\_\_\_ Место работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Дата, месяц, год) (порт, район) Водолазная станция N \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (наименование водолазной станции и ее размещение)

Основание \_\_\_\_\_ (номер и дата заявки и т.п.) Заказчик \_\_\_\_\_

(наименование предприятия, адрес) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Руководитель водолазных работ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, инициалы) Руководитель водолазных спусков \_\_\_\_\_ (квалификация, фамилия, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ инициалы) Водолазы \_\_\_\_\_ (класс, фамилия, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ инициалы) Медицинское обеспечение осуществляет \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ инициалы) Выполнение работ по заданию: начало \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (дата, время) окончание \_\_\_\_\_ (дата, время) Объект,

краткое описание работ, их объем, организация и последовательность выполнения \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Для обеспечения работ выделяется персонал и технические средства: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ К наряду прилагается: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (перечень и номер схем, рабочих \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ чертежей и т.п.) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ При производстве работ должны быть выполнены меры безо- пасности: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Наряд выдал \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (должность, подпись, инициалы, фамилия) Наряд принял \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ должность, подпись, инициалы, фамилия) Согласовано: Ответственный представитель заказчика \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (должность, подпись, инициалы, фамилия) Отметка о выполнении задания \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Руководитель водолазных работ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (подпись) Руководитель водолазных спусков \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ подпись) \_\_\_\_\_ (время, дата) Формат Приложение 7 297x210 мм (обязательное) Форма наряда для работ на гидросооружениях и гидромеханическом оборудовании \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Предприятие \_\_\_\_\_ Цех (участок) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Наряд № Руководителю работ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы, должность) Производителю работ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (наблюдающему) (фамилия, инициалы, должность)  
Поручается \_\_\_\_\_ (объект, место работы, содержание работы) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Для обеспечения безопасности работ необходимо: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (мероприятия по  
подготовке рабочих мест и меры безопасности, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ в т.ч. подлежащие выполнению  
оперативным персоналом других \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ цехов) Особые условия \_\_\_\_\_

Начало работы \_\_\_\_\_ (дата) (время)

Окончание работы \_\_\_\_\_ (дата) (время)

Наряд выдал: \_\_\_\_\_ (дата) (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись) (инициалы, фамилия)

Время работы продлено до: \_\_\_\_\_ (время, дата) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность) (подпись) (

инициалы, фамилия) Состав бригады: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (количество человек без производителя \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ работ, фамилии, инициалы, разряд)

Руководитель работ: \_\_\_\_\_ (подпись,

инициалы, фамилия) О выполнении условий производства работ сообщено

начальнику смены станции \_\_\_\_\_ (

фамилия, инициалы, время) Оперативный дежурный цеха \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись, инициалы, фамилия) Мероприятия по подготовке

рабочих мест персонала других цехов выполнены: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (цех, фамилия оперативного лица) Допуск разрешаю:

Начальник смены станции \_\_\_\_\_ (подпись,

инициалы, фамилия) (При передаче разрешения по телефону в строке "подпись"

расписывается лицо, принявшее сообщение, с пометкой "по телефону")

Остаются в работе: \_\_\_\_\_ (сооружения и

оборудование, расположенные вблизи места работы и \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ находящиеся под напряжением,

давлением, напором, на оборотах и т.п.) Выполнение условий производства

работ проверено, с оборудовани-ем и сооружениями, оставшимися в работе, по

перечню и по месту ознакомлены, к работе допущены \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (время, дата) Руководитель работ \_\_\_\_\_ (

подпись) (инициалы, фамилия) Производитель работ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наблюдающий) (подпись) (инициалы, фамилия) Допускающий \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись) (инициалы, фамилия)

Инструктаж с бригадой провел: \_\_\_\_\_ (время) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись, инициалы

, фамилия руководителя работ) Инструктажи прошли: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подписи, инициалы, фамилии \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ производителя работ, членов бригады)  
Оформление ежедневного допуска к работе, окончания работы, перевода на  
другое рабочее место \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Наименование! Допуск к работе ! Окончание работ  
рабочих мест! \_\_\_\_\_ ! \_\_\_\_\_ !

Меры безопасности проверены, ! Бригада выведена, наряд ! бригада  
проинструктирована и ! сдан ! допущена на рабочее место ! ! \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ! \_\_\_\_\_ ! Дата, ! Допуска! Производитель !

Дата, ! Допуска! Производитель ! время! ющий ! работ (наблюдаю- ! время! ющий !

работ (наблю- ! ! (под- ! щий) (подпись) ! ! (под- ! щий) (подпись) ! ! !

пись) ! \_\_\_\_\_ ! \_\_\_\_\_ ! \_\_\_\_\_ ! \_\_\_\_\_ ! \_\_\_\_\_ ! \_\_\_\_\_ ! \_\_\_\_\_ !

\_\_\_\_\_ Изменения в составе бригады \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Введены в состав ! Выведены из  
состава ! Дата, ! Руководители бригады (фамилия, ! бригады (фамилия, ! время !

инициалы, разряд) ! инициалы, разряд) ! ! \_\_\_\_\_ ! \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ! \_\_\_\_\_ ! \_\_\_\_\_ Работа полностью окончена: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (время, дата) Производитель работ (наблюдающий) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись) Руководитель \_\_\_\_\_

(подпись) Рабочие места осмотрены, наряд закрыт Допускающий: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись) (дата, время) Формат Приложение 8

297x210 (рекомендуемое) Форма акта-допуска для производства

строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Акт-допуск для

производства строительно-монтажных работ на территории действующего

предприятия (цеха, участка) Гор.(пос.) \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ "

\_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование предприятия (цеха, участка) Мы, нижеподписавшиеся,

начальник цеха (участка) \_\_\_\_\_ и представитель генерального

подрядчика, (фамилия, инициалы) ответственный за производство работ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы, должность) составили

настоящий акт о нижеследующем: Предприятие выделяет участок, ограниченный

координатами \_\_\_\_\_ для

производства на (наименование осей, отметок и № чертежа) нем \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование работ) под

руководством технического персонала-представителя генерального подрядчика

на следующий срок: начало " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_, окончание " \_\_\_\_\_ "

\_\_\_\_\_ До начала работ необходимо выполнить следующие мероприятия,

обеспечивающие безопасность проведения работ \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_ 7 РД 34.03.605 Рекомендации по применению средств индивидуальной защиты для рабочих и служащих Минэнерго и по организации ухода за ними ОСТ 34-70-821-86 Порядок обеспечения рабочих и служащих средствами индивидуальной защиты, их содержания, эксплуатации и ухода за ними \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 12,96 ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности 192 198 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 13 ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия 19 \_\_\_\_\_

28 ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования СН-1.02.011-94 Предельно-допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны СН-1.02.006-94 Санитарные нормы микроклимата производственных помещений СНиП 2.04.05-91 Отопление, вентиляция, кондиционирование \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 29 СНиП 2.09.04-87 Административные и вспомогательные помещения \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 33 ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ.

Пожарная безопасность. Общие требования РД.34.03.301-87 Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий РД 34.49.503-94 Типовая инструкция по содержанию и применению первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 37 ГОСТ 12.2.062-81 ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 38 ГОСТ 23120-78 Лестницы маршевые, площадки и ограждения стальные. Технические условия. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 39 ГОСТ 12.2.064-81 ССБТ. Органы управления производственным оборудованием. Общие требования безопасности РД.20.501 Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 47 ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности. ГОСТ 12.3.020-80 ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности. РД 34.03.225. Инструктивные указания по технике безопасности при эксплуатации внутренних железнодорожных путей Минэнерго СССР. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 56 гл

.2 параграф 5 СНиП 111-4-80 Строительные нормы и правила. Правила 85 производства и приемки работ. Техника 121 безопасности в строительстве. 236 гл

.8 параграф 9 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 56 ГОСТ 24259-88 Средства подмащивания. Общие технические

условия. ГОСТ.27321-87 Леса стоечные приставные для строительного-монтажных работ. Технические условия. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 56 ГОСТ 28012-89 Подмости передвижные сборно- разборчивые. Технические условия. 113 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 57 РД 34.03.204.

Правила безопасности при работе с 63 инструментом и приспособлениями. 66 101 113 289 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 64 ГОСТ 26887-86 Площадки и лестницы для строительного-монтажных работ. Общие технические условия. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 65 ГОСТ 27372-87 Люльки для строительного-монтажных работ. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Гл.2 ГОСТ 12.3.003-86 ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности раф 5 ГОСТ 12.3.036-84 ССБТ. Газоплазменная обработка металлов. Требования безопасности. ППБС-01-94 Правила пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных и огневых работ. СН-1.03.031-94 Санитарные правила при сварке, наплавке и резке металлов. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 87 РД 34.21.602. Типовая инструкция по эксплуатации производственных зданий и сооружений энергопредприятий. Часть 2, раздел 2. \_

\_\_\_\_\_ 94 СН-1.02.014-94 Санитарные нормы и правила при работе с машинами и оборудованием, создающими локальную вибрацию, передающуюся на руки работающих. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 95 ГОСТ 12.3.016-87 ССБТ. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности. ГОСТ 12.3.035-84 ССБТ. Строительство. Работы окрасочные. Требования безопасности. РД 34.03.216. Инструкция по технике безопасности при производстве отделочных и стекольных работ в энергостроительстве. СН-1.10.081-94 Санитарные правила при окрасочных работах с применением ручных распылителей. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 236 ГОСТ 12.3.033-84 ССБТ. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации. 252 РД 31.84.01-90 Единые правила безопасности труда на водолазных работах. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Примечание: Нормативно-технические документы бывшего Минэнерго СССР действуют в электроэнергетической отрасли Республики Казахстан до их замены (отмены), НТД Минтопэнерго РФ признаются действующими на территории РК решением центрального исполнительного органа по управлению электроэнергетикой РК (Приказ Министерства энергетики и угольной промышленности РК от 03.01.96 № 1). Приложение 11 Перечень

действующих ГОСТов, обеспечивающих пожарную безопасность ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования. ГОСТ 12.1.010-76. ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования. ГОСТ 12.1.011-78. ССБТ. Смеси взрывоопасные. Классификация и методы испытаний. ГОСТ 12.1.018-93. ССБТ. Пожаровзрывоопасность статического электричества. Общие требования. ГОСТ 12.1.033-81. ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения. ГОСТ 12.1.041-83. ССБТ. Пожаровзрывоопасность горючих пылей. Общие требования. ГОСТ 12.1.044-89. ССБТ. Пожароопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения. ГОСТ 12.1.114-82. ССБТ. Пожарные машины и оборудование. Обозначения условные графические. ГОСТ 12.2.037-78. ССБТ. Техника пожарная. Требования безопасности. ГОСТ 12.2.047-86. ССБТ. Пожарная техника. Термины и определения. ГОСТ 12.3.003-86. ССБТ. Работы электросварочные. Требования ГОСТ 12.3.016-87. ССБТ. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности. ГОСТ 12.3.035-84. ССБТ. Строительство. Работы окрасочные. Требования безопасности. ГОСТ 12.4.009-83. ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание. ГОСТ 12.4.026-76. ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности. Примечание: Ограничение сроков действия указанных ГОСТов снято до введения стандартов Республики К а з а х с т а н .