

ПТП
«ОРГКОММУН-
НАЛАДКА»
МИНИСТЕРСТВА
ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РСФСР

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРАЧЕЧНЫХ И БАНЬ



МОСКВА — 1977

ПТП
«ОРГКОММУН-
НАЛАДКА»
МИНИСТЕРСТВА
ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РСФСР

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРАЧЕЧНЫХ И БАНЬ

Утверждены

приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР от 25 августа 1975 г. № 367 и согласованы с ЦК профсоюза рабочих местной промышленности и коммунально-бытовых предприятий



Москва Стройиздат
1977

Правила безопасности при эксплуатации прачечных и бань. М., Стройиздат, 1977. 288 с. (М-во жил.-коммунал. хоз-ва РСФСР).

Правила содержат результаты анализов производственного травматизма, передовой опыт профилактики несчастных случаев, прогрессивные методы организации производства и эксплуатации прачечных и бань, а также нормативные документы по охране труда.

С выходом из печати настоящих Правил утрачивают силу «Правила безопасности при эксплуатации прачечных и бань», утвержденные для введения в действие приказом Министра коммунального хозяйства РСФСР от 18 сентября 1965 г. № 252.

Настоящие Правила предназначены для работников инженерно-технического и административного персонала прачечных и бань.

Табл. 18

П $\frac{30213-362}{047(01)-77}$ Инструкт.-нормат. — 4 вып. — 21—76

© Стройиздат, 1977

ПРЕДИСЛОВИЕ

В основу Правил положены результаты анализа производственного травматизма, передовой опыт профилактики несчастных случаев, прогрессивные методы организации производства и эксплуатации прачечных и бань, а также действующие нормативные документы в области охраны труда.

Настоящие Правила разработаны Производственно-техническим предприятием «Оргкоммунналадка» Министерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР на основе обобщения опыта проектирования, монтажа и эксплуатации прачечных и бань Москвы, Ленинграда, Горького и других городов РСФСР.

В правилах учтены замечания и предложения ЦК профсоюза рабочих местной промышленности и коммунально-бытовых предприятий Академии коммунального хозяйства им. К. Д. Памфилова, Министерств бытового обслуживания УССР и БССР.

Предложения и замечания по настоящему изданию Правил просьба направлять в адрес Производственно-технического предприятия «Оргкоммунналадка» (Москва, 107076, ул. Стромынка, 13, корп. 2).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ОБЛАСТЬ И ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ПРАВИЛ

1.1. Настоящие Правила безопасности распространяются на все коммунальные прачечные и бани.

1.2. Административно-технический персонал бань и прачечных в зависимости от местных условий должен предусматривать дополнительные мероприятия, повышающие безопасность работ. Эти мероприятия не должны противоречить настоящим Правилам.

1.3. Все действующие местные инструкции по технике безопасности должны быть пересмотрены и приведены в соответствие с настоящими Правилами.

1.4. Каждый работник обязан строго выполнять Правила безопасности.

1.5. Каждый работник, если им самим не могут быть приняты меры по устранению нарушений Правил, обязан немедленно сообщить своему непосредственному, а при его отсутствии — вышестоящему руководителю о всех замеченных нарушениях Правил, а также о неисправностях оборудования, механизмов, приспособлений, инструмента и защитных средств, представляющих опасность для людей.

1.6. В случае введения новых приемов работ, применения новых материалов, машин, оборудования, инструмента, инвентаря и приспособлений, не предусмотренных настоящими Правилами, следует руководствоваться требованиями инструкций по технике безопасности, разработанными организациями, внедряющими эти приемы и средства.

1.7. Соблюдение настоящих Правил обязательно при разрыве нового прачечного оборудования, а также при модернизации существующего.

Техническая документация машин — рабочий проект, технические условия на изготовление и приемку, инструкция по эксплуатации, уходу, монтажу и демонтажу, должна быть приведена в соответствие с настоящими Правилами.

1.8. Помимо настоящих Правил для обеспечения безопасных условий труда следует руководствоваться нормами и правилами, установленными Госгортехнадзором СССР, Госстроем СССР, ГСУ Минздрава СССР, Госэнергонадзором, Госпожнадзором и ГАИ МВД СССР.

УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ДОПУСКА ПЕРСОНАЛА К РАБОТЕ

1.9. К самостоятельной работе в банях и прачечных допускаются лица, усвоившие вводный и первичный инструктаж на рабочем месте, прошедшие обучение и проверку знаний безопасных приемов труда.

1.10. На всех объектах и предприятиях рабочие, служащие, руководящие и инженерно-технические работники обязаны знать и неуклонно выполнять правила техники безопасности и производственной санитарии при выполнении работ, входящих в круг их обязанностей, а также являться пропагандистами безопасных методов труда.

1.11. Персонал прачечных в соответствии с «Инструкцией по проведению обязательных профилактических медицинских обследований лиц, поступающих на работу и работающих на пищевых предприятиях, на сооружениях по водоснабжению, в детских учреждениях и др.», утвержденной ГСУ Минздрава СССР 6 февраля 1961 г., № 352-61, с изменениями и дополнениями к ней от 26 августа 1965 г., № 10-83/14-104 подлежит обязательному медицинскому осмотру при приеме на работу и в дальнейшем один раз в квартал.

1.12. К самостоятельной работе в стиральном цехе, а также на работах с повышенной опасностью согласно «Перечню профессий рабочих с повышенной опасностью работ», подлежащих ежегодному обучению и проверке знаний по технике безопасности на предприятиях (организациях) системы Министерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР, допускаются лица не моложе 18 лет, признанные годными по состоянию здоровья и обученные по соответствующей программе (см. приложение VIII).

1.13. В обучение рабочих технике безопасности входит:
вводный инструктаж;
первичный инструктаж на рабочем месте;
повторный инструктаж (проводится через каждые 6 мес.);
внеплановый инструктаж;
курсовое обучение (проводится по специальным программам в течение трех месяцев после поступления рабочего на работу).

Эти виды обучения рабочих технике безопасности являются обязательными.

1.14. Инструктаж работников (в соответствии со ст. 144 КЗоТ РСФСР по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности) проводится обязательно на всех предприятиях и в организациях независимо от характера производства, квалификации работников, а также стажа и опыта их работы по данной профессии.

1.15. Инструктаж работников должен проводиться на основе письменных инструкций, утвержденных главным инженером предприятия и местным комитетом профсоюза.

1.16. Инструкции по технике безопасности для каждой профессии или вида работ разрабатываются непосредственно на предприятии на основе настоящих Правил и типовых инструкций с учетом конкретных условий и специфики производства.

1.17. Общее руководство и ответственность за правильную организацию обучения и инструктажа рабочих безопасным приемам и методам работы в целом по предприятию возлагается на главного инженера.

1.18. Контроль за своевременным и качественным проведением инструктажа и обучением рабочих в целом по предприятию возлагается на инженера по технике безопасности, а в цехе — на начальника цеха.

1.19. Рабочие, входящие в состав комплексных бригад, проходят инструктаж и обучение безопасным приемам всех видов работ, которые выполняет бригада.

1.20. В каждом цехе (участке) у каждого мастера должен быть набор инструкций по технике безопасности для всех профессий по видам работ, выполняемым данным цехом.

1.21. Ответственность за своевременное и качественное проведение инструктажа работников в цехе возлагается на его руководителя.

Вводный инструктаж

1.22. Вводный (общий) инструктаж по технике безопасности проводится для всех рабочих, служащих, учеников и студентов, направляемых на производственную практику, до начала работы независимо от профессий и характера будущей работы.

1.23. Вводный инструктаж должен проводить инженер по технике безопасности, а при его отсутствии — главный инженер.

1.24. Вводный инструктаж должен проводиться, как правило, в кабинете охраны труда с использованием наглядных пособий (плакатов, фото, диаграмм, диафильмов, макетов машин, станков и приспособлений, образцов инструмента, индивидуальных защитных средств и т. п.).

1.25. Время проведения вводного инструктажа (обычно 3—3,5 ч) устанавливается администрацией и распоряжение об этом должно вывешиваться на видном месте у кабинета охраны труда.

1.26. Вводный инструктаж должен освещать следующие основные вопросы: основные положения законодательства по охране труда; правила внутреннего трудового распорядка предприятия; требования к территории предприятия и производственным помещениям; обязанности администрации по обеспечению безопасных условий труда; требования техники безопасности к организации и содержанию рабочего места; требования личной гигиены и порядок пользования санитарно-бытовыми помещениями и устройствами; правила пользования вентиляционными установками; освещение производственных помещений и рабочих мест; влияние шума и вибраций на работающих; виды, назначение и порядок пользования спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты; правила электробезопасности и оказание первой помощи пострадавшему от электротока; правила техники безопасности при работе со взрывоопасным оборудованием; характерные причины несчастных случаев на предприятии и правила поведения работника при возможной аварии или несчастном случае, порядок составления акта о несчастном случае; правила оказания первой помощи при несчастных случаях.

Начальник цеха не имеет права допускать к каким бы то ни было работам вновь принятых рабочих, не прошедших вводный инструктаж по технике безопасности.

1.27. Инженер по технике безопасности обязан вести «Журнал регистрации вводного инструктажа», листы которого должны быть пронумерованы, прошнурованы и скреплены печатью предприятия.

1.28. Инженерно-технический и административный персонал, поступающий на работу в организации и предприятия Министерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР, должен быть ознакомлен с организацией охраны труда и мероприятиями по технике безопасности на данном предприятии, с обязанностями и ответственностью за состояние этих вопросов на порученном ему участке, а также с руководящими материалами, действующими правилами, положениями, постановлениями, приказами и директивными указаниями по вопросам техники безопасности и охраны труда. Все эти вопросы должны входить в программу вводного инструктажа для инженерно-технического и административного персонала.

1.29. Лица, назначаемые на должность мастера, начальника участка, начальника цеха, начальника смены, и другие административные должности, непосредственно руководящие работами на подведомственных им участках, кроме вводного инструктажа, должны

пройти обязательную проверку знаний правил техники безопасности, производственной санитарии и трудового законодательства в комиссиях под председательством главных инженеров соответствующих предприятий.

Результаты проверки знаний следует оформлять протоколами комиссий по установленной форме.

Первичный инструктаж на рабочем месте

1.30. Каждый вновь принятый работник, прошедший вводный инструктаж, должен пройти первичный инструктаж непосредственно на рабочем месте в соответствии с письменной инструкцией, составленной с учетом местных условий работы.

1.31. Первичный инструктаж проводится с каждым работником, вновь принятым на работу, перед допуском его к самостоятельной работе, при переводе из одного цеха в другой, а также при переводе на новую для него работу.

1.32. Проведение инструктажа возлагается на непосредственного руководителя работ, в подчинение которого направлен работник, — мастера, механика, начальника участка, энергетика, начальника цеха и т. п. Кроме того, вновь принятый работник, не имеющий достаточного опыта или навыков в работе, должен быть прикреплен к квалифицированному работнику по своей основной профессии для практического обучения безопасным приемам работы.

1.33. Служащие, работа которых не связана с обслуживанием и ремонтом техники, использованием инструмента, хранением оборудования и материалов, на рабочем месте не инструктируются. Список служащих, освобожденных от инструктажа на рабочем месте, утверждается главным инженером по согласованию с местным комитетом профсоюза.

1.34. Первичный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте оформляется записями в «Журнале регистрации инструктажа на рабочем месте», листы которого должны быть пронумерованы, прошнурованы и скреплены печатью предприятия.

1.35. Работники, не усвоившие безопасных приемов труда, к самостоятельной работе не допускаются.

1.36. Первичный инструктаж на рабочем месте должен состоять из следующих разделов: общий технологический процесс и оборудование в цехе; опасные места и зоны, предохранительные ограждения, блокировки, сигнализация; приспособления и средства индивидуальной защиты, их назначение и правила пользования; правильная и безопасная организация рабочего места; опасные приемы работы, которые могут привести к несчастному случаю и которые запрещается применять. Кроме того, необходимо сообщить работнику содержание инструкции по технике безопасности.

Повторный инструктаж

1.37. Повторный инструктаж должен проводиться со всеми работниками прачечных и бань независимо от квалификации и стажа работы по данной профессии через каждые шесть месяцев, за исключением тех работников, для которых в силу специфических особенностей работы сроки повторного инструктажа устанавливаются специальными правилами.

1.38. Повторный инструктаж проводится мастером цеха в форме

беседы с разбором конкретных нарушений правил техники безопасности и с учетом нововведений.

1.39. Неявку без уважительных причин на повторный инструктаж по технике безопасности или неподготовленность к нему необходимо рассматривать как нарушение рабочими трудовой дисциплины (если рабочие были заранее предупреждены о времени и месте проведения инструктажа). К лицам, допустившим эти нарушения, могут быть приняты меры дисциплинарного взыскания, предусмотренные типовыми правилами внутреннего трудового распорядка.

Внеплановый инструктаж

1.40. Внеплановый инструктаж по охране труда проводится при изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования и в других случаях, когда существенно меняются условия труда и возникают опасные факторы; нарушении работающими правил, норм и инструкций по технике безопасности, а также при применении неправильных приемов и методов труда, которые могут привести или привели к несчастному случаю, или когда из-за нарушения правил техники безопасности произошел несчастный случай.

Внеплановый инструктаж проводится мастерами цеха с записью об этом в журнале с отметкой «Внеплановый».

Порядок оформления инструктажа

1.41. Каждый вновь принятый работник должен направляться отделом кадров для прохождения вводного инструктажа к инженеру по технике безопасности, который после проведения инструктажа выдает ему «Контрольный лист прохождения инструктажа по технике безопасности» с отметкой в разделе А о проведении вводного инструктажа и направляет в цех.

Ф о р м а

(наименование предприятия)

Контрольный лист прохождения инструктажа по технике безопасности (хранится в личном деле работника)

1. Фамилия, имя, отчество _____
2. Цех, отдел, участок _____
3. Профессия, специальность _____

А. Вводный инструктаж

4. Вводный инструктаж по технике безопасности прошел

Дата проведения инструктажа _____

Подпись проводившего инструктаж _____

Подпись получившего инструктаж _____

Б. Первичный инструктаж на рабочем месте

5. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте на _____
участке цеха _____

проведен (должность) _____
(фамилия, имя, отчество)

и усвоен рабочим _____
(фамилия, имя, отчество)

_____ Дата проведения инструктажа _____

Подпись проводившего инструктаж _____

Подпись получившего инструктаж _____

В. Разрешение

6. _____ разрешаю допустить к работе в качестве
(фамилия, имя, отчество)

« _____ » _____ 197 ____ г.

Начальник цеха _____

Помимо «Контрольного листа» инженер по технике безопасности должен сделать соответствующую запись в журнале регистрации вводного инструктажа.

Ф о р м а

Журнал регистрации вводного инструктажа

№ п. п.	Фамилия, имя, отчество работника	Профессия, специальность работника	Дата проведения инструктажа	Подпись получившего инструктаж	Подпись проводившего инструктаж

1.42. Мастер цеха после проведения первичного инструктажа на рабочем месте и допуска работника к самостоятельной работе заполняет разделы Б и В «Контрольного листа».

После подписи раздела В начальником цеха и допуска работника к самостоятельной работе «Контрольный лист» передается в отдел кадров для хранения в личном деле работника.

Помимо «Контрольного листа» мастер цеха должен сделать соответствующую запись в «Журнале регистрации инструктажа на рабочем месте».

Ф о р м а

Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте

№ п. п.	Фамилия, имя, отчество работника	Профессия, специальность работника	Дата проведения инструктажа	Вид инструктажа (первичный, повторный)	№ инструкции	Подпись получившего инструктаж	Подпись проводившего инструктаж	Примечание

1.43. В случаях перевода работника на постоянную работу в другой цех или на другую новую для него работу с работником должен быть проведен первичный инструктаж на новом рабочем месте. Мастер, проводивший этот инструктаж, обязан сделать отметки о проведении инструктажа в «Журнале регистрации инструктажа на рабочем месте» и в разделах Б и В «Контрольного листа».

1.44. В целях закрепления полученных знаний по вводному инструктажу проводится проверка знаний инструктируемого инженером по технике безопасности, а по первичному и повторному инструктажу на рабочем месте — мастером цеха.

1.45. При выявлении в результате проверки неудовлетворительных знаний правил по охране труда инструктируемый к работе не допускается и обязан вновь пройти инструктаж и повторную проверку знаний.

Обучение рабочих технике безопасности

1.46. Помимо проведения перечисленных видов инструктажей по технике безопасности не позднее чем в трехмесячный срок со дня зачисления в штат администрация обязана обучить работника на специальных курсах у себя на предприятии или в учебном комбинате технике безопасности по специально разработанным программам.

Курсовое обучение по технике безопасности считается законченным после прохождения всего курса по утвержденной программе и сдачи экзамена квалификационной комиссии, организованной главным инженером организации или предприятия.

1.47. Результаты проверки полученных знаний во время курсового обучения оформляются протоколом по установленной форме, после чего работнику выдается удостоверение об окончании обучения технике безопасности, которое действительно на один год, считая со дня выдачи.

В тех случаях, когда рабочий не усвоил знаний по программе, обучение и проверку он проходит повторно.

1.48. До проведения курсового обучения по технике безопасности (при отсутствии удостоверения) администрация не имеет права давать новому работнику производственные задания на особо опасные или ответственные работы, а также на работы, которые должен выполнять работник самостоятельно, без наблюдения за ним опытных работников или бригадира.

1.49. Для курсового обучения работников технике безопасности следует привлекать квалифицированных инженерно-технических работников данной профессии своей организации или приглашать специалистов из учебных заведений или других организаций.

1.50. Работники, выполняющие работу по профессиям, к которым предъявляются повышенные требования по технике безопасности, могут быть допущены к работе только после обучения их по программе и сдачи экзамена специальной комиссии, а также при наличии соответствующего удостоверения на право производства данных работ. Удостоверение действительно на один год. Перечень указанных профессий должен быть определен приказами соответствующих организаций или предприятий.

Подготовка новых кадров газоэлектросварщиков, электромонтеров, шоферов, водителей ТУМ, плотников-столяров, работающих на станочном оборудовании, и других специальностей, как правило, должна проводиться в учебных комбинатах и технических училищах с отрывом от производства на весь срок обучения.

Подготовка новых кадров для обслуживания и эксплуатации объектов, подконтрольных Госгортехнадзору, должна проводиться в учебных комбинатах, и экзамены — сдаваться комиссии с участием представителя Госгортехнадзора.

Некоторые особенности условий допуска персонала к работе по отдельным профессиям

1.51. Работающим по приему, транспортированию и сортировке грязного белья запрещается в спецодежде заходить в другие помещения фабрики-прачечной, не связанные с их непосредственной работой.

1.52. К хранению химических материалов допускаются лица, получившие инструктаж по технике безопасности и прошедшие специальное обучение по изучению свойств химических материалов, применяемых на предприятии.

1.53. К работе в стиральном цехе могут быть допущены работники, хорошо усвоившие методы безопасной работы, знающие технологию обработки белья и применяемые химикаты.

1.54. Каждый работник на сушильно-гладильном вакуум-катке должен пройти инструктаж на рабочем месте, усвоить возможные опасности при работе на катке, изучить машину и ее предохранительные устройства, требования, предъявляемые к рабочему месту.

1.55. Операторы, работающие на механизированном складе для приема, хранения и выдачи обработанного белья, должны пройти специальный курс обучения.

1.56. До назначения на самостоятельную работу по обслуживанию электроустановок или при переводе на другую работу, а также в случае перерыва в работе более 6 месяцев каждый электрик обязан пройти обучение на рабочем месте.

1.57. Для производственного обучения администрация предприятия (бани, прачечной, тresta или комбината) должна предоставить срок, достаточный для приобретения практических навыков ознакомления с электрооборудованием, аппаратурой и автоматикой обслуживаемого цеха или предприятия, а также изучения в необходимом для данной должности объеме правил устройства электроустановок, ПТБ и ПТЭ электроустановок потребителей, производственных (должностных или эксплуатационных) инструкций. Объем правил для электротехнического персонала устанавливается лицом, ответственным за электрохозяйство предприятия, или вышестоящей организацией.

Обучение должно проводиться под руководством опытного работника из числа электротехнического персонала данного предприятия или вышестоящей организации и под контролем главного энергетика (механика) или главного инженера.

В случае вступления работника на административно-техническую должность обучение его должно проводиться вышестоящим техническим руководителем.

1.58. Прикрепление работника для обучения к другому работнику должно оформляться приказом по предприятию (вышестоящей организации). Обучаемый может производить оперативные переключения или иные работы только с разрешения и под надзором обучающего.

Ответственность за правильные действия обучаемого несет обу-

чающий и сам обучаемый. По окончании обучения работник должен пройти специальную комиссию по проверке знаний по правилам, эксплуатационным и должностным инструкциям, техминимуму по обслуживаемому оборудованию.

После проверки знаний каждый работник дежурного или дежурно-ремонтного персонала должен пройти стажирование исполняющего обязанности на данном рабочем месте не менее двух недель под руководством опытного работника, после чего он может приступить к самостоятельной работе. Допуск к стажированию и самостоятельной работе производится распоряжением по предприятию (для инженерно-технических работников) или распоряжением по цеху (для рабочих). Для ремонтного персонала стажирования не требуется.

1.59. Периодическая проверка знаний по правилам, инструкциям и техминимуму проводится в следующие сроки:

а) для персонала, непосредственно обслуживающего электрооборудование, или персонала, оформляющего распоряжения и организующего работы по обслуживанию, — один раз в год;

б) для инженерно-технических работников, не относящихся к персоналу группы «а» — один раз в три года.

1.60. Лица, допустившие нарушение правил, инструкций или получившие неудовлетворительную оценку знаний, подвергаются повторной проверке в сроки, установленные квалификационной комиссией, но не ранее двух недель.

Лица, показавшие неудовлетворительные знания при третьей проверке, к обслуживанию электроустановок не допускаются и должны быть переведены на другую работу.

1.61. Согласно ст 31-3-7 ПТЭ, квалификационная комиссия по проверке знаний ПУЭ, ПТБ и ПТЭ устанавливается в составе не менее трех человек.

Результаты проверки заносятся в журнал установленной формы и каждому работнику выдается удостоверение с присвоением квалификационной группы (II—V) по технике безопасности.

1.62. На предприятии должна быть организована систематическая работа для овладения персоналом более совершенными методами ведения работ и повышения квалификации, контролируемая лицом, ответственным за электрохозяйство предприятия, или вышестоящей организацией, которая должна включать:

- а) курсовое обучение по повышению квалификации;
- б) изучение ПУЭ, ПТБ и ПТЭ электроустановок потребителей;
- в) инструктаж на рабочих местах по правильному и безопасному обслуживанию электрооборудования;
- г) противоаварийные тренировки (с целью обучения приемам быстрого предупреждения аварий).

ПРАВА, ОБЯЗАННОСТИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ АДМИНИСТРАЦИИ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ В ВОПРОСАХ ОХРАНЫ ТРУДА

1.63. Общее руководство работой по технике безопасности и производственной санитарии и ответственность за соблюдение действующего законодательства по охране труда, выполнение правил, норм, инструкций и решений вышестоящих органов в целом по предприятию (организации) возлагаются на директора (руководителя) и главного инженера предприятия (организации).

1.64. Руководитель предприятия (организации) обязан:

а) обеспечивать безопасность производственных процессов, надлежащее содержание зданий, сооружений, оборудования и механизмов, правильную организацию транспортного и складского хозяйства;

б) обеспечивать выделение материальных и денежных средств на выполнение мероприятий по охране труда, организовать выполнение коллективного договора и соглашения по охране труда;

в) устанавливать по согласованию с ФЭМК рациональный режим работы отдельных производств, перечни работ и профессий, дающих право на бесплатное получение спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений, мыла, молока и обеспечивать своевременную их выдачу, а также хранение, стирку и ремонт спецодежды;

г) контролировать выполнение структурными подразделениями и руководящими работниками мероприятий по охране труда, соблюдение правил и норм техники безопасности, производственной санитарии, трудовой дисциплины и своевременное выполнение предложений контролирующих органов;

д) выносить на рассмотрение производственных совещаний и рабочих собраний вопросы по улучшению состояния охраны труда;

е) заслушивать отчеты руководителей цехов и участков о состоянии техники безопасности, производственной санитарии, о выполнении намеченных мероприятий и принимать необходимые меры.

1.65. Главный инженер предприятия (организации) обязан:

а) возглавлять всю организационно-техническую работу по созданию здоровых и безопасных условий труда, повышению культуры производства, снижению травматизма и профессиональных заболеваний с учетом анализа производственного травматизма, а также указаний контролирующих органов; лично руководить разработкой и осуществлением текущих и перспективных планов по охране труда;

б) систематически проверять в цехах и на участках состояние техники безопасности, производственной санитарии, исправность технологического оборудования, предохранительных приспособлений и противопожарного инвентаря, правильность расследования несчастных случаев и выполнение мер по их предупреждению, организацию обучения и инструктирования рабочих безопасным приемам работ, выполнение предложений общественных инспекторов по охране труда, предписаний контролирующих органов и принимать меры к устранению выявленных недостатков;

в) контролировать соблюдение требований правил и норм техники безопасности и производственной санитарии в технической документации на строительство и реконструкцию производственных объектов и технологических процессов, новых машин и оборудования;

г) организовать проверку знаний и повышение квалификации инженерно-технических работников по вопросам охраны труда;

д) утверждать инструкции по безопасным методам работы, обеспечивать работников литературой, плакатами и другими средствами пропаганды по охране труда. Организовать пропаганду вопросов охраны труда, а также обмен опытом работы в этой области;

е) участвовать в расследовании аварий и несчастных случаев на производстве, обеспечивать разработку и осуществление мероприятий, исключающих их повторение;

ж) обеспечивать на предприятии (в организации) соблюдение

законодательства о труде, положений, инструкций, правил и норм по охране труда;

з) разрабатывать и осуществлять мероприятия по механизации и автоматизации тяжелых, опасных, вредных и трудоемких работ, внедрение более совершенных конструкций оградительной техники и предохранительных приспособлений, а также рационализаторских предложений и изобретений по охране труда;

и) организовывать и проводить «День охраны труда» и другие мероприятия по контролю за охраной труда;

к) утверждать ежеквартальные (месячные) планы работ инженера по технике безопасности предприятия (организации) и осуществлять контроль за работой инженерно-технических работников по охране труда;

л) организовывать и осуществлять контроль за своевременным выполнением мероприятий, предусмотренных коллективным договором, соглашением, годовым и перспективным планом по охране труда.

1.66. Старший инженер (инженер) по технике безопасности предприятия (организации) или инженер, на которого возложены эти обязанности, обязан:

а) контролировать соблюдение руководителями цехов и участков законодательства по охране труда, правил, норм и инструкций по технике безопасности и производственной санитарии, приказов и указаний вышестоящих органов по охране труда, выполнение предписаний технических инспекторов профсоюза и органов государственного надзора;

б) оказывать помощь руководителям цехов и участков в разработке мероприятий по улучшению условий труда и техники безопасности и составлении перспективных и годовых планов мероприятий по охране труда в целом по предприятию (организации) и осуществлять контроль за их выполнением;

в) давать заключения в части соблюдения требований охраны труда при реконструкции производственных и бытовых помещений;

г) участвовать в комиссиях по приемке в эксплуатацию новых и реконструированных цехов и производственных участков с проверкой соответствия их правилам и нормам техники безопасности и производственной санитарии;

д) осуществлять контроль за соблюдением сроков испытаний индивидуальных защитных средств и приспособлений, грузоподъемных механизмов, электроустановок, лесов, средств малой механизации;

е) проводить вводный инструктаж по технике безопасности с вновь принимаемыми на предприятие (организацию) работниками и контролировать своевременное и качественное проведение инструктажей на рабочем месте;

ж) участвовать в работе комиссии по проверке знаний правил, норм и инструкций по технике безопасности и производственной санитарии рабочими и инженерно-техническими работниками;

з) участвовать в разработке и внедрении более совершенных конструкций, устройств, приспособлений, ограждений по технике безопасности, а также внедрении предложений по вопросам улучшения техники безопасности и производственной санитарии;

и) осуществлять контроль за своевременным обеспечением работников предприятия (организации) спецодеждой, спецобувью, индивидуальными защитными средствами, спецпитанием, молоком и мылом, а также за предоставлением установленных льгот по вредности условий труда;

к) осуществлять контроль за своевременной разработкой в цехах и на участках инструкций (памяток) по технике безопасности и производственной санитарии, согласовывать их и представлять в установленном порядке на утверждение руководству предприятия (организации) и ФЗМК;

л) контролировать соблюдение руководителями цехов и участков Положения о расследовании и учете несчастных случаев на производстве, участвовать в расследовании несчастных случаев и разработке совместно с руководителями цехов и участков мероприятий по предупреждению и устранению причин производственного травматизма;

м) вести учет и анализ несчастных случаев на производстве, составлять отчеты о производственном травматизме и об освоении средств, ассигнованных на мероприятия по охране труда;

н) организовывать пропаганду техники безопасности и производственной санитарии путем устройства кабинетов, уголков, витрин по технике безопасности, проведения лекций, бесед, показа кинофильмов, диафильмов, приобретения и распространения литературы, плакатов и т. п.;

о) осуществлять контроль за хранением взрывоопасных и ядовитых веществ, горючесмазочных и лакокрасочных материалов;

п) осуществлять контроль за недопущением превышения установленных норм вредных примесей в воздухе производственных помещений, за наличием и правильной эксплуатацией вентиляционных устройств;

р) участвовать в подготовке проектов приказов и распоряжений руководства предприятия (организации) по вопросам охраны труда.

1.67. Старший инженер (инженер) по технике безопасности предприятия (организации) или инженер, на которого возложены эти обязанности, имеет право:

а) проверять состояние охраны труда во всех цехах и участках предприятия (организации) в любое время суток и давать их руководителям обязательные указания об устранении имеющихся недостатков и нарушений в вопросах техники безопасности и производственной санитарии (см. приложение VII).

Примечание. Эти указания могут быть отменены только руководителем или главным инженером предприятия (организации);

б) изымать приборы, инструменты и приспособления при несоответствии их требованиям правил техники безопасности;

в) приостанавливать эксплуатацию машин и оборудования, не отвечающих требованиям безопасности;

г) требовать от руководителей цехов, участков отстранения от работы лиц, грубо нарушающих правила техники безопасности и производственной санитарии;

д) участвовать в рассмотрении итогов социалистического соревнования цехов и участков и вносить предложения о поощрении работников, коллективов цехов и участков за хорошую работу по охране труда, а также о привлечении к ответственности лиц, виновных в несчастных случаях и нарушениях правил техники безопасности и производственной санитарии.

1.68. Главный механик и главный энергетик предприятия (организации) несут ответственность за общее состояние охраны труда в своих структурных подразделениях, правильную организацию и своевременное проведение профилактических осмотров и планово-предупредительного ремонта зданий, сооружений, оборудования, электросети и освещения; обеспечивают своевременное освидетель-

ствование аппаратов и сосудов, работающих под давлением, газовых установок, грузоподъемных механизмов, вентиляционных установок, а также правильную и безопасную эксплуатацию зданий, сооружений, электросети, оборудования и механизмов.

Примечание. При наличии самостоятельных отделов главного механика, главного энергетика указанные функции распределяются в соответствии с действующим на предприятии (организации) распределением обязанностей.

1.69. Начальник цеха (смены), производственного участка (лаборатории, мастерской, отделения), мастер, прораб несут ответственность за общее состояние охраны труда в своих структурных подразделениях и обязаны:

а) выполнять все мероприятия, разработанные на предприятии (в организации), обеспечивающие улучшение условий труда, предупреждение причин производственного травматизма и заболеваемости;

б) проводить инструктаж на рабочих местах и обучать рабочих безопасным методам работы;

в) обеспечивать надзор за исправным состоянием и содержанием оборудования, механизмов, приспособлений, транспортных и грузоподъемных средств, инвентаря и ограждающих устройств, опасных мест, производственных и санитарно-бытовых помещений;

г) обеспечивать правильную эксплуатацию и эффективность работы вентиляционных устройств и нормальное освещение помещений и рабочих мест;

д) не допускать работу на неисправном оборудовании и механизмах или неопытных в установленном порядке в соответствии с действующими правилами техники безопасности;

е) разрабатывать инструкции по технике безопасности с учетом специфики производства работ и эксплуатации оборудования и представлять на утверждение в установленном порядке;

ж) обеспечивать работающих инструкциями по технике безопасности и производственной санитарии, а рабочие места — необходимыми инструкциями и предупредительными надписями;

з) обеспечивать образцовый порядок на рабочих местах, не допускать захламленности и загромождения рабочих мест, проходов и проездов;

и) обеспечивать безопасное хранение, выдачу, транспортирование и применение ядовитых и взрывоопасных веществ;

к) обеспечивать нормальную воздушную среду на производстве, не допуская ее загрязнения, и нормальные температурные условия в рабочих помещениях;

л) обеспечивать соблюдение работниками правил, инструкций, приказов и указаний по технике безопасности и производственной санитарии;

м) немедленно сообщать руководителям предприятия (организации) о происшедших несчастных случаях на производстве и производить тщательное расследование этих случаев;

и) осуществлять обмен опытом в области техники безопасности и производственной санитарии с другими цехами и участками предприятия (организации), а также с цехами и участками других предприятий (организаций).

1.70. На бригадира возлагается:

а) осмотр перед началом работы оборудования, механизмов, инструмента, приспособлений, транспортных и грузоподъемных средств, инвентаря и ограждающих устройств, производственных и санитарно-бытовых помещений и принятие мер к устранению неисправностей;

б) обучение рабочих бригады на рабочем месте безопасным методам труда и инструктирование их в процессе работы;

в) контроль за соблюдением рабочими бригады трудовой дисциплины, правил и инструкций по технике безопасности и производственной санитарии, а также выполнение указаний начальника цеха (смены), участка, мастера, прораба о безопасных способах ведения работ;

г) надзор за правильным применением рабочими бригады предохранительных и защитных средств;

д) надзор за правильной эксплуатацией оборудования и механизмов, закрепленных за рабочими и бригадой в целом.

1.71. Бригадир обязан немедленно сообщить начальнику цеха (смены), участка, мастеру, прорабу о каждом несчастном случае, происшедшем в бригаде, и принять экстренные меры по оказанию помощи пострадавшему.

1.72. Должностные лица, виновные в нарушении законодательства о труде и правил по охране труда, в невыполнении обязательств по коллективным договорам и соглашениям по охране труда в соответствии с КЗоТ РСФСР, несут дисциплинарную, административную и уголовную ответственность в порядке, установленном законодательством Союза ССР и РСФСР.

Дисциплинарная ответственность в соответствии с «Правилами внутреннего трудового распорядка» и «Уставом о дисциплине» состоит в объявлении замечания, выговора, строгого выговора, в переводе на нижеоплачиваемую работу на срок до трех месяцев или смещении на низшую должность на тот же срок, в увольнении.

Административная ответственность состоит в наложении штрафов или в отстранении от должности.

Уголовная ответственность предусматривается в соответствии со статьями Уголовного кодекса РСФСР.

1.73. Общественный контроль за охраной труда организуется на всех предприятиях, для чего в каждой профсоюзной организации избираются общественные инспектора по охране труда. Общественные инспектора избираются из рабочих-передовиков и инженерно-технического персонала, не занимающих административно-хозяйственных должностей, сроком на один год в соответствии с «Положением об общественном инспекторе по охране труда», утвержденным Президиумом ВЦСПС 21 января 1944 г.

Общественный инспектор по охране труда в пределах своего предприятия имеет право: посещать в любое время суток цехи и участки предприятия; осуществлять контроль за выполнением законодательства о труде, коллективных договоров и правил внутреннего трудового распорядка, касающихся охраны труда; давать через технического инспектора или по согласованию с ним обязательные предписания администрации предприятия об устранении нарушений правил охраны труда; по согласованию с технической инспекцией и на основе действующего законодательства привлекать к ответственности нарушителей законов о труде.

Общественный инспектор по охране труда осуществляет контроль за выполнением правил и инструкций по технике безопасности и производственной санитарии, за проведением мероприятий по предупреждению несчастных случаев на производстве и по снижению заболеваемости.

1.74. Для оказания помощи фабричному (заводскому, цеховому) комитету профсоюза в осуществлении контроля за соблюдением трудового законодательства, правил по технике безопасности необходимо создавать комиссии охраны труда. В эти комиссии должны входить общественные инспектора охраны труда, новаторы производства, инженерно-технические работники и другие активисты производства.

Комиссию по охране труда должен возглавлять член фабричного или заводского комитета. Административное лицо не может быть председателем комиссии.

Комиссия по охране труда обязана:

- контролировать соблюдение администрацией предприятия законодательства о рабочем времени, выходных днях, отпуске, охране труда женщин и подростков, проверять законность применения сверхурочных работ;

- добиваться повышения культуры производства, наведения чистоты и порядка на рабочих местах;

- участвовать в подготовке и проверке выполнения соглашения по охране труда в коллективном договоре, а также правильности использования денежных средств, отпущенных на мероприятия по охране труда;

- осуществлять контроль за санитарным состоянием и использованием по назначению бытовых помещений, бесперебойным снабжением горячей водой душевых и умывальников;

- требовать в соответствии с санитарными нормами устройства вентиляционных установок, нормальной освещенности рабочих мест, а также принятия необходимых мер к устранению запыленности, загазованности и высоких температур в производственных помещениях;

- осуществлять контроль за исправностью инструмента, ограждений станков и машин; изучать причины производственного травматизма и профзаболеваний и через администрацию принимать меры к устранению их;

- следить за своевременным снабжением рабочих спецодеждой, спецобувью, защитными очками, респираторами и другими средствами индивидуальной защиты.

Комиссия охраны труда имеет право проводить в любое время суток обследование цехов и рабочих мест и знакомиться с документами по охране труда.

1.75. Государственный надзор по охране труда по специальным вопросам осуществляется Госгэртехнадзором СССР, ГСУ Минздрава СССР, Госэнергонадзором, Госпожнадзором и ГАИ МВД СССР.

Государственный надзор за точным исполнением всех законов, в том числе и за соблюдением законов об охране труда, осуществляют органы юстиции. Надзор за исполнением законов о труде возложен на прокуратуру Советского Союза.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК ПРАЧЕЧНЫХ И БАНЬ

Обязанности дежурного персонала

1.76. К дежурному электротехническому персоналу относятся все электрики или электрослесари, обслуживающие посменное производственное электрооборудование прачечной или бани и допущенные к оперативным переключениям.

Дежурный персонал работает по графику, утвержденному лицом, ответственным за электрохозяйство предприятия. Замена дежурных допускается по разрешению ответственного лица.

В зависимости от числа и сложности электрооборудования предприятия дежурный назначается для обслуживания предприятия, а также цеха или участка.

При назначении нескольких дежурных для обслуживания предприятия один из них назначается старшим по смене.

1.77. Дежурный или старший дежурный обязан обеспечивать безаварийную работу всего электрооборудования предприятия, выполнять требования диспетчера электроснабжающей организации и сотрудников энергосбыта, ставить в известность диспетчера этой организации об авариях, вызывающих отключение линии, питающей предприятие, согласовывать с начальником цеха или диспетчером предприятия все операции, связанные с отключением технологического оборудования и вентиляционных устройств.

Дежурный во время своего дежурства несет ответственность за правильное обслуживание и безаварийную работу участка, цеха или предприятия, обеспечивая надежный и наиболее экономичный режим эксплуатации электрооборудования.

При нарушении режима работы, повреждении или аварии электрооборудования дежурный обязан самостоятельно немедленно принять меры к восстановлению нормального режима его работы и сообщить об этом старшему дежурному или ответственному за электрохозяйство предприятия (комбината, треста).

1.78. Дежурный, придя на работу, обязан принять смену от сдающего дежурного, а после окончания смены сдать ее следующему дежурному. Уход с дежурства допускается в исключительных случаях с разрешения вышестоящего лица при соответствующей замене.

При приеме смены дежурный обязан:

осмотреть лично и в объеме, установленном инструкцией, ознакомиться с состоянием и режимом работы производственного электрооборудования, получить сведения от сдающего смены о производственных переключениях, а также об оборудовании, подлежащем тщательному наблюдению, для предупреждения аварии;

проверить и принять инструмент, средства защиты, материалы, ключи от помещений и щитов, оперативную документацию и инструкции, ознакомиться с записями и распоряжениями, оформить приемку смены соответствующими записями в журнале, доложить старшему дежурному или лицу, ответственному за эксплуатацию электроустановок, о дефектах и неполадках, отмеченных при приеме смены.

1.79. При двухсменной работе предприятия и отсутствии ночной смены дежурных при наличии соответствующей инструкции по эксплуатации электрооборудования допускается уход с дежурства вечернего дежурного без сдачи смены утреннему дежурному при условии проведения сдающим дежурным всего объема приемо-сдаточных работ. В этом случае время начала смены утреннего дежурного должно предусматриваться раньше времени начала рабочей смены на период, необходимый для выполнения утренним дежурным приемочных работ в одностороннем порядке.

1.80. Приемка и сдача смены во время ликвидации аварии, производства переключений, при включении или отключении оборудования, а также при загрязненном или неисправном оборудовании, неубранном рабочем месте и обслуживаемом участке, производится с разрешения лица, ответственного за эксплуатацию электроустановок, или вышестоящего лица, о чем делается отметка в оперативном журнале.

1.81. Обслуживание электроустановок на ряде предприятий банно-прачечного треста или комбината: бань, прачечных самообслуживания, приемных пунктов и т. п. может производиться выездным персоналом, осуществляющим периодический надзор по объекту или группе объектов. Периодичность осмотра, порядок выявления и ликвидации нарушений, система связи и оповещения устанавливаются ответственными за электрохозяйство треста, комбината в зависимости от местных условий.

1.82. В случае неправильных действий дежурного при ликвидации аварии или при обслуживании электроустановок вышестоящее лицо обязано вмешаться в ход ведения работ вплоть до отстранения дежурного и принять на себя руководство и ответственность за дальнейшее ведение работ.

Привлечение дежурного для ремонта электрооборудования производится по распоряжению вышестоящего руководителя с освобождением его на это время от дежурства.

Техническая документация

1.83. По каждому предприятию (бане, прачечной, котельной) необходимо иметь:

а) журнал с описью основного электрооборудования и защитных средств, технических характеристик оборудования и присвоенных инвентарных номеров, а для защитных средств — даты последних испытаний. К журналу прилагаются протоколы испытаний изоляции электрооборудования, электросети, протоколы наладки электроприбора и акты ремонта и ревизии электрооборудования;

б) чертежи электрооборудования с приложением комплектов чертежей запасных частей;

в) чертежи подземных кабельных трасс, воздушных линий электропередачи и заземляющих устройств с привязкой к зданиям и другим постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;

г) общие схемы электроснабжения предприятия и отдельных объектов (бани, прачечной, котельной, гаража и т. п.).

Вся перечисленная документация должна соответствовать действующим установкам, при внесении изменений в установки необходимо немедленно провести корректировку чертежей и схем с обязательным указанием, кем и по какой причине внесены изменения и исправления.

1.84. Документы электрохозяйства, включающие полный комплект схем и чертежей, должны быть выполнены не менее чем в двух экземплярах, первый из которых хранится в техническом архиве предприятия (комбината, треста), второй (рабочий) — на рабочем месте ответственного за электрохозяйство. Комплекты оперативных схем и чертежей для каждой бани, прачечной, приемного пункта и других объектов должны находиться на рабочих местах дежурных по предприятию.

1.85. По каждой электроустановке и по каждому рабочему месту ответственным за электрохозяйство разрабатываются должностные и эксплуатационные инструкции не менее чем в трех экземплярах: первый — хранится в техническом архиве предприятия, второй — на рабочем месте ответственного за электрохозяйство, третий — передается на рабочие места обслуживающего персонала.

Инструкции по обслуживанию электрооборудования должны быть составлены в соответствии с типовыми инструкциями на основе директивных материалов, а также опыта эксплуатации с учетом местных условий.

В должностных инструкциях по каждому рабочему месту должны указываться:

а) права и обязанности персонала, обслуживающего электроустановки, и взаимоотношения с производственным персоналом и начальниками цехов;

б) последовательность операций включения и отключения электроустановки и порядок пуска и отключения электрооборудования;

в) режим эксплуатации оборудования в рабочий период;

г) меры, принимаемые при аварии отдельных машин и нарушениях электроснабжения по кабельным трассам, воздушным линиям электропередачи и внутренним электропроводам цехов (предприятий);

д) порядок допуска к ремонту аварийного электрооборудования с учетом обеспечения безопасности обслуживающего персонала;

е) меры, принимаемые при возникновении пожаров.

Инструкции должны быть подписаны ответственным за электрохозяйство и утверждены главным инженером предприятия (треста, комбината).

Комплекты инструкций по рабочим местам, цехам, предприятиям распределяются в соответствии со списком, утвержденным главным инженером предприятия (треста, комбината), и периодически проверяются ответственным за электрохозяйство.

Инструкции пересматриваются не реже одного раза в три года с учетом изменения руководящих материалов, внедрения новой технологии, изменения условий эксплуатации и схем соединения электрооборудования.

1.86. На рабочем месте ответственного за электрохозяйство предприятия должна быть следующая оперативная документация:

оперативный журнал для записи в хронологическом порядке времени приема и сдачи смены, распоряжений руководящего технического персонала, замеченных в течение смены неполадок, дефектов и неисправностей оборудования, а также происшедших аварий и их ликвидации;

бланки нарядов на производство ремонтных и наладочных работ в электроустановках и автоматике;

бланки переключений;

оперативные схемы электроустановок;

журнал дефектов электрооборудования (на крупных предприятиях);

ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков;

журнал проверки знаний работников, обслуживающих электроустановки;

списки лиц, имеющих право на единоличный осмотр электроустановок, выдачу оперативных распоряжений;

списки ответственных дежурных электроснабжающей организации.

Оперативная документация просматривается вышестоящим электротехническим персоналом в установленные для предприятия сроки, но не реже одного раза в месяц, и принимаются меры по устранению ненормальной работы электроустановок и неправильному ведению оперативной документации.

1.87. При приеме в эксплуатацию заземляющего устройства монтажная организация должна предъявить следующую документацию:

а) исполнительные чертежи и схемы заземляющего устройства с указанием расположения подземных коммуникаций;

б) акты на подземные работы по укладке элементов заземляющего устройства;

в) протоколы испытаний переходных контактов сети защитного заземления;

г) протоколы испытаний петли фаза — нуль.

Каждое заземляющее устройство должно иметь технический паспорт, содержащий схему заземления, его основные технические данные, данные о результатах проверки состояния заземляющего устройства, о характере проведенных ремонтов и изменениях, внесенных в устройство заземления.

Оперативные переключения

1.88. Порядок производства оперативных переключений в распределительных устройствах и на подстанциях в тех случаях, когда они находятся на балансе предприятия и обслуживаются его дежурным персоналом, определяется ПТЭ и ПТБ электроустановок потребителей.

Список лиц, имеющих право производить оперативные переключения, определяются дежурным по электрохозяйству. Включение и отключение цехового электрооборудования производится по письменной или устной заявке цехового персонала. Включение ранее отключенного электрооборудования может быть выполнено по заявке лица, давшего указание на отключение, или лица, заменяющего его.

1.89. Включение и отключение отдельных технологических машин (механизмов, агрегатов) или группы машин при помощи пусковой аппаратуры может производиться производственным персоналом, работающим на этих машинах и имеющим право их самостоятельного обслуживания.

Перед пуском ранее отключенного технологического и другого производственного оборудования оперативный персонал должен произвести его осмотр, убедиться в исправности и готовности к приему напряжения, а также поставить об этом в известность дежурного слесаря и предупредить работающий на нем производственный персонал о предстоящем включении.

Порядок включения и отключения электрооборудования предприятия (треста, комбината) должен быть указан в инструкции по обслуживанию электроустановок предприятия и утвержден главным инженером.

Заземление электроустановок

1.90. К частям, подлежащим заземлению, относятся:

а) корпуса электрических машин, светильников, трансформаторов и приводы электрических аппаратов;

б) вторичные обмотки измерительных трансформаторов (согласно ПУЭ);

в) корпуса распределительных щитов, щитов управления, щитков и шкафов;

г) металлические конструкции распределительных устройств, корпуса кабельных муфт, оболочки и брони контрольных и силовых кабелей, проводов, стальные трубы и другие металлические конструкции, связанные с установкой электрооборудования;

д) металлические корпуса передвижных и переносных токоприемников.

1.91. В электроустановках с глухозаземленной нейтралью при замыкании на землю должно быть обеспечено надежное автоматическое отключение поврежденных участков цепи. В этих электроустановках обязательна металлическая связь корпусов электрооборудования с заземленной нейтралью электроустановок (зануление); применение заземления корпусов электрооборудования без зануления с нейтралью трансформатора запрещается.

Использование заземления в качестве фазного или нулевого провода запрещается.

Каждый заземляемый элемент должен быть присоединен к заземлителю или к заземляющей магистрали посредством отдельного ответвления.

Присоединение заземляющих проводников к заземлителям и заземляемым конструкциям должно быть выполнено сваркой, а к корпусам аппаратов, машин и т. п. — сваркой или надежным болтовым соединением, при этом в сырых помещениях контактные поверхности должны иметь защитные покрытия, а концы гибких проводников, применяемых для присоединения к корпусам аппаратов, машин и т. п., — приваренные наконечники.

1.92. Открыто проложенные проводники должны быть защищены от коррозии и окрашены в черный цвет или другие цвета в соответствии с оформлением помещения. В последнем случае в местах присоединения проводники должны иметь не менее двух полос черного цвета на расстоянии 150 мм одна от другой.

Расположенные в помещениях заземляющие проводники должны быть доступны для осмотра.

1.93. Для определения исправности заземляющего устройства должны периодически проводиться:

а) внешний осмотр видимой части заземляющего устройства (вместе с осмотром электрооборудования);

б) проверка наличия цепи между заземлителем и заземляемым элементом (при каждом ремонте электрооборудования);

в) измерение сопротивления заземляющего устройства;

г) измерение полного сопротивления в течение года не реже одного раза, а также после реконструкции или капитального ремон-

та; петли фаза-нуль выполняются в установках с глухозаземленной нейтралью один раз в пять лет, а также при капитальном ремонте или реконструкции сети;

д) проверка надежности соединения естественных заземлений (при осмотре электрооборудования);

е) выборочное вскрытие грунта для осмотра элементов заземляющего устройства, находящихся в грунте (измерение сопротивления грунта производится в первый год эксплуатации; периодичность дальнейших измерений устанавливается ответственным за электрохозяйство предприятия).

Измерение сопротивления заземлителей, а также удельного сопротивления грунта, должно производиться, как правило, в периоды наименьшей проводимости почвы: летом — при наибольшем просыхании, зимой — при наибольшем промерзании грунта.

ОПАСНЫЕ И ВРЕДНЫЕ ФАКТОРЫ В ПРАЧЕЧНЫХ И БАНЯХ

1.94. К опасным и вредным факторам в прачечных и банях относятся:

- а) вредные вещества и аэрозоли (пыль);
- б) избытки явного тепла;
- в) влаговыделения;
- г) шум;
- д) вибрация.

1.95. Рабочей зоной следует считать пространство до 2 м над уровнем пола или площадки, на которой находятся места постоянного или временного пребывания работающих.

Постоянным рабочим местом считается место, на котором работающий находится большую часть (более 50% или более 2 ч непрерывно) своего рабочего времени. Если при этом обслуживание процессов производства осуществляется в различных пунктах рабочей зоны, то постоянным рабочим местом считается вся рабочая зона.

1.96. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны — концентрации, которые при ежедневной работе в течение 8 ч всего рабочего стажа не могут вызвать у работающих заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемые современными методами исследования непосредственно в процессе работы или в отдаленные сроки.

Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны в соответствии с СН 245-71 приведены в табл. 1.

1.97. Избытками явного тепла (от оборудования, нагретых материалов, инсоляций и людей) следует считать остаточные количества явного тепла (за вычетом теплопотерь), поступающего в помещения при расчетных параметрах наружного воздуха после осуществления всех технологических и строительных мероприятий по их уменьшению, а также по теплоизоляции оборудования, установок и трубопроводов, герметизации оборудования и устройства местных отсосов от технологического оборудования и других мероприятий. Незначительными избытками считаются избытки явного тепла в количестве, не превышающем 20 ккал/(м³·ч).

Явным является тепло, воздействующее на изменение температуры воздуха в помещениях.

Таблица 1

Вещества	Величина предельно допустимой концентрации в мг/м ³	Класс опасности	Агрегатное состояние
1. Амилацетат	100	4	п
2. Аммиак	20	4	п
3. Ацетон	200	4	п
4. Бензин-растворитель (в пересчете на С)	300	4	п
5. Дихлорэтан	10 ⁺	2	п
6. Серная кислота, серный ангидрид	1	2	а
7. Скипидар (в пересчете на С)	300	4	п
8. Соляная кислота	5	2	п
9. Спирт этиловый	1000	4	п
10. Тетрахлорэтилен	10	3	п
11. Трихлорэтилен	10	3	п
12. Уайт-спирит (в пересчете на С)	300	4	п
13. Хлор	1	2	п
14. Щелочи едкие (растворы) (в пересчете на NaOH)	0,5	2	а
15. Этилацетат	200	4	п
16. Пыль растительного и животного происхождения с примесью двуокиси кремния:			
а) менее 2% (мучная, хлопчатобумажная, древесная и др.)	6	4	—
б) от 2 до 10%	4	4	—
в) более 10% (зерновая, лубяная, хлопковая, хлопчатобумажная, льняная, шерстяная, пушковая и др.)	2	4	—

Примечания: 1. Преимущественные агрегатные состояния веществ в условиях производства: п — пары и (или) газы; а — аэрозоли; «+» — опасны также при поступлении через кожу.

2. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны являются максимально разовыми.

3. По степени воздействия на организм человека вредные вещества подразделяются на 4 класса опасности: 1 — чрезвычайно опасные; 2 — высокоопасные; 3 — умеренноопасные; 4 — малоопасные.

1.98. Все работы, производимые на предприятиях, подразделяются на три категории:

а) *первая* — легкие работы (затраты энергии до 150 ккал/ч), производимые сидя, стоя или связанные с ходьбой, но не требующие систематического физического напряжения или поднятия и переноски тяжестей (канторские работы, работы контролеров, портновские работы, основные работы в банях, в химлабораториях, ОТК и пр.);

б) *вторая* — работы средней тяжести (затраты энергии более 150 до 250 ккал/ч), связанные с постоянной ходьбой, переноской небольших тяжестей (до 10 кг) и выполняемые стоя (основные процессы в сушильно-гладильном и подборочном цехах прачечной);

в) *третья* — тяжелые работы (затраты энергии более 250 ккал/ч), связанные с систематическим физическим напряжением, а также с постоянными передвижениями и переноской значительных (свыше 10 кг) тяжестей (приемно-сортировочные и стиральные цехи, экспедиция прачечной).

1.99. Температура нагретых поверхностей оборудования и ограждений на рабочих местах не должна превышать 45°C, а для оборудования, внутри которого температура равна или ниже 100°C, температура на поверхности не должна превышать 35°C.

При невозможности по техническим причинам достигнуть указанных температур вблизи источников значительного лучистого и конвекционного тепла должны быть предусмотрены меры защиты работающего от возможного перегрева: воздушное душирование, экранирование, помещения для отдыха и др.

1.100. В помещениях со значительными влаговыведениями допускается на постоянных рабочих местах повышение относительной влажности для теплого периода года:

при тепловлажностном отношении (отношении суммарного количества явного и скрытого тепла к количеству выделяющейся влаги) менее 2000, но более 1000 ккал/кг — предельно на 10%, но не выше 75%;

при тепловлажностном отношении менее 1000 ккал/кг — предельно на 20%, но не выше 75%.

При этом температура воздуха в помещениях не должна превышать 28°C при работах легкой и средней тяжести и 26°C — при тяжелой работе.

Тепловыделения и влаговыведения технологическим оборудованием прачечных приведены в табл. 2 (см. стр. 26).

1.101. Метеорологические условия — оптимальные и допустимые температуры, относительная влажность и скорость движения воздуха — устанавливаются для рабочей зоны производственных помещений.

Температуру, относительную влажность и скорость движения воздуха следует принимать на теплый, холодный и переходный периоды года исходя из категорий работ по тяжести, по назначению помещений, по избыткам явного тепла согласно Санитарным нормам проектирования промышленных предприятий (см. табл. 3 стр. 28).

1.102. Оптимальные параметры воздушной среды в помещениях следует принимать в соответствии с указаниями глав СНиП по проектированию отопления, вентиляции кондиционирования воздуха.

Таблица 2

№ п. п.	Источники тепловлаговыделений	Влаговыделения в кг/ч	Тепловыделения в ккал/ч	
			явные (сухие)	скрытые
1	Баки для приготовления технологических растворов с загрузочной массой в л:			
	110	0,9	160	560
	370	2,1	460	1300
2	Стиральные машины загрузочной массой белья в кг:			
	5	0,25	550	150
	10	0,5	1 000	300
	25	1	1 900	630
	50	1,6	2 450	1000
	100	3,1	3 600	1900
	200	4,6	5 700	2800
3	Противоточная карусельная установка	8,7	13 600	6700
4	Сушильные барабаны загрузочной массой белья в кг:			
	5	—	1 000	—
	10	—	1 900	—
	25	—	4 500	—
5	Сушильно-гладильные машины производительностью в кг/ч:			
	25	<u>11,2</u>		<u>6 000</u>
		2,24	6 200	1 200
	50	<u>22,5</u>		<u>12 100</u>
		5,04	8 700	2 420
	150	<u>67</u>		<u>36 000</u>
		13,4	24 000	7 200
	500	<u>225</u>		<u>120 000</u>
		45	49 000	24 000
	380	16	6 100	8 200
6	Гладильные прессы	2,4—3,2	2100—2800	1500—2000
7	Прессы для глажения мужских сорочек	2,4	2 100	1 500
8	Манекены паровые различной формы	8	3 300	5 104

Продолжение табл. 2

№ п. п.	Источники тепловлаговыведений	Влаговыведения в кг/ч	Тепловыделения в ккал/ч	
			явные (сухие)	скрытые
9	Электрический утюг мощностью 0,6 кВт	0,3	410	190
10	Пол (на 1 м ²)	0,3	—	180
11	Мокрое белье (на 110 кг)	5	—	3 100
12	Люди (на 1 рабочего)	0,16—0,2	80	100
13	Электродвигатели (на 1 кВт мощности)	—	86	—
14	Паропроводы технологические (на 1 кг расходуемого пара)	—	25	—

Примечания: 1. Количество тепла, поступающего в помещения от белья после сушки и глажения, учтено в тепловыделениях оборудования.

2. В числителе указаны тепловлаговыведения в помещения от оборудования при работе его без местных отсосов воздуха, в знаменателе — при работе оборудования с местными отсосами.

1.103. При проектировании вновь строящихся и реконструируемых предприятий, их отдельных зданий и сооружений следует предусматривать мероприятия, предотвращающие вредное воздействие на работающих шума и вибрации, когда их уровни превышают допустимые Санитарными нормами проектирования промышленных предприятий.

Мероприятия по снижению избыточных уровней звукового давления и вибрации, образующихся во время осуществления технологических процессов производства до значений, установленных Санитарными нормами, должны предусматриваться в первую очередь в технологической части проекта, а также в объемно-планировочных и конструктивных решениях зданий и сооружений.

1.104. Допустимые уровни звукового давления и уровни звука на постоянных рабочих местах приведены в табл. 4.

1.105 Уровень допустимой звуковой мощности стиральных машин в октавных полосах частот шума определен ГОСТ 20528—75 «Машины стиральные промышленные», а сушильно-гладильных катков производительностью до 50 кг/ч — ГОСТ 20253—74 «Катки сушильно-гладильные вакуумные».

Характеристика изводственных мещений	про- по-	Категория работы	Холодный и переходный периоды года (температура наружного воздуха нияже +10°C)						Допустимая температура воздуха в °C вне постоян- ных рабочих мест
			На постоянных рабочих местах						
			оптимальные			допустимые			
			темпера- тура воздуха в °C	относи- тельная влажность воздуха в %	скорость дви- жения возду- ха в м/с	темпера- тура воздуха в °C	относительная влажность воздуха в %	скорость дви- жения возду- ха в м/с	
1		2	3	4	5	6	7	8	9
Помещения, ха- рактеризуемые не- значительными из- бытками явного тепла [20 ккал/ /(м³·ч) и менее]		Легкая	20—22	60—30	Не более 0,2	17—22	Не более 75	Не более 0,3	15—22
		Средней тяжести	17—19	60—30	Не более 0,3	15—20	То же	Не более 0,5	13—20
		Тяжелая	16—18	60—30	То же	13—18	»	То же	12—18
Помещения, характеризуемые значительными из- бытками явного тепла [более 20 ккал/(м³·ч)]		Легкая	20—22	60—30	Не более 0,2	17—24	Не более 75	»	15—26
		Средней тяжести	17—19	60—30	Не более 0,3	16—22	То же	»	15—24
		Тяжелая	16—18	60—30	То же	13—17	»	»	12—19

Помещения, характеризующиеся незначительными избытками явного тепла [20 ккал/(м³·ч) и менее]	Легкая	22—25	60—30	0,2—0,5	Не более чем на 3°C выше средней температуры наружного воздуха в 13 ч самого жаркого месяца, но не более 28°C	При 28°C не более 55%; при 27°C не более 60%; при 26°C не более 65%; при 25°C не более 70%; при 24°C и ниже не более 75%	0,3—0,5	Не более чем на 3°C выше средней температуры наружного воздуха в 13 ч самого жаркого месяца
	Средней тяжести	20—23	60—30	0,2—0,5	То же	То же	0,3—0,7	То же
	Тяжелая	18—21	60—30	0,3—0,7	То же, но не более 26°C	При 26°C не более 65%; при 25°C не более 70%; при 24°C и ниже не более 75%	0,5—1	»
Помещения, характеризующиеся значительными избытками явного тепла [более 20 ккал/(м³·ч)]	Легкая	22—25	60—30	0,2—0,5	Не более чем на 5°C выше средней температуры наружного воздуха в 13 ч самого жаркого месяца, но не более 28°C	При 28°C не более 55%; при 27°C не более 60%; при 26°C не более 65%; при 25°C не более 70%; при 24°C и ниже не более 75%	0,3—0,7	Не более чем на 5°C выше средней температуры наружного воздуха в 13 ч самого жаркого месяца

Характеристика производственных помещений	про- по-	Категория работы	Теплый период года (температура наружного воздуха +10°C и выше						Допустимая температура воздуха в °C вне постоян- ных рабочих мест
			На постоянных рабочих местах						
			оптимальные			допустимые			
			темпера- тура воздуха в °C	относи- тельная влажность воздуха в %	скорость дви- жения возду- ха в м/с	темпера- тура воздуха в °C	относительная влажность воздуха в %	скорость движения воздуха в м/с	
1		2	10	11	12	13	14	15	16
		Средней тяжести	20—23	60—30	0,2—0,5	То же	То же	0,5—1	То же
		Тяжелая	18—21	60—30	0,3—0,7	То же, но не более 26°C	При 26°C не более 65%; при 25°C не бо- лее 70%; при 24°C и ниже не бо- лее 75%	0,5—1	»

Примечания: 1. Характеристику производственных помещений по категориям выполняемых в них работ в зависимости от затраты энергии следует устанавливать в соответствии с ведомственными нормативными документами, согласованными в установленном порядке исходя из категории работ, выполняемых 50% и более работающих в соответствующем помещении.

2. В табл. 3 большая скорость движения воздуха соответствует максимальной температуре воздуха, меньшая — минимальной температуре воздуха.

3. В районах с повышенной относительной влажностью наружного воздуха допускается при естественной вентиляции зданий и сооружений принимать при определении требуемого воздухообмена для теплого периода года (расчетные параметры А) относительную влажность воздуха в рабочей зоне на 10% выше установленной в табл. 3 для допустимых параметров воздушной среды.

4. Параметры воздуха в производственных помещениях (температура, относительная влажность и скорость движения воздуха) вне рабочей зоны не нормируются.

Таблица 4

Наименование	Среднегеометрические частоты октавных полос в Гц								Уровень звука в дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	Уровни звукового давления в дБ								
1. При шуме, проникающем извне помещений, находящихся на территории предприятий:									
а) конструкторские бюро, помещения приема больных здравпункта	71	61	54	49	45	42	40	38	50
б) помещения управлений (рабочие комнаты)	79	70	63	58	55	52	50	49	60
в) кабины наблюдения и дистанционного управления с речевой связью по телефону	83	74	68	63	60	57	55	54	65
2. При шуме, возникающем внутри помещений и проникающем в помещения, находящиеся на территории предприятий:									
а) машинописные бюро	83	74	68	63	60	57	55	54	65
б) помещения лабораторий	94	87	82	78	75	73	71	70	80

Продолжение табл. 4

Наименование	Среднегеометрические частоты октавных полос в Гц								Уровень звука в дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	Уровни звукового давления в дБ								
3. Постоянные рабочие места в производственных помещениях и на территории предприятий	99	92	86	83	80	78	76	74	85

Примечания: 1. Поз. 1 и 2 настоящей таблицы приводятся по СН 245-71, поз. 3, по «Гигиеническим нормам допустимых уровней звукового давления и уровней звука на рабочих местах», утвержденным Министерством здравоохранения СССР 12 января 1973 г. № 1004-73.

2. В зависимости от характера шума и времени его воздействия величины октавных уровней звукового давления, приведенные в настоящей таблице, подлежат уточнению согласно табл. 5.

3. Допустимые уровни звукового давления, создаваемые установками кондиционирования воздуха, вентиляции и воздушного отопления, следует принимать на 5 дБ ниже указанных в настоящей таблице или фактических уровней шума в этих помещениях, если последние не превышают нормативных величин. Поправку на тональность вентиляционного шума в этом случае принимать не следует.

Таблица 5

Суммарная длительность воздействия шума за сме- ну (рабочий день)	Характер шума		Суммарная длительность воздействия шума за сме- ну (рабочий день)	Характер шума	
	широко- полосный	тональный или им- пульсный		широко- полосный	тональный или им- пульсный
	Поправки в дБ и дБа			Поправки в дБ и дБа	
От 4 до 8 ч	0	-5	От 5 до 15	+18	+13
» 1 » 4 »	+6	+1	мин		
» 1/4 » 1 »	+12	+7	Менее 5 мин	+24	+19

Примечания: 1. Длительность воздействия шума должна быть обоснована расчетом или подтверждена технической документацией.

2. Тональным следует считать шум, в котором прослушивается звук определенной частоты.

3. Импульсным следует считать шум, воспринимаемый как отдельные удары и состоящий из одного или нескольких импульсов звуковой энергии; продолжительность каждого импульса меньше 1 с.

1.106. Допустимые уровни звукового давления и уровни звука прачечных машин приведены в табл. 6.

Т а б л и ц а 6

Машины	Среднегеометрические частоты октавных полос в Гц								Уровень зву- ка в дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Стиральные	80	80	79	72	67	62	57	53	74
Стирально-от- жимные	87	85	84	82	79	75	72	70	84
Центрифуги	88	88	85	83	80	78	74	73	85
Сушильные ба- рабаны	78	76	75	70	65	59	54	50	72
Растрясывающие	71	71	70	68	64	57	52	47	70
Гладильные прессы	78	76	75	74	70	69	57	51	75
Сушильно-гла- дильные катки	76	74	74	72	66	61	54	46	70
Сушильно-гла- дильные катки производительно- стью до 50 кг/ч	68	64	62	60	60	59	52	42	70

Примечание: 1. Шумовые характеристики прачечных машин, за исключением стиральных, могут колебаться в пределах ± 5 дБ, но не более допустимы, указанных в табл. 4.

2. Шумовые характеристики стиральных машин приведены в соответствии с ГОСТ 20528—75.

1.107. В прачечных и банях следует предусматривать следующие меры снижения шума в источнике:

а) замена ударных процессов и механизмов безударными (использование оборудования с гидроприводом вместо оборудования с кривошипными или эксцентриковым приводом, замена ударной клепки сваркой, рихтовки — вальцовкой и т. п.);

б) замена возвратно-поступательного движения равномерным вращательным;

в) применение косозубых и шевронных шестерен взамен прямозубых;

г) замена (при возможности) зубчатых и цепных передач клиноременными;

д) замена металлических деталей деталями из пластмасс;

е) применение принудительной смазки в сочленениях для предотвращения их износа и возникновения шума от трения;

ж) применение прокладочных материалов и других вставок в соединениях для уменьшения передачи колебаний от одной части машины на другую;

з) замена подшипников качения подшипниками скольжения;

и) уменьшение интенсивности вибраций поверхностей, излучающих шум (корпусов, кожухов, крышек и т. п.), путем обеспечения их жесткости и надежности крепления;

Таблица 7

Допустимые величины параметров вибрации

Среднегеометрические и граничные (даны в скобках) частоты октавных полос в Гц		$\frac{2}{(1,4-2,8)}$				$\frac{4}{(2,8-5,6)}$				$\frac{8}{(5,6-11,2)}$				
Частота в Гц		1,4	1,6	2	2,5	2,8	3,2	4	5	5,6	6,3	8	10	11,2
Амплитуда (пиковое значение) перемещения при гармонических колебаниях в мм		3,11	2,22	1,28	0,73	0,61	0,44	0,28	0,16	0,13	0,09	0,056	0,045	0,041
Средне-квадратичное значение колебательной скорости	в мм/с	11,2				5				2				
	в дБ относительно 5×10^{-5} мм/с	107				100				92				
Среднегеометрические и граничные (даны в скобках) частоты октавных полос в Гц		$\frac{16}{(11,2-22,4)}$				$\frac{31,5}{(22,4-45)}$				$\frac{63}{(45-90)}$				

Частота в Гц		11,2	12,5	16	20	22,4	25	31,5	40	45	50	63	80	90
Амплитуда (пиковое значение) перемещения при гармонических колебаниях в мм		0,041	0,036	0,028	0,0225	0,02	0,018	0,014	0,0113	0,0102	0,009	0,0072	0,0056	0,005
Средне-квадратичное значение колебательной скорости	в мм/с	2				2				2				
	в дБ относительно 5×10^{-5} мм/с	92				92				92				

Примечания: 1. При продолжительности воздействия вибрации, меньшей 4 ч, в течение рабочего дня указанные в табл. 7 допустимые величины параметров вибрации следует увеличивать в 1,4 раза (на 3 дБ), при воздействии менее 2 ч — в 2 раза (на 6 дБ), при воздействии менее 1 ч — в 3 раза (на 9 дБ).

2. Указанные допустимые величины параметров вибрации относятся как к вертикальным, так и к горизонтальным вибрациям, оцениваемым раздельно.

к) установка глушителей на места сброса сжатого воздуха из пневмопривода;

л) см. также мероприятия, перечисленные в п. 1.111. При невозможности осуществления указанных мероприятий или их недостаточной эффективности следует применять средства борьбы с шумом на пути его распространения; звукоизоляцию, звукопоглощение, виброизоляцию, вибропоглощение и установку глушителей аэродинамических шумов.

1.108. Нормируемыми параметрами вибрации являются среднеквадратичные величины колебательной скорости в октавных полосах частот или амплитудных перемещений, возбуждаемые работой оборудования (машин, станков, электродвигателей, вентиляторов и т. п.) и передаваемые на рабочие места в производственных помещениях (сиденья, пол, рабочая площадка).

Длительность воздействия вибрации должна быть обоснована расчетом или подтверждена технической документацией.

1.109. Регламентируемые СН 245-71 вибрации на постоянных рабочих местах в производственных помещениях при непрерывном воздействии в течение рабочего дня (8 ч) приведены в табл. 7.

Измерения общей вибрации нужно проводить в местах контакта рабочего с вибрирующей поверхностью.

1.110. Допустимые уровни колебательной скорости прачечных центрифуг приведены в табл. 8.

Т а б л и ц а 8

Машины	Уровень колебательной скорости в дБ					
	Среднегеометрические частоты октавных полос в ГЦ					
	2	4	8	16	31,5	63
Центрифуги прачечные	70	70	70	92	90	82

1.111. В прачечных и банях следует предусматривать следующие меры снижения вибрации:

внедрение средств автоматизации и прогрессивной технологии;

изменение конструктивных параметров машин, технологического оборудования и механизированного инструмента;

применение виброизолирующих конструкций и устройств, а также вибропоглощающих материалов с большим коэффициентом внутреннего трения;

контроль за монтажом и наладкой оборудования;

выполнение правил технической эксплуатации машин, своевременное и качественное проведение планово-предупредительных ремонтов;

мероприятия, перечисленные в п. 1.107.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ И БЫТОВЫМ ЗДАНИЯМ, СООРУЖЕНИЯМ И ПОМЕЩЕНИЯМ

ВЫБОР ПЛОЩАДКИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ПРАЧЕЧНЫХ И БАНЬ

2.1. Территория предприятия и расположение зданий на ней должны соответствовать технологическому процессу производства и удовлетворять требованиям СН 245-71 и Противопожарных норм проектирования зданий и сооружений.

2.2. Территория фабрики-прачечной со всеми расположенными на ней производственными зданиями и вспомогательными сооружениями должна быть огорожена.

2.3. При входе на территорию должно быть контрольно-пропускное помещение, оборудованное вентиляцией, отапливаемое зимой, с естественным и искусственным освещением.

2.4. Территория предприятия должна быть ровной; колодцы, траншеи и другие углубления, используемые для технических целей, плотно закрыты или надежно ограждены.

2.5. Территория предприятия должна содержаться в чистоте и порядке.

На территории фабрики-прачечной вдоль пешеходных дорожек и проездов должны быть посажены деревья и кустарники. Свободные участки можно использовать под цветники и газоны.

2.6. Проезды для автотранспорта и дорожки для пешеходов должны быть разделены. Проезды должны иметь усовершенствованные покрытия, а пешеходные дорожки — заасфальтированы.

Ширина проездов должна составлять:

при одностороннем движении — не менее 3,5 м;

при двустороннем движении — не менее 6,25 м.

2.7. Дорожка для пешеходов должна быть шириной не менее 1,5 м. Проезды и проходы следует содержать в исправном состоянии.

2.8. Участки территории, прилегающие к входам производственных корпусов и складов, должны иметь твердые покрытия и соединяться с проездыными и пешеходными дорожками.

2.9. Ворота для въезда и выезда должны открываться внутрь территории и не закрываться произвольно.

2.10. Проезды, пешеходные дорожки и склады в ночное время следует освещать согласно действующим нормам и правилам.

2.11. На территории предприятия должны быть оборудованы поливочные краны. В летнее время проезды и проходы следует поливать, в зимнее время — очищать от снега и льда, а во время обледенения — посыпать песком.

2.12. На территории предприятия должны быть стоки для отвода атмосферных осадков.

Стоки для отвода атмосферных вод следует регулярно очищать и ремонтировать.

2.13. Мусор и отбросы необходимо собирать в специальные баки или ящики (с плотно закрывающимися крышками), размещенные в отведенных для них местах, и регулярно вывозить за пределы предприятия.

2.14. Материалы, детали и прочие грузы на территории фабрики-прачечной следует хранить на специально подготовленных площадках, разгружать и укладывать согласно инструкциям, разработанным

ным администрацией фабрики. Загромождать проезды, проходы и беспорядочно укладывать материалы запрещается.

2.15. Резервуары, баки, бочки и другие емкости для хранения горючих и взрывоопасных жидкостей должны быть расположены на территории в соответствии с действующими правилами хранения этих жидкостей.

2.16. На территории предприятия не разрешается возводить жилые здания.

2.17. Размеры земельных участков для зданий бань, их размещение в населенных местах, а также санитарные и противопожарные разрывы между ними и зданиями другого назначения следует принимать согласно нормам проектирования главы СНиП по планировке и застройке городов, поселков и сельских населенных мест.

2.18. Здание бани следует располагать на участке с удалением его от красной линии на расстояние 10 м.

2.19. На участке необходимо предусматривать специальные площадки для нужд работы бани в качестве санпропускника площадью в га:

для бань малой вместимости — 0,06;

для бань средней и большой вместимости — 0,1.

Площадки следует располагать с подветренной стороны от здания.

2.20. Участок должен быть озеленен. Зеленые насаждения рекомендуется располагать по периметру участка, вокруг площадки хозяйственного двора и группировать около площадок для отдыха посетителей и персонала бани, где должны быть установлены садовые скамейки.

2.21. Ширина проездов на участке бани должна быть не менее 3,5 м и обеспечивать проезд пожарных машин и передвижных дезкамер.

2.22. На участке в пределах хозяйственной зоны надлежит предусматривать емкости для отходов в соответствии с принятой в городе или населенном пункте системой очистки.

РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ

2.23. Нормативные требования, предъявляемые к расчету сети и размещению прачечных и бань, следует принимать в соответствии с нормами проектирования главы СНиП по планировке и застройке городов, поселков и сельских населенных мест. Устройство и оборудование помещений прачечных и бань следует принимать в соответствии с нормами главы СНиП на проектирование предприятий бытового обслуживания, а также учитывать требования глав СНиП на проектирование общественных зданий и сооружений, на проектирование производственных зданий промышленных предприятий, санитарных норм проектирования промышленных предприятий и «Санитарных правил устройства, оборудования и содержания прачечных и бань» (№ 979-72 и 982-72)

Прачечные

2.24. Вновь выстроенные прачечные, а также помещения прачечных после проведения в них капитального ремонта или работ по реконструкции могут быть допущены к эксплуатации только после приемки их комиссией с участием технической инспекции профсоюза и органов санитарного надзора.

2.25. Здания прачечных, предназначенные для дезактивации, дезинфекции и дезинсекции, должны проектироваться в соответствии с технологическими нормами и санитарными правилами.

2.26. Прачечные следует размещать в отдельно стоящих зданиях. При соответствующем градостроительном обосновании допускается блокировка зданий прачечных со зданиями бань, а также с предприятиями химической чистки и крашения одежды.

2.27. Число прачечных, приемных пунктов белья и их расположение определяются на основании расчетов, с учетом норм проектирования главы СНиП по планировке и застройке городов, поселков и сельских населенных мест.

2.28. Помещения прачечных следует располагать, учитывая непрерывность технологического процесса без пересечения и соприкосновения чистого и грязного белья.

2.29. Пункты приема и выдачи белья следует размещать в первых этажах жилых домов, бань, в зданиях торгово-общественных центров, жилых микрорайонов, а также в зданиях коммунальных прачечных согласно главе СНиП на проектирование предприятий бытового обслуживания.

2.30. Пункты приема и выдачи белья, размещенные в зданиях другого назначения, должны иметь отдельные помещения для приема, хранения и выдачи, обеспечивающие полную изоляцию грязного и чистого белья.

Входы для сдачи грязного и получения чистого белья должны быть отдельными во всех случаях.

2.31. Санитарные и противопожарные разрывы между зданиями прачечных и зданий другого назначения, площади участков в населенных местах должны приниматься согласно нормам проектирования главы СНиП по планировке и застройке городов, поселков и сельских населенных мест.

Примечание. Прачечные самообслуживания допускается располагать непосредственно в жилой застройке.

2.32. При коммунальных прачечных производительностью 5000 кг сухого белья в смену и более следует предусматривать устройство гаража для специализированных автомашин по доставке белья с приемных пунктов и для обслуживания населения на дому, для прачечных меньшей производительности — открытую стоянку для специализированного транспорта.

2.33. Здания прачечных следует проектировать, как правило, высотой не более двух этажей, высотой три этажа и более допускается проектировать при соответствующем технико-экономическом обосновании.

При многоэтажных прачечных расположение стирального цеха на втором этаже и выше возможно лишь при применении стиральных машин и центрифуг грузочной массой не более 25 кг.

2.34. Здания прачечных производительностью 500 кг сухого белья в смену и более, проектируемые для строительства в районах с расчетной температурой наружного воздуха минус 20°C и ниже, должны иметь помещения для въезда автомобилей, разгрузки и погрузки белья.

2.35. Наружные входы и выходы в производственных помещениях должны иметь тамбуры или воздушные тепловые завесы. Исключением являются запасные пожарные выходы.

Все двери для выхода из помещений должны открываться наружу. Между наружной и внутренней дверьми в каждом тамбуре

оставляется также расстояние, чтобы при входе и выходе одна дверь была закрыта.

Для предотвращения сквозняков и резкого колебания температуры двери тамбуров должны закрываться механически.

2.36. В зданиях прачечных следует предусматривать отдельные наружные входы:

- а) для персонала прачечной;
- б) в помещение приема белья;
- в) в помещение выдачи белья.

Входы в помещения приема белья и стирального цеха должны быть отдельными от входов в другие помещения.

2.37. Лестницы и площадки следует надежно ограждать перилами высотой 1 м со сплошной зашивкой снизу на высоту от пола в м:

- при металлической зашивке — не менее 10;
- при деревянной зашивке — не менее 20.

2.38. Низ оконных проемов в производственных помещениях прачечных должен быть на высоте не менее 0,8 м от уровня чистого пола.

Отметка чистых полов пунктов приема и выдачи белья должна быть не ниже чем на 1 м отметки тротуара или отмостки.

Бани

Вестибюли, гардеробные и ожидальные

2.39. Гардероб бань следует располагать в вестибюле. При отсутствии вестибюля допускается устройство гардероба при входе в раздевальное отделение.

2.40. Вешалки должны быть вполне устойчивы при односторонней их нагрузке.

Деревянные вешалки должны быть чистостроганные, без заусенцев и выступающих частей, окрашены масляной краской или покрыты лаком. Крючки должны быть металлические или деревянные гладкие.

Использовать гвозди, шурупы и т. п. взамен крючков не разрешается.

Ширина прохода между вешалками должна быть не менее 1 м.

2.41. Гардеробные бань не следует размещать у наружных стен, так как зимой верхняя одежда посетителей будет переохлаждаться.

2.42. Число мест в ожидальной должно быть не менее 25% числа мест для раздевания.

В помещениях ожидально-остывочных должны быть предусмотрены ожидальные отделения. Оборудовать эти помещения диванами не допускается.

Раздеральные отделения

2.43. Раздеральные должны быть оборудованы отдельными сиденьями, устанавливаемыми в ряды, причем в одном ряду должно быть не более шести сидений. Сиденья на одного посетителя принимаются размером 0,9×0,5 м, а для посетителей с детьми — размером 1,2×0,5 м.

Сиденья в раздевальном отделении должны быть установлены торцами к окнам на расстоянии не менее 20 см от стены.

2.44. Раздеральные должны иметь одно зеркало на каждые 30 мест, один фен на 25 мест, одни весы на каждую раздевальную и оборудованное место для пространщика.

В раздевальных должны устраиваться умывальники и ножные души из расчета: 1 умывальник на 72 места и 1 ножной душ на 25 мест для раздевания, но не менее 1 умывальника и 1 ножного душа.

Место для одного ножного душа должно быть размером $0,85 \times 1$ м.

2.45. В банях вместимостью 100 мест и более для каждого оператора-мозолиста следует предусматривать в раздевальной место размером $1,25 \times 1,25$ м. Число операторов-мозолистов принимается из расчета один оператор-мозолист на каждые 50 мест в раздевальной.

2.46. Комнаты обслуживающего персонала и кладовые для белья, моечных принадлежностей и уборочного инвентаря следует размещать при раздевальной.

2.47. Между раздевальными и мыльными или душевыми должны устраиваться тамбуры, размещаемые со стороны мыльных или душевых.

Мыльные отделения

2.48. Мыльные должны быть оборудованы скамьями размером $0,5 \times 1$ м, устанавливаемыми в ряды, причем в одном ряду должно быть не более шести скамей. Скамьи должны размещаться так, чтобы расстояние между ними было 5 см, а между скамьей и стеной 10 см.

Скамьи для инвалидов следует предусматривать размером $0,5 \times 1,8$ м из расчета 3% общего числа мест в мыльной.

2.49. Открытые душевые кабины в мыльных и душевых размером $0,9 \times 0,9$ м следует отделять одну от другой сплошной перегородкой высотой 2 м. Расстояние от пола до низа перегородки следует принимать 0,2 м. Кабины необходимо оборудовать поручнями, настенными мыльницами и крючками для мочалок.

Число душей для обмывания в мыльных определяется из расчета один душ на 12 мест в мыльной.

2.50. В мыльных и душевых следует предусматривать места для мойщиков из расчета одно место для мойщика на каждые 50 мест в мыльной или душевой.

Места для мойщиков размером $2,25 \times 1,4$ должны отделяться от общего помещения стенками высотой 1,5 м.

2.51. Планировка пола в мыльных, душевых и парильных должна быть такой, чтобы сточные воды направлялись к лоткам или трапам, не пересекая главных и боковых проходов.

2.52. В полу вдоль стен мыльного отделения должны быть устроены неглубокие (80—100 мм) сточные лотки (канавы) с уклоном в сторону приямков.

В конце лотков (канав) должны быть устроены сточные приямки, закрытые решетками (из чугуна или нержавеющей стали) с мелкими отверстиями. Решетки должны плотно лежать в рамках из угловой стали, прочно укрепленных по периметру приямка.

2.53. Мыльные должны быть оборудованы водоразборными колонками из расчета одна водоразборная колонка на шесть мест в мыльной.

Водоразборные краны не должны пропускать воду. Ручки кра-

нов должны быть сделаны из дерева или другого теплоизоляционного материала и плотно прикреплены к кранам.

У водоразборных кранов и вентилей душей должны быть надписи для обозначения воды — «Горячая», «Холодная».

Краны горячей воды или места около них должны окрашиваться в красный цвет.

Расположение водоразборных кранов и вентилей горячей и холодной воды должно быть одинаковым на всех водоразборных колонках и душах мыльного отделения.

Расстояние между кранами горячей и холодной воды на водоразборной колонке должно обеспечивать направление воды из обоих кранов одновременно в поставленный под кран банный таз.

Стол водоразборной колонки должен быть прочно укреплен к стене на высоте 0,6—0,65 м от пола и иметь внутреннюю емкость для слива воды, которая сверху закрыта решеткой и имеет боковое отверстие для стока воды.

Колонка должна ограждаться экраном высотой 1,5 м, низ экрана должен быть на расстоянии 0,2 м от пола.

2.54. Банные тазы должны быть изготовлены из пластмассы или оцинкованного железа. Они должны быть гладкими, без трещин и зазубрин. Ручки банных тазов должны быть надежно прикреплены к корпусу таза.

Пользоваться банными тазами с трещинами, зазубринами или с плохо прикрепленными ручками запрещается.

2.55. Полы, скамьи, канавы и трапы должны содержаться в чистоте. Мыло или посторонние предметы (бумага, мочало и т. п.) должны регулярно удаляться.

Парильные отделения

2.56. Полки парильных бань русского типа должны оборудоваться отдельными скамьями размером $2 \times 0,5$ м, а также одной скамьей для лежания размером $1,8 \times 0,5$ м. Водоразборные краны не допускаются устанавливать на полках.

Полк парильного отделения должен быть устроен из материала, плохо проводящего тепло (дерево), и надежно прикреплен своим основанием к полу.

Высота от полка парильного отделения должна быть не менее 1,8 м до выступающих частей перекрытия. Верхняя площадка полка должна иметь ограждение высотой не менее 1 м по периметру.

Лестница, ведущая на полк, должна быть шириной не менее 2 м и ограждена перилами высотой не менее 1 м.

Ступени лестницы должны быть рифлеными, шириной 280—300 мм и высотой не более 200 мм.

2.57. Хранить в помещениях парил дрова, носильные и прочие посторонние вещи запрещается.

2.58. При нагревании парильной следует учитывать, что температура воздуха на полке должна быть 50—60°C без подачи пара.

В дальнейшем повышать температуру на полке до 60—70°C необходимо только за счет подачи горячей воды в печь-каменку.

2.59. Печи-каменки в парильных надлежит располагать так, чтобы выброс пара из них не был направлен на дверной или оконный проем, а также на полки для посетителей.

Если выбрасываемый пар из печи-каменки попадает на наружную стену, необходимо устраивать защитную стенку между каменной и наружной стеной.

Топочное отверстие печи-каменки должно выходить в специальное, соседнее с парильной помещение с естественным освещением.

Печи-каменки могут работать на твердом, газообразном топливе или на электрообогреве.

В помещении для топки печей-каменок, как правило, должна предусматриваться приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением, рассчитываемая на 3-кратный обмен воздуха в 1 ч.

2.60. При эксплуатации «каменки паровой» запрещается давление пара в системе выше 4 кгс/см².

Перед началом эксплуатации необходимо убедиться в исправности запорных вентилей на линии подачи пара в регистр и барботер, на конденсационной линии. Запорный вентиль должен быть установлен в помещении парильной, но не ближе 2 м от «каменки паровой». Наброску из камня необходимо ограждать кожухом на высоту 1 м.

При устройстве электрокаменок необходимо ограждать и заземлять все токоведущие их части.

2.61. В банях на 50 мест и более допускается устройство суховоздушных парилен или парилен финского, римского и других типов (по согласованию с органами санитарного надзора).

Стены и потолок суховоздушных парилен следует обшивать деревянными панелями лиственных пород. Большие кирпичные и оштукатуренные площади на стенах и потолке парилен не допускаются.

Для устройства вентиляции в нижней части дверей необходимо просверливать отверстия или оставлять зазор 5 см во всю ширину двери. Ручки дверей должны быть изготовлены из материалов, плохо проводящих тепло.

Термостат с защитным кожухом должен крепиться на противоположную от электрокаменки стену на расстоянии 20 см от потолка. Запрещается устанавливать термостат ближе чем на 1 м от каменки.

Термостат должен быть заземлен и отрегулирован на 100°C.

Ванно-душевые отделения

2.62. В ванно-душевых блоках ванны или душевые кабины могут устраиваться на одно или два места.

Перегородки между раздевальными и душевыми или ванными в ванных и душевых кабинках должны быть сплошными и устраиваться на всю высоту помещения. Остальные перегородки в этих кабинках должны быть высотой 2,5 м от пола.

2.63. Ванные и душевые кабины ванно-душевых блоков должны быть оборудованы:

а) ванны — ваннами с душами, поручнями, настенными мыльницами и крючками для мочалок;

б) душевые кабины — душами, поручнями, настенными мыльницами и крючками для мочалок.

2.64. Раздеальные ванных и душевых кабин должны быть оборудованы жесткими сиденьями для раздевания, зеркалами, вешалками для одежды и полотенец.

2.65. Уборные должны размещаться так, чтобы входы в них были из раздеальных, а в ванно-душевых блоках — из ожидально-остывочных.

В отделениях индивидуальных душевых и ванных кабин должна быть уборная с одним унитазом и одним умывальником.

2.66. Сетки душей следует устанавливать на высоте 2,2 м от пола,

причем ось сетки душа следует устанавливать под углом 70° к горизонту так, чтобы струя воды была направлена внутрь кабины. При числе душей более трех трубопроводы, питающие их, должны быть закольцованы.

Вентили у душей, как правило, должны размещаться на боковой стенке у входа в душевую кабину.

Температура горячей воды должна быть не выше 70° и не ниже 40°C .

Купально-плавательные бассейны

2.67. Материалы, конструкции и облицовка внутренней поверхности стен и дна ванн бассейна должны обеспечивать водонепроницаемость, механическую прочность, сопротивляемость размыву, устойчивость к применению химических реагентам, а также удобную очистку и дезинфекцию.

2.68. Площадь водной поверхности в купальном бассейне не должна превышать 300 м^2 , глубина— $1,5\text{ м}$. Ванны купально-плавательных бассейнов допускается проектировать произвольной формы.

2.69. По периметру ванны бассейна следует предусматривать борт и устройство переливного желоба.

По периметру ванны бассейна следует предусматривать обходную дорожку шириной $1,5\text{ м}$ при входе и $0,8\text{ м}$ — в остальной части. При площади водной поверхности бассейнов до 100 м^2 в ваннах бассейнов следует предусматривать одну лестницу, свыше 100 м^2 — две лестницы.

2.70. Внутренняя поверхность бассейна (дно и стенки) должны быть гладкими и иметь отделку светлых тонов.

Дно бассейна не должно быть скользким.

Стены зала бассейна должны быть влагостойкими, допускающими очистку их влажным способом и санитарную обработку.

Микробассейны должны располагаться вблизи выходов из парильных. Число микробассейнов следует определять из расчета один микробассейн в каждой мыльной или душевой (с открытыми кабинами).

2.71. Водообмен в ваннах бассейнов следует предусматривать с рециркуляцией воды (многократное использование с очисткой, дезинфекцией и одновременным пополнением убыли свежей водой) или с непрерывным потоком свежей воды (разовое использование с дезинфекцией), при этом продолжительность полного водообмена должна быть $8\text{—}12\text{ ч}$.

Водообмен методом периодических наполнений и опорожнений не допускается.

Продолжительность наполнения водой ванны бассейнов не должна превышать 24 ч .

Расчетная температура воды в ваннах бассейнов принимается 26°C .

2.72. Детский плескательный бассейн допускается проектировать произвольной формы с площадью водной поверхности не более 10 м^2 , глубиной не более $0,25\text{ м}$.

2.73. В ваннах бассейнов должна предусматриваться дезинфекция воды химическим методом. В качестве дезинфицирующих реагентов следует применять хлор (из расчета 5 г на 1 м^3 воды, подаваемой в ванну) и другие вещества, допущенные к применению для этих целей в установленном порядке.

Помещение хлораторной должно иметь выход непосредственно наружу, размещать их в подвальных помещениях не допускается.

Химические реагенты должны вводиться в трубопровод рециркулярной системы перед насосами фильтров, а в бассейнах с непрерывным протоком — перед впуском воды в ванну.

Допускается предусматривать дезинфекцию физическим методом — бактерицидным ультрафиолетовым облучением, осуществляемым непосредственно перед впуском воды в ванну. Бактерицидное облучение допускается применять только совместно с химическим методом дезинфекции. Склады для хранения реактивов должны рассчитываться на месячное потребление.

2.74. На технологических трубопроводах в бассейнах следует предусматривать установку:

а) расходомеров, показывающих количество воды, подаваемой в ванну;

б) расходомеров, показывающих количество свежей воды, поступающей в рециркуляционную систему;

в) контрольных кранов (для отбора проб) — на вводе трубопровода в ванну, а также до и после фильтров.

2.75. Расчетные расходы воды на ванны бассейнов следует принимать равными:

а) при рециркуляции — 10% общего объема воды в ванне за время работы в сутки при равномерной подаче в течение всего периода;

б) при протоке — исходя из полного водообмена в соответствии с требованиями.

2.76. Помещения оздоровительно-профилактического обслуживания в банях более чем на 200 мест должны быть обособлены и иметь свои ожидальные, раздевальные и комнаты отдыха.

В банях более чем на 300 мест допускается устраивать отдельные входы в эти помещения, вестибюли и гардеробные.

Ванные и душевые кабины в помещениях оздоровительно-профилактического обслуживания должны быть открытыми в сторону служебного соединительного коридора шириной 0,9 м.

2.77. Массажные следует размещать при раздевальных гигиенических помещений, а также при бассейнах. В массажных следует предусматривать массажные столы, шкафы и умывальники.

Фотарии необходимо располагать вблизи раздевальных.

Буфеты и кафе следует размещать вблизи ожидальных.

Санитарные правила устройства, оборудования и содержания бань

2.78. Вновь выстроенные здания бань, а также бани после проведенного в них ремонта или работ по реконструкции могут быть допущены к эксплуатации только при наличии разрешения органов и учреждений санитарно-эпидемиологической службы.

2.79. Мебель, устанавливаемая в помещениях бань, может быть жесткая или полужесткая, обитая дермантином, клеенкой или пластиком, легко поддающаяся мытью и дезинфекции. Оборудование помещений мягкой мебелью не разрешается.

2.80. Тазы, предназначенные для мытья тела и ног, должны быть металлическими, неподвергающимися коррозии. Тазы для мытья ног должны иметь иную форму, отличающуюся от тазов для мытья тела. Использование для указанных целей деревянных шаек запрещается.

2.81. Ванны должны быть эмалированными. Использование ванн с поврежденным эмалевым покрытием запрещается.

2.82. Белье, предназначенное для индивидуального пользования (простыни, полотенца), следует выдавать посетителям в опломбированных бумажных пакетах. Чистое белье необходимо хранить отдельно от использованного.

2.83. Продажа мыла, мочалок, веников и других принадлежностей туалета допускается в специально устраиваемых для этих целей киосках при вестибюлях бань.

Продажа различных предметов туалета в буфетах запрещается.

Выдача посетителям мыла, мочалок, веников, головных гречней и щеток общественного пользования категорически запрещается.

2.84. В каждом отделении бани должна быть аптечка первой помощи, содержащая нашатырный спирт, йодную настойку, вазелин, перевязочный материал и средства, применяемые при ожогах.

2.85. В раздевальных помещениях отделений необходимо установить соответствующую посуду с питьевой водой (графин или бак с краном), стаканы и полоскательницу.

2.86. Все раздевальные помещения должны быть оборудованы умывальниками с подводкой горячей и холодной воды.

2.87. Помещения бань с «сухим» режимом должны быть снабжены урнами для мусора и плевательницами.

2.88. Баня должна быть обеспечена достаточным числом уборочного инвентаря, который должен храниться в специально отведенных помещениях или шкафах и ящиках.

2.89. В помещениях бань не разрешаются:

а) хранение вещей и предметов, не имеющих отношения к эксплуатации бань, а также инвентаря и неисправного оборудования;

б) стирка и полоскание белья;

в) сушка белья в парильных и других помещениях бань, на лестницах;

г) ночлег или проживание.

Категорически запрещается использование помещений бань не по прямому назначению.

2.90. В помещениях бань на протяжении всего рабочего дня должна поддерживаться температура в соответствии с действующими нормами.

Для осуществления контроля за температурой воздуха в помещениях бани должны быть вывешены термометры.

2.91. Все помещения бань необходимо ежедневно проветривать до открытия, после закрытия и во время проведения уборки.

В банях, оборудованных приточно-вытяжной системой вентиляции с механическим побуждением, вентиляцию следует производить в течение всех рабочих часов.

2.92. На протяжении всего рабочего дня в мыльных, парильных, душевых, раздевальных и других помещениях должна поддерживаться чистота.

В ванно-душевых кабинках после каждого посетителя персонал обязан вымыть ванну щеткой с мылом и горячей водой, протереть керосином.

2.93. Ежедневно после закрытия бани должна производиться тщательная уборка всех помещений, инвентаря и оборудования.

Генеральная уборка помещений бани должна производиться еженедельно в установленный для бани «санитарный день».

2.94. В мыльных и парильных отделениях необходимо производить следующую уборку (ручным или механическим способом):

металлические тазы протирать мыльно-жиряковой эмульсией, после чего промывать водой. Этим же способом очищать и промывать ванны;

скамьи в мыльных и парильных мыть жесткими щетками с горячей водой и мылом;

панели стен в мыльных, парильных, душевых, ванн, а также выступающие конструкции, трубопроводы, отопительные приборы, осветительную арматуру и светильники, оконные стекла промывать щетками;

полы помещений протирать щетками при непрерывном поливании водой.

После окончания мытья полов обмыть полы, стены и оборудование горячей водой шлангом.

2.95. Мебель и оборудование раздевальных — диваны, скамьи, медицинские весы — следует протирать 0,5%-ным раствором хлорной извести или хлорамина, а полы в раздевальных — щетками мыльным или щелочным раствором, а затем вымыть.

2.96. Влажную химическую дезинфекцию следует производить раз в месяц или другие сроки по требованию органов и учреждений санитарно-эпидемиологической службы силами и средствами городской (районной) санэпидемстанции на договорных началах за счет администрации бань, в отдельных случаях, по разрешению санэпидемстанции, допускается дезинфекция средствами организации-владельца бани при условии наличия в штате квалифицированного дезинфектора под контролем санэпидемслужбы.

Периодически надлежит проводить профилактическую дезинфекцию помещений и мебели (раздевальные, ожидальные, гардероб, ванны и душевые кабины) дустом, ДДТ или гексахлораном, которые необходимо хранить в специально отведенном месте.

2.97. Посетителям не разрешается:

- а) курить в раздевальных, мыльных и парильных;
- б) вносить в мыльные и парильные бутылки, стеклянные предметы и белье;
- в) стирать белье;
- г) употреблять различные лекарственные средства (натирающие тела мазями и пр.);
- д) выносить тазы из мыльной.

2.98. Работа мозолиста при банях может производиться лишь по разрешению органов и учреждений санитарно-эпидемиологической службы лицами, имеющими аттестат квалификационной комиссии. На рабочем месте мозолистов следует устанавливать ножную ванну и умывальник с подводкой к ним холодной и горячей воды.

2.99. Число унитазов и умывальников в уборных следует определять из расчета: 1 унитаз или напольная ниша на каждые 50 мест для раздевания и 1 умывальник на каждую уборную.

Кабины в уборных отделяются одна от другой не доходящими на 0,2 м до пола перегородками высотой 1,5 м от пола. Кабины в осях должны быть размером 1,2×0,8 м. Ширина прохода между рядом кабин и противоположной стеной или перегородкой в помещениях уборных должна быть не менее 1,3 м.

2.100. Чистая и грязная половины дезинфекционных камер должны размещаться с учетом возможности приема необработанной и выдачи чистой одежды в соответствующие раздевальные.

2.101. Работники бань при приеме на работу и в дальнейшем один раз в квартал подлежат общему медицинскому осмотру в соответствии с действующей «Инструкцией по проведению обязатель-

ных профилактических медицинских обследований лиц, поступающих на работу и работающих на пищевых предприятиях, на сооружениях по водоснабжению, в детских учреждениях и др.», утвержденной 6 февраля 1961 г. № 352-61, с изменениями и дополнениями к ней от 26 августа 1965 г. № 10-83/14-104.

2.102. Работники бань должны быть обеспечены спецодеждой по установленным нормам.

Ежегодно по согласованию с органами и учреждениями санитарно-эпидемиологической службы администрация бани обязана проводить цикл занятий для персонала по программе санитарно-технического минимума.

2.103. В каждой бане должны быть санитарный журнал, прошнурованный и зарегистрированный в санэпидемстанции, Санитарные правила и медицинский журнал.

Ответственным за выполнение Санитарных правил является заведующий баней (директор).

Контроль за соблюдением Санитарных правил возлагается на местные учреждения санитарно-эпидемиологической службы.

РАЗМЕЩЕНИЕ И ОБОРУДОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ НОРМЫ САНИТАРНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РАБОТАЮЩИХ

2.104. В соответствии с главой СНиП на проектирование предприятий бытового обслуживания, профессии работников бань и прачечных относятся к следующим группам санитарной характеристики производственных процессов:

Бани

Билетный контролер, приемщик ценностей, кассир, гардеробщик	Ia
Кастелянша, слесарь, электромонтер, машинист (котелгар котлов), моторист бойлерных установок, плотник, столяр, подсобный рабочий по подвозке топлива, мазолит, массажист	Iб
Банщик мыльного и ванно-душевого отделения, уборщик служебного и производственного отделения, трапониист	IIв

Прачечные

Рабочий цеха разборки, починки, упаковки и выдачи белья	Ia
Рабочий цеха приемки белья, рабочий ремонтно-механической мастерской	Iб
Рабочий сушильно-гладильного цеха	IIa
Рабочий стирального цеха и приготовления технологического раствора	IIв

Все перечисленные группы санитарной характеристики предусматривают оборудование соответствующих бытовых помещений и устройств, а также для группы IIa — ножных ванн, группы IIв — ножных ванн, помещений для сушки рабочей одежды.

2.105. В состав бытовых помещений и устройств фабрик-прачечных должны входить гардеробные, душевые, устройства ножных ванн, умывальные, уборные, комнаты для личной гигиены женщин, для кормления грудных детей, для отдыха, устройства питьевого водоснабжения, курительные, комнаты для сушки рабочей одежды

Использование бытовых помещений не по назначению запрещается.

2.106. Бытовые помещения необходимо ежедневно убирать, регулярно проветривать и периодически дезинфицировать по согласованию с органами местного санитарного надзора.

При невозможности естественного проветривания должна быть устроена принудительная вентиляция.

2.107. Гардеробные для хранения домашней и рабочей одежды, уборные, умывальные и душевые должны быть раздельными для мужчин и для женщин.

Гардеробные, душевые и умывальные следует объединять в гардеробные блоки.

В гардеробных блоках для приемно-сортировочного, стирального и сушильно-гладильного цехов гардеробные для рабочей одежды надлежит размещать в помещениях, отдельных от гардеробных для уличной и домашней одежды, при этом душевые необходимо размещать смежно с указанными гардеробными.

По согласованию с органами Государственного санитарного надзора допускается хранение всех видов одежды в общей гардеробной.

В гардеробных блоках сообщение между гардеробными, размещаемыми в отдельных помещениях, следует предусматривать через преддушевые для идущих с работы и через проходы, минуя преддушевые, для идущих на работу, при этом должна исключаться возможность встречных потоков движения работающих.

2.108. При проектировании гардеробных следует, как правило, исходить из условия применения самообслуживания.

Гардеробные с обслуживанием допускается проектировать при числе мест для хранения более 150.

В гардеробных блоках следует предусматривать:

площадь для дежурного персонала из расчета 2 м² на каждые 100 обслуживаемых в наиболее многочисленной смене, но не менее 4 м²;

устройства для сушки волос, глажения одежды, чистки обуви, зеркала, а также штепсельные розетки для включения электрических приборов.

При гардеробных блоках необходимо предусматривать оборудованные электрическими полотенцами уборные на 1—2 унитаза.

2.109. Стены и перегородки помещений гардеробных блоков (за исключением гардеробных для уличной и домашней одежды), помещений для сушки, обеспыливания и обезжиривания рабочей одежды, уборных и курительных должны быть облицованы влагостойкими материалами светлых тонов, допускающими их легкую очистку и мытье горячей водой с применением моющих веществ, при этом стены и перегородки душевых, преддушевых, помещений для сушки, обеспыливания и обезжиривания рабочей одежды должны быть облицованы при высоте этажа 3,3 м — на всю высоту помещения, при высоте этажа 4,2 м — на высоту 3 м, а остальных помещений — на высоту дверных проемов. Выше облицовки стены и перегородки следует окрашивать влагостойкими красками.

2.110. Потолки помещений душевых, преддушевых, для сушки, обеспыливания и обезжиривания рабочей одежды должны быть окрашены влагостойкими красками, а при размещении этих помещений в верхних этажах зданий с совмещенными покрытиями — влагостойкими, паронепроницаемыми красками. Потолки остальных бытовых помещений должны быть окрашены водяными несмывающимися красками.

2.111. Полы бытовых помещений должны быть влагостойкими, при этом полы в гардеробных, душевых, преддушевых и умывальных должны иметь нескользкую поверхность.

Для мокрой уборки бытовых помещений должны предусматриваться водоразборные краны с подводкой горячей и холодной воды.

При устройстве трапов уклоны полов должны быть не менее 0,01; в гардеробных уклоны полов допускается принимать не менее 0,005.

2.112. Входы в гардеробные блоки, размещаемые смежно с вестибулями или вблизи входов в здания, следует устраивать через шлюзы.

Перед входами в гардеробные блоки должны предусматриваться устройства для очистки обуви.

2.113. Вход в бытовые помещения следует делать непосредственно со двора, лестничной клетки или коридора, а не через производственные помещения.

Гардеробные

2.114. Гардеробные предназначены для хранения уличной, домашней и рабочей одежды. Они должны быть отдельными для обслуживающего персонала «грязного» и «чистого» отделений.

Способ хранения одежды в гардеробных на крупных фабриках-прачечных и в банях допускается смешанный (одежда уличная хранится на вешалках; домашняя и рабочая — в закрытых шкафах). На мелких фабриках одежду следует хранить закрытым способом, т. е. в закрытых шкафах.

2.115. Число мест для хранения одежды в гардеробных необходимо принимать:

а) при хранении одежды в шкафах — равным списочному числу работающих;

б) при хранении одежды на вешалках — равным числу работающих в двух наиболее многочисленных смежных сменах.

2.116. Гардеробное оборудование следует принимать согласно главе СНиП на проектирование вспомогательных зданий и помещений промышленных предприятий.

Закрытые или открытые шкафы для хранения домашней или рабочей одежды должны быть следующих размеров:

а) одинарные — глубиной 50 см, шириной 33 см, высотой 165 см;

б) двойные закрытые — глубиной 50 см, шириной 40 см, высотой 165 см;

в) одинарные для хранения халатов и другой легкой рабочей одежды — глубиной 25 см, шириной 20 см, высотой 165 см.

В закрытых шкафах (в нижней и верхней частях) должны быть решетки, сетки жалюзи, отверстия или другие устройства для проветривания.

Шкафы надлежит изготовлять из влагостойких материалов или из материалов с влагостойкой отделкой.

2.117. Гардеробные для хранения домашней или рабочей одежды должны быть оборудованы скамьями шириной 0,3 м, располагаемыми у шкафов по всей длине рядов шкафов.

Расстояние между рядами шкафов в гардеробных, оборудованных скамьями, должно быть равно 2 м, а в гардеробных, не оборудованных скамьями, — 1,5 м.

Расстояние между крайним рядом шкафов и стеной или перегородкой в гардеробных, оборудованных скамьями, должно быть 1,3 м, а в гардеробных, не оборудованных скамьями, — 1 м.

Душевые

2.118. Душевые следует размещать смежно с гардеробными. При душевых необходимо предусматривать преддушевые, предназначенные для вытирания тела, а при устройстве гардеробных для совместного хранения домашней и рабочей одежды — также и для переодевания.

Душевые должны быть оборудованы открытыми кабинами с одно- или двухрядным расположением кабин.

Душевые кабины должны отделяться одна от другой перегородками из влагостойких материалов высотой 1,6 м, не доходящими на 0,2 м до пола.

2.119. Число работающих в наиболее многочисленной смене на одну душевую сетку следует принимать согласно табл. 9.

Т а б л и ц а 9

Производственные цехи и отделы	Число человек на 1 душевую сетку
Цех подборки белья, ОТК, экспедиция, портновское отделение, приемно-сортировочный цех, ОГМ	15
Сушильно-гладильный цех	7
Стиральный цех, бани	5

При проектировании водоснабжения душевых следует учитывать, что расчетная продолжительность работы душевых составляет 45 мин для каждой смены.

2.120. В плане открытые душевые кабины должны быть размером $0,9 \times 0,9$ м, закрытые $1,8 \times 0,9$ м, при этом места для переодевания — не менее $0,6 \times 0,9$ м.

Ширина прохода между рядами душевых кабин должна быть 2 м, а между рядом кабин и стеной или перегородкой — 1,2 м.

Душевые кабины должны быть оборудованы полочками для принадлежностей для мытья, подножками для мытья ног, индивидуальными смесителями холодной и горячей воды с арматурой управления, расположенной у входа в кабину.

Рекомендуется применение шарнирных или съемных душевых сеток, позволяющих регулировать наклон и распыление водяной струи.

2.121. Полы душевых помещений должны иметь лотки для стока воды шириной не менее 0,2 м; уклоном — не менее 0,01; глубиной в начале уклона 30 мм.

2.122. Размещение душевых и преддушевых у наружных стен не допускается.

Преддушевые должны быть оборудованы вешалками для полотенец из расчета три крючка на одну душевую сетку и полочками для принадлежностей для мытья. Преддушевые, предназначенные также и для переодевания, должны быть оборудованы скамьями шириной 0,3 м и длиной 0,4 м на каждое место. Число мест для переодевания следует определять из расчета три места на одну душевую сетку. Расстояние между рядами скамей должно быть 1 м.

2.123. Горячая и холодная вода должна бесперебойно подаваться в душевые.

Порядок пользования душевыми устанавливает администрация.

При планировке необходимо предусмотреть, чтобы не было пересечения людских потоков, т. е. выходящие из душевой не должны встречаться с входящими в гардеробную.

Устройство ножных ванн

2.124. Для рабочих стирального и сушильно-гладильного цехов фабрик-прачечных необходимо предусматривать ножные ванны, которые следует располагать в преддушевых или в умывальных.

Число ножных ванн следует определять в зависимости от числа работающих в наиболее многочисленной смене: для стирального цеха на 40 человек, а для сушильно-гладильного цеха на 50 чел. 1 ножная ванна.

2.125. Ножные ванны должны быть оборудованы индивидуальными смесителями для холодной и горячей воды, табуретами, вешалками для полотенец, полочками для принадлежностей для мытья ног.

Проход между рядами ножных ванн должен быть шириной 2 м, а между крайним рядом ножных ванн и стеной или перегородкой — 1,2 м; расстояние между кранами ножных ванн следует принимать 0,7 м.

Умывальные

2.126. Умывальные необходимо размещать или в отдельных помещениях, смежных с гардеробными, или в помещениях гардеробных при условии, чтобы расстояние от умывальников до шкафов было не менее 2 м.

Умывальные для конторы следует размещать в тамбурах при уборных.

В помещении грязной сортировки белья, стиральном цехе, ремонтно-механической мастерской и лаборатории необходимо устанавливать раковины для мытья рук.

2.127. Каждый умывальник должен быть оборудован смесителем с подводкой горячей и холодной воды, крючками для полотенец и одежды, сосудами для жидкого или полочками для кускового мыла.

Число кранов в умывальных необходимо принимать в зависимости от числа человек на 1 кран, работающих в наиболее многочисленной смене, а также в зависимости от групп производственных процессов, согласно табл. 10.

Т а б л и ц а 10

Производственные цехи и отделы	Число человек на 1 кран
Цех подборки белья, ОТК, экспедиция, портновское отделение .	7
Приемно-сортiroвочный цех . .	15
Сушильно-гладильный цех, стиральный цех, бани	20

П р и м е ч а н и е. При определении числа кранов, устанавливаемых в умывальных, число кранов в столовых и уборных не учитывается.

Уборные

2.128. Расстояние от рабочих мест, размещенных в зданиях, до уборных должно быть не более 75 м, а от рабочих мест на территории предприятия — не более 150 м.

Уборные в многоэтажных производственных зданиях должны быть на каждом этаже.

Если на двух смежных этажах число работающих менее 30, то допускается размещение уборных через этаж.

2.129. Входы в уборные следует устраивать через тамбуры (шлюзы) с samozакрывающимися дверями.

В шлюзах при уборных должны быть предусмотрены умывальники из расчета 1 умывальник на 4 кабины, а при меньшем числе кабин — один умывальник на каждую уборную.

2.130. Число напольных чаш или унитазов и писсуаров необходимо определять в зависимости от числа человек, пользующихся этой уборной в наиболее многочисленной смене, из расчета 15 женщин или 30 мужчин на 1 напольную чашу или унитаз.

В мужских уборных число писсуаров должно быть равно числу напольных чаш или унитазов.

2.131. Напольные чаши или унитазы необходимо размещать в отдельных кабинах размером 1,2×0,9 м с дверьми, открывающимися наружу. Кабины должны быть отделены не доходящими на 0,2 м до пола перегородками высотой не менее 1,8 м, считая от пола. Кабины должны снабжаться крючками для одежды.

При числе пользующихся уборной менее 10 человек для мужчин и женщин можно строить одну уборную.

Помещения для личной гигиены женщин

2.132. Помещения для личной гигиены женщин следует предусматривать при числе не менее 15 женщин, работающих в наиболее многочисленной смене. Эти помещения следует размещать смежно с женскими уборными, с устройством общего шлюза, вход в помещения для личной гигиены женщин должен быть через дополнительный шлюз.

При размещении помещений для личной гигиены женщин отдельно от уборных следует предусматривать уборную на 1 унитаз с умывальником, с подводкой холодной и горячей воды.

2.133. В состав помещений для личной гигиены женщин входят:

а) места для раздевания площадью не менее 4 м² (площадь мест определяется из расчета 0,02 м² на одну женщину, работающую в наиболее многочисленной смене), оборудованные скамьями с крючками для одежды над каждым местом;

б) процедурная с индивидуальными кабинами размером 1,8×1,2 м², оборудованными гигиеническими душами из расчета 1 кабина на каждые 100 женщин, работающих в наиболее многочисленной смене.

Гигиенические души следует оборудовать индивидуальными смесителями холодной и горячей воды с педальным или локтевым управлением.

Помещения для кормления грудных детей

2.134. При числе женщин, работающих в наиболее многочисленной смене, не менее 100 человек следует предусматривать помещения для кормления грудных детей.

В состав помещений для кормления грудных детей входят:

ожидательная с уборной при ней, комната для кормления, оборудованная умывальником с подводкой холодной и горячей воды или прибором для приготовления теплой воды.

2.135. Общая площадь указанных помещений, кроме уборной, должна быть не менее 15 м².

Площадь ожидальной определяется из расчета 0,7 м² на каждого человека, принесшего ребенка.

Площадь комнаты для кормления определяется из расчета 1,5 м² на одну кормящую мать.

Число кормящих матерей принимается равным 2,5% женщин, работающих в наиболее многочисленной смене.

Устройство питьевого водоснабжения

2.136. Для снабжения питьевой водой следует предусматривать фонтанчики, закрытые баки с фонтанирующими насадками и другие устройства из расчета 1 устройство на 200 человек, работающих в наиболее многочисленной смене.

2.137. Устройства питьевого водоснабжения рекомендуется размещать в проходах производственных помещений, в помещениях для отдыха, вестибюлях, но так, чтобы расстояние от рабочих мест не превышало 75 м.

Температуру воды при раздаче следует принимать не выше 20 и не ниже 8°C.

Помещения для отдыха

2.138. На фабриках-прачечных производительностью от 250 кг белья в смену и более должно быть оборудовано помещение для отдыха в рабочее время. Площадь такого помещения определяется из расчета 0,2 м² на одного работающего в наиболее многочисленной смене, но не менее 18 м².

2.139. Помещения для отдыха допускается размещать в производственных зданиях и отделять от производственных помещений шлюзами.

Помещения для отдыха должны быть оборудованы умывальниками с подводкой холодной и горячей воды, устройствами питьевого водоснабжения и электрическими кипятильниками.

Курительные

2.140. Курительные предусматривают в тех случаях, когда по условиям производства или пожарной безопасности курение в производственных помещениях не допускается, а также при объеме производственного помещения на одного работающего менее 50 м³.

Курительные следует размещать смежно с уборными, а при числе работающих в наиболее многочисленной смене менее 100 человек допускается использовать в качестве курительных шлюзы при уборных.

2.141. Площадь курительной определяется из расчета 0,03 м² на одного работающего в наиболее многочисленной смене для мужчин и 0,01 м² — для женщин, но должна быть не менее 9 м².

Расстояние до курительных должно быть не более 75 м от рабочих мест в здании и 150 м — от рабочих мест на территории.

Помещения для сушки и обеспыливания рабочей одежды

2.142. Помещения для сушки и обеспыливания рабочей одежды должны быть обособленными и при самообслуживании располагаться смежно с гардеробными для хранения рабочей одежды.

Рабочую одежду необходимо сушить в специальных помещениях, площадь которых устанавливается в зависимости от размещаемого в них оборудования.

Фотарии

2.143. Фотарии следует предусматривать для работающих на участках помещений с естественным освещением, где коэффициент естественной освещенности менее 0,5, и на предприятиях, расположенных севернее Северного полярного круга.

2.144. На фабриках-прачечных и в банях следует оборудовать кабинные фотарии с установками для индивидуального ультрафиолетового облучения с помощью эритемных ламп типа ЭУВ-30.

2.145. Фотарии предусматриваются отдельно для мужчин и женщин с учетом того, что число пользующихся фотарием в наиболее многочисленной смене: мужчин — 30%, женщин — 70%.

2.146. Фотарии с эритемными лампами следует размещать в гардеробных домашней одежды.

Расчетную пропускную способность фотария кабинного типа следует принимать из расчета 20 человек в 1 ч на одну кабину.

Кабины фотария должны иметь размер 0,7×0,9 м и отделяться перегородками высотой 1,7 м, не доходящими до пола на 0,3 м.

Проход между рядами кабин должен быть шириной 2 м, а между рядами кабин и стеной или перегородкой 1,3 м.

В фотарии должно быть предусмотрено место площадью 4 м² для медицинского персонала.

2.147. Поверхности стен и перегородок фотариев, а также поверхности кабин должны быть окрашены клеевыми красками светлых тонов.

Респираторные

2.148. При списочном количестве работающих, пользующихся респираторами, менее 300 человек респираторные должны состоять из одного помещения для хранения, приема, выдачи, проверки и перезарядки респираторов.

Площадь респираторной на одного списочного работающего, пользующегося респиратором, должна составлять 0,15 м².

Помещения общественного питания

2.149. На фабриках-прачечных при числе работающих в наиболее многочисленной смене 250 человек и более следует предусматривать столовые на полуфабрикатах или сырье (по согласованию с местными органами общественного питания).

При числе работающих в наиболее многочисленной смене менее 250 человек допускается предусматривать буфеты с отпуском горячих блюд, доставляемых из столовых, при числе работающих в наиболее многочисленной смене менее 30 человек допускается по согласованию с органами Государственного санитарного надзора, предусматривать комнаты приема пищи.

2.150. В столовых и буфетах следует предусматривать умывальник с подводкой холодной и горячей воды (1 умывальник на 20 посадочных мест); уборные (с умывальниками в шлюзах) из расчета — 1 напольная чаша или 1 унитаз на 100 посадочных мест.

2.151. При проектировании обеденных залов расстояние от посадочного места до места раздачи обедов следует принимать не более 30 м.

Число посадочных мест в столовых и буфетах следует принимать из расчета 1 посадочное место на 4 человека, работающих в наиболее многочисленной смене, при этом число раздаточных стоек и их оборудование должно быть достаточным, чтобы при чередующихся потоках посетителей продолжительность отпуска обедов посетителям каждого потока не превышала 10 мин.

Площадь комнат приема пищи должна определяться из расчета 1 м² на каждого посетителя, но должна быть не менее 12 м². Комнаты приема пищи должны быть оборудованы кипятильниками, умывальниками и электрическими плитами.

Здравпункты

2.152. Фабрики-прачечные с числом работающих от 500 и более человек должны иметь один общефабричный фельдшерский здравпункт.

Фабрики с числом работающих менее 500 человек по согласованию с местными органами здравоохранения должны иметь средства, необходимые для оказания первой медицинской помощи, аптечки с медикаментами и перевязочными средствами.

2.153. Общефабричные здравпункты следует располагать в отдельных зданиях либо в первых этажах вспомогательных или производственных зданий с обеспечением удобного подъезда санитарной машины.

При определении расположения и размеров дверей в помещениях здравпунктов следует учитывать возможность переноса больных на носилках.

Помещения здравпунктов на фабриках-прачечных относятся к IV категории и должны иметь следующие состав и площадь в м²:
вестибюль-ожидальную и регистратуру — 12;
перевязочную (гнойную и чистую) — 12;
кабинет для приема больных — 12;
зубоврачебный кабинет — 12;
комнату дежурного медицинского персонала — 24;
комнату временного пребывания больных — 9.

2.154. Помещения управлений, учебных занятий, кабинетов по технике безопасности и общественных организаций должны иметь следующие состав и площадь помещений общественных организаций при сплюсочном числе работающих на предприятии:

а) кабинет секретаря партийной организации площадью 12 м² при числе работающих 500 человек и 18 м² при числе работающих 501—1000 человек;

б) кабинет председателя профсоюзной организации площадью 12 м² при числе работающих до 500 человек и 18 м² при числе работающих 501—1000 человек;

в) комнату заместителей председателя и комиссии площадью 12 м² при числе работающих 501—1000 человек;

г) рабочую комнату профсоюзной организации площадью 12 м² при числе работающих до 1000 человек;

д) кабинет секретаря комсомольской организации площадью 12 м² при числе работающих до 1000 человек;

2.155. Площадь помещений следует принимать из расчета:

а) рабочих комнат управлений и контор — 4 м² на одного служащего;

- б) вестибюлей-гардеробных — $0,27 \text{ м}^2$ на одного служащего;
- в) кабинетов в управлениях при числе служащих до 150 человек — до 15% площади рабочих комнат;
- г) для учебных занятий — $1,75 \text{ м}^2$ на 1 ученическое место;
- д) кабинета по технике безопасности — 25 м^2 ;
- е) комнаты обслуживающего персонала бани вместимостью от 50 мест и более — $0,8\text{—}1 \text{ м}^2$ на одного работающего.

Площадь отдельных рабочих помещений и кабинетов должна быть не менее 9 м^2 .

ПЛОЩАДЬ И ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ

2.156. Объемно-планировочные и конструктивные решения производственных зданий и сооружений вновь строящихся и реконструируемых предприятий должны приниматься с учетом требований соответствующих глав СНиП, норм технологического проектирования и санитарных норм проектирования промышленных предприятий.

2.157. Объем производственных помещений на одного работающего должен составлять не менее 15 м^3 , а площадь помещений — не менее $4,5 \text{ м}^2$.

2.158. Пристройки к наружным стенам производственных зданий и сооружений с естественным воздухообменом (аэрацией) допускается предусматривать при условии, если в этих стенах между пристройками и над ними имеется возможность устройства проемов, обеспечивающих естественный воздухообмен, а также требуемое по нормам естественное освещение.

2.159. Помещения и участки для производств с избытками явного тепла [более $20 \text{ ккал}/(\text{м}^3 \cdot \text{ч})$], а также для производств со значительными выделениями вредных газов, паров и пыли следует, как правило, размещать у наружных стен зданий и сооружений. Наибольшая сторона этих помещений должна примыкать к наружной стене здания или сооружения.

Если по условиям технологии указанные помещения и участки не могут быть размещены у наружных стен зданий и сооружений, то допускается принимать иное размещение, но с обязательным обеспечением для них притока наружного воздуха системами вентиляции или другие мероприятия.

2.160. Минимальную высоту основных производственных помещений в одноэтажных зданиях (от отметки чистого пола до низа несущих конструкций на опоре) следует принимать: в прачечных производительностью до 500 кг сухого белья в смену — $3,6 \text{ м}$; 1000, 2000 и 3000 кг сухого белья в смену — $4,2 \text{ м}$; 5000 кг сухого белья и более в смену — $5,4 \text{ м}$. По требованиям технологии допускается принимать высоту 6 м .

При использовании монорельсового пути с тельфером для транспортирования белья минимальная высота помещений должна быть не менее $4,8 \text{ м}$.

Высоту этажей многоэтажных зданий следует принимать соответственно $4,2$; $4,8$ и 6 м .

2.161. Состав и площади производственных помещений прачечных следует принимать согласно табл. 11.

Таблица 11

Помещения	Площадь в м ² при производительности прачечной в кг сухого белья в смену						
	500	1000	2000	3000	5000	7500	10000
1. Цех приема белья							
Помещения: приема метки, учета, сортировки и хранения белья	35	65	100	150	225	340	450
ожидальная	12	15	100	150	225	340	450
2. Стиральный цех							
Помещения: стирки, полоскания и отжима	Определяется расстановкой оборудования						
хранения стиральных материалов	8	10	15	20	25	40	50
приготовления растворов стиральных материалов	16	20	25	30	40	50	50
складов материального обеспечения	20	30	60	90	150	225	300
3. Сушильно-гладильный цех							
4. Цех разборки, починки и упаковки белья							
Помещения: разборки и упаковки белья	20	40	80	120	200	300	400
починки белья	10	15	20	25	30	35	40
5. Цех выдачи белья							
Помещения: хранения белья	15	30	60	90	150	225	300
выдача белья	9	12	18	24	35	45	50
ожидальная	10	12	16	25	32	40	45
6. Диспетчерская	—	—	—	—	20	22	25
7. Подсобные помещения							
Ремонтно-механическая мастерская	15	20	35	50	80	120	160

Помещения	Площадь в м ² при производительности прачечной в кг сухого белья в смену						
	500	1000	2000	3000	5000	7500	10000
В том числе мастерская:							
слесарная со станочным оборудованием	9	14	27	40	68	105	140
столярная	6	6	8	10	12	15	20
Помещения для ремонта электрооборудования, электроаппаратуры и КИП	6	6	10	15	20	25	30
Лаборатория	8	10	15	20	25	30	40
Кладовая уборочного инвентаря	3	3	3	4	4	5	5

Примечания: 1. При проектировании прачечных, предназначенных для обработки специальной одежды рабочих промышленных и других предприятий, состав и площади стирального и сушильно-гладильного цехов необходимо принимать согласно настоящей таблицы, состав и площади других производственных помещений следует определять в зависимости от характера запряжения рабочей одежды и в соответствии с санитарными и технологическими правилами по ее обработке.

2. Вспомогательные помещения прачечных следует проектировать в соответствии с главой СНиП на проектирование вспомогательных зданий и помещений промышленных предприятий и с пп. 2.104—2.155 настоящих Правил.

3. Площади помещений компрессорной, насосных, трансформаторной, венткамер, бачной и бойлерной определяются расстановкой оборудования согласно соответствующим главам СНиП.

2.162. В коммунальных прачечных следует предусматривать следующие состав и площадь административно-конторских помещений в м²:

кабинет директора	12
» главного инженера	10
контора	по расчету
кабинет механика	10
касса	6

Примечание. Состав административно-конторских помещений может быть изменен в зависимости от производительности прачечной.

2.163. Состав и площади помещений пунктов приема и выдачи белья следует принимать согласно табл. 12. Площадь помещения должна быть не менее 8 м².

2.164. В приемных пунктах должны быть отделения: приема грязного и выдачи чистого белья. В каждом отделении следует предусматривать вход для заказчиков и один общий выход для персонала.

2.165. В отделениях приема белья следует предусматривать индивидуальные кабины шириной 1,4 м и глубиной 1,2 м. В индивидуальных кабинах, а также в отделениях выдачи белья следует устраивать окна шириной 0,6 м и высотой 0,8 м, предназначенные для приема и выдачи белья.

Т а б л и ц а 12

Помещения	Площадь в м ² на 100 кг бе- лья
Отделение приема белья	
Помещения:	
ожидальная	2
помещение	6
для приема, сортировки и хранения гряз- ного белья	
Отделение выдачи белья	
Помещения:	
для разборки	5
и хранения чистого белья	
ожидающая	1,5

2.166. В каждом отделении приемного пункта должен быть оборудован самостоятельный санузел с унитазом и умывальниками.

На обслуживающий персонал численностью не более 8 человек в смену допускается предусматривать один санузел на оба отделения.

2.167. Для размещения диспетчерской фабрики-прачечной рекомендуется выделять помещение на первом этаже между стиральными и сушильно-гладильными отделениями (цехами).

Помещение должно иметь естественное освещение, приточную и вытяжную вентиляцию и широкие застекленные окна, выходящие в стиральное и сушильно-гладильное отделения цеха.

Помещение должно состоять из двух отделений — аппаратной и операторной, площадь которых определяется в зависимости от габаритов щита и оборудования.

Основные помещения бань

2.168. Высота этажей зданий бань менее чем на 100 мест должна быть 3,3 м; на 100 мест и более — 3,6 м. Число этажей должно быть не более пяти. В зданиях бань высотой 4—5 этажей следует предусматривать пассажирские лифты.

2.169. Помещения с мокрым режимом должны размещаться над помещениями с мокрым режимом.

Ориентировать эти помещения против господствующих ветров не рекомендуется.

Низ оконных проемов в основных помещениях бань должен быть на высоте не менее 1,2 м от уровня чистого пола.

2.170. Состав помещений бань должен определяться в зависимости от вместимости бань, градостроительных и местных условий. Число мест и площади помещений следует принимать согласно табл. 13.

Таблица 13

Помещения	Число мест в % вместимости бани	Измеритель	Площадь в м ² в банях с числом мест		
			до 50	св. 50 до 200	св. 200
1. Вестибюли с гардеробными	135	На 1 место	0,45	0,35	0,35
Ожидальные	35	То же	0,75	0,75	0,75
2. Гигиенические помещения:					
раздевальные	60	»	1,8	1,7	1,6
мыльные	См. примеч. 1	»	2,4	2,2	2,2
душевые (открытые кабины)	То же	»	2,2	2,2	2,2
парильные	»	»	4	3	3
ванные кабины (закрытые)	15	На 1 кабину	4,8	4,8	4,8
душевые кабины (закрытые)	15	То же	3,3	3,3	3,3
3. Купально-плавательные бассейны (в банях более чем на 50 мест)	15	На 1 человека	—	4,5	4,5
4. Микробассейны (в банях более чем на 20 мест):					
с одной ванной	15	На 1 ванну	4	—	—
с двумя ваннами	15	То же	—	3,5	3,5
5. Помещения оздоровительно-профилактического обслуживания (в банях более чем на 50 мест):					
оздоровительные души:					
циркулярный	10	На 1 кабину	—	1,4	1,4
пылевой	10	То же	—	1,2	1,2

Продолжение табл. 13

Помещения	Число мест в % вместимости бани	Измеритель	Площадь в м ² в банях с числом мест		
			до 50	св. 50 до 200	св. 200
дождевой	10	На 1 кабину	—	1,2	1,2
оздоровительные ванны:	10	То же	—	4,8	4,8
массажные	10	На 1 кабинет	—	9,8	9,8
фотарии	10	На 1 кабину	—	1,8	1,8
комнаты отдыха	10	На 1 место	—	2	2
6. Помещения дополнительного обслуживания (в банях более чем на 20 мест):					
парикмахерская	В банях	На 1 раб. место	9	7	7
мелкий ремонт одежды, прокат банно-купальных принадлежностей	До 50 мест—15; в банях св. 50 мест—10				
прачечная	См. примеч. 6	На 1 кг сухого белья в смену	1,1	0,8	0,8
срочной стирки	10	На 1 место	2	2	—
буфет	10	То же	—	—	5
кафе					
7. Вспомогательные и подсобные помещения:					
касса	—	—	1,5	1,5	3
кабинет директора	—	—	6	8	12
контора	—	—	—	8	18
кабинет врача (в банях с помещениями оздоровительно-профилактического обслуживания)	—	—	—	9	9

Продолжение табл. 13

Помещения	Число мест в % вместимости бани	Измеритель	Площадь в м ² в банях с числом мест		
			до 50	св. 50 до 200	св. 200
комната обслуживающего персонала	—	На 1 работающего	1	0,8	0,8
комната мыльных и душевых	—	То же	1	1	1
комната приема пищи	—	То же	1	1	1
кладовые для моечных принадлежностей	—	На 1 место в раздевальной	0,08	0,08	0,08
кладовые для белья	—	То же	0,08	0,08	0,08
кладовая для уборочного инвентаря	—	»	0,04	0,04	0,04
слесарная мастерская (в банях на 100 мест и более)	—	—	—	8	12

Примечания: 1. В гигиенических помещениях соотношение мест раздевальной, мыльной (или душевой) и парильной следует принимать 100 : 70 : 20, а в банях на 50 мест и менее — 100 : 85 : 20.

2. При сокращении состава групп помещений должно соответственно увеличиваться число мест в группе гигиенических помещений.

3. Вместимость одной парильной должна быть не более 8 мест.

4. В банях на 200 мест и более допускается предусматривать номера на 3—5 мест (раздевальные, мыльные и парильные) из расчета до 10% вместимости гигиенических помещений. В состав номеров могут включаться микробассейны и комнаты отдыха.

5. В банях на 100 мест и более следует предусматривать на каждые 50 мест в раздевальной место для оператора-мозолиста размером 2×1,6 м, оборудованное ножной ванной и умывальником.

6. Прачечные срочной стирки допускается проектировать в банях на 50 мест и более из расчета 1—1,5 кг сухого белья в смену на 1 место. В этом случае должна быть предусмотрена непосредственная передача белья в прачечную из раздевальной бани.

7. В банях на 50 мест и менее раздевальные и ожидальные допускается объединять.

2.171. Ширину проходов в помещениях бань следует принимать по табл. 14.

Таблица 14

Помещения и проходы	Ширина прохода в м
1. Раздевальные:	
главный проход	1,5
проходы между скамьями	1,2
проходы между скамьями и стеной или оборудованием	1,1
2. Мыльные:	
главный проход при двустороннем расположении в нем водоразборных кранов	2
главный проход при одностороннем расположении в нем водоразборных кранов	1,8
проход между скамьями	1,5
проход между скамьей и открытой стороной душевой кабины	1,4
проход между скамьями и стеной	1,2
3. Душевые с открытыми кабинами:	
главный проход	1,5
проход между рядами кабин	1,3
проход между рядом кабин и стеной	1,2
4. Закрытые ванны и душевые кабины:	
главный проход	1,8
проход между рядами кабин	1,2
проходы между рядом кабин и стеной	1

ОТДЕЛКА СТЕН, ПОЛОВ И ПОТОЛКОВ

Общие положения

2.172. Наружные ограждения отапливаемых производственных помещений следует предусматривать (кроме помещений с мокрым режимом) с таким расчетом, чтобы была исключена возможность образования конденсата на внутренней поверхности стен и потолков.

В производственных помещениях с мокрым режимом допускается образование конденсата на внутренних поверхностях стен и потолка.

2.173. Ограждающие конструкции зданий и помещений с мокрым (парильные, мыльные, душевые и ванны помещения) и с влажным (стиральные и сушильно-гладильные цехи, раздевальные, помещения бассейнов, уборные) режимами должны быть из водостойких, невлагоемких и биостойких материалов без пустот и замкнутых воздушных прослоек или каналов. Допускается устройство вентилируемых воздушных прослоек и каналов в соответствии с расчетом.

Не допускается применение силикатного, пустотелого кирпича, легкого и ячеистых бетонов и других влагоемких материалов.

Марку по морозостойкости материалов, применяемых для наружных стен помещений с мокрым и влажным режимами, следует

принимать в соответствии со СНиП на проектирование каменных и армокаменных конструкций и СНиП на проектирование бетонных и железобетонных конструкций без снижения на одну ступень при наличии паро- или гидроизоляции.

2.174. При проектировании железобетонных и стальных конструкций следует предусматривать защиту их от коррозии в соответствии со СНиП на проектирование защиты строительных конструкций от коррозии; при проектировании деревянных конструкций—предусматривать меры, обеспечивающие их долговечность в соответствии со СНиП на проектирование деревянных конструкций.

2.175. Внутренние поверхности ограждающих конструкций помещений не должны иметь выступов и мест, где возможно скопление влаги и пыли. Сопряжения стен и колонн с полами помещений с мокрым и влажным режимами должны быть закругленными.

2.176. Ограждающие конструкции помещений с мокрым и влажным режимами в соответствии с расчетом должны иметь с внутренней стороны пароизоляцию или гидроизоляцию из биостойких материалов.

Пароизоляция или гидроизоляция наружных стен должны быть непрерывными по всей поверхности наружных ограждений и заходить на смежные конструкции не менее чем на толщину стены, а также на откосы оконных проемов до наружной поверхности наружного переплета.

В местах сопряжения наружных стен с покрытиями, чердачными перекрытиями и в углах наружных стен расчетное сопротивление паропроницанию пароизоляции на участках шириной, равной двойной толщине ограждения, следует увеличивать на 50%.

2.177. Над помещениями с мокрым режимом следует предусматривать чердачные крыши с естественной вентиляцией по расчету. Над помещениями с влажным режимом допускаются вентилируемые бесчердачные покрытия. Сечение вентиляционных отверстий следует назначать по расчету, при этом наименьший размер воздушных прослоек или каналов должен быть не менее 50 мм.

2.178. Междуэтажные и чердачные перекрытия, а также бесчердачные покрытия следует проектировать из железобетонных сплошных по сечению конструкций и предусматривать тщательную заделку стыков цементным раствором.

Для чердачных покрытий допускается проектировать деревянные несущие конструкции из хвойных пород, предусматривая их антисептирование и пропитку антипиренами.

2.179. Для утепления покрытий и чердачных перекрытий следует применять биостойкие и влагостойкие материалы. Пароизоляцию этих конструкций необходимо предусматривать по расчету.

2.180. В междуэтажных перекрытиях и полах первого этажа помещений с мокрым и влажным режимом следует предусматривать гидроизоляцию. Гидроизоляция должна быть заведена на стену, перегородки и колонны выше поверхности пола и за пределы дверных проемов на 300 мм.

Стыки между сборными элементами перекрытий должны иметь дополнительный слой гидроизоляции на 100 мм в каждую сторону.

Места соединения гидроизоляции с трапами и трубопроводами, проходящими через перекрытия и полы первого этажа, должны быть усилены дополнительно двумя слоями стеклоткани на мастике.

2.181. Полы в помещениях с мокрым и влажным режимом должны быть стойкими к воздействию влаги и дезинфицирующих щелочных растворов, а также легко очищаться от загрязнения.

Полы стирального цеха, мыльных, душевых и парильных должны иметь уклон 0,01—0,015, в сторону лотков и трапов. В помещениях с мокрым режимом поверхность пола должна быть рифленой.

Уровень чистого пола в помещениях с мокрым режимом должен быть на 30 мм ниже уровня пола других смежных помещений.

2.182. Материалы, предусматриваемые для устройства полов, должны удовлетворять гигиеническим и эксплуатационным требованиям. Полы не должны допускать проникания в помещения грунтовых вод и вредных газов.

Выбор конструкции полов надлежит осуществлять в зависимости от характера производства и в соответствии с главой СНиП на проектирование полов.

2.183. Материал покрытия полов в отапливаемых производственных помещениях на постоянных рабочих местах, связанных с работой стоя, должен предусматриваться с коэффициентом теплоусвоения не более $6 \text{ ккал}/(\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot ^\circ\text{C})$. Отступление от этого требования, в случае необходимости, допускается при условии укладки на пол у рабочих мест деревянных щитов или теплоизолирующих коврик.

2.184. Характер и площадь остекления световых проемов производственных помещений следует предусматривать из условия обеспечения норм естественного освещения, соблюдения метеорологических условий, установленных в Санитарных нормах проектирования промышленных предприятий, с учетом отрицательной радиации и предупреждения избыточной инсоляции на основании норм проектирования главы СНиП по строительной теплотехнике.

2.185. В производственных помещениях независимо от наличия вредных выделений и вентиляционных устройств следует предусматривать открывающиеся створки переплетов или другие открывающиеся устройства в окнах площадью не менее 20% общей площади световых проемов для проветривания с возможностью направления поступающего воздуха вверх в холодный период и вниз — в теплый период года.

2.186. В зданиях и сооружениях с естественной вентиляцией (аэрируемых) площадь открываемых проемов следует определять по расчету, а размещение их необходимо предусматривать таким образом, чтобы расстояние от уровня пола до низа створных переплетов, предназначенных для притока воздуха в теплый период года, было не более 1,8 м, а до низа открывающихся проемов, предназначенных для притока воздуха в холодный период года, — не менее 4 м.

2.187. Для открывающихся оконных и фонарных переплетов или других открывающихся устройств в помещениях должны быть предусмотрены легкоуправляемые с пола или с рабочих площадок приспособления для открывания, установки в требуемое положение и закрывания створок.

2.188. Для ремонта, остекления окон и фонарей и очистки стекол с обеих сторон, а также для обслуживания аэрационных проемов и осветительной арматуры необходимо использовать проходы (площадки, лестницы для выхода на крышу и др.), специальные механизмы, устройства приспособления, обеспечивающие удобное и безопасное выполнение указанных работ.

2.189. Заполнения оконных и дверных проемов в помещениях с мокрым и влажным режимом следует устраивать из водостойких и биостойких материалов. Допускается предусматривать оконные переплеты из антисептированной древесины хвойных пород, защищенных от увлажнения лакокрасочными или другими покрытиями.

Швы между стеклоблоками, а также места сопряжения стекло-железобетонных элементов со стеной следует с внутренней и наружной сторон заделывать герметизирующими мастиками или растворами. Между стекложелезобетонными элементами и стеной должны быть предусмотрены зазоры для погашения температурных деформаций, заполняемые упругими биостойкими материалами.

2.190. Для проветривания помещений в оконных переплетах необходимо предусматривать открывающиеся фрамуги или форточки, расположенные в верхней части проемов. Фрамуги и форточки должны быть изолированы от пространства между оконными переплетами.

Притворы створных частей окон со стороны помещений следует уплотнять упругими водостойкими прокладками (полиуретановыми, из губчатой резины и др.). Стекла оконных переплетов со стороны помещений следует устанавливать на водостойких замазках или упругих водостойких прокладках.

2.191. Оконные проемы помещений с мокрым и влажным режимом вместо подоконных досок должны иметь откосы с уклоном, облицованные глазурованными или другими водостойкими плитками.

2.192. В помещениях с мокрым и влажным режимами стены и перегородки следует облицовывать на всю высоту керамическими, полимерными или стеклянными плитками. Допускается облицовка стен на высоту 1,8 м от уровня пола, а выше облицовки — окраска водостойкими красками. Для отделки помещений следует предусматривать материалы светлых тонов и допускается использовать полимерные материалы согласно перечню, утвержденному Министерством здравоохранения СССР.

2.193. Материалы строительных конструкций, отделки и облицовки, а также защитных покрытий должны удовлетворять санитарно-гигиеническим требованиям.

2.194. Стены и потолок помещений фабрик-прачечных, приемных пунктов и бань должны быть окрашены в соответствии с Указаниями по проектированию световой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий.

2.195. Для стен, потолков и поверхностей конструкций помещений, в которых размещены производства с выделением вредных или агрессивных веществ, следует предусматривать отделку, предотвращающую сорбцию и допускающую легкую уборку или мытье.

2.196. В производствах со значительным выделением пыли (пункты приема белья, приемно-сортировочные цехи прачечных и др.) следует предусматривать уборку помещений пылесосом или гидросмывом.

2.197. У входов в производственные здания следует предусматривать металлические решетки и другие устройства для очистки обуви.

Помещения прачечных

2.198. Конструктивные схемы прачечных должны соответствовать наиболее прогрессивным видам индустриального строительства, требованиям единой модульной системы, унификации и типизации конструкций и деталей и местными условиями строительства.

2.199. Для отделки вестибюлей, ожидальных и других помещений, не связанных с мокрым режимом, необходимо предусматривать применение несгораемых или трудносгораемых материалов.

2.200. Полы производственных помещений должны быть ровны-

ми, гладкими и нескользкими, без выбоин и выступов на поверхности.

2.201. Полы стиральных цехов и помещений для приготовления растворов должны быть стойкими к воздействию эксплуатационных щелочных и кислых вод, дезинфицирующих веществ и легко очищаемыми от загрязнений.

В стиральном цехе полы необходимо устраивать с уклонами к лоткам или трапам, равными 0,01—0,015. При этом потоки воды, стекающей к водоприемникам, не должны стекать по проходам или пересекать их, лотки должны быть закрыты защитными решетками.

2.202. При установке centrifуг со съемными кассетами полы у стиральных машин емкостью 100 и 200 кг следует устраивать с наименьшими уклонами.

2.203. На полу по контуру стиральных машин следует устраивать ограждающие бортики для задержания воды при сливе.

2.204. Зазор в местах сопряжения покрытия пола со стенами, перегородками и колоннами помещений стирального цеха должен быть заполнен гидроизоляционной мастикой и закрыт плинтусом из цементного раствора или пластика.

2.205. На полу у каждого стола подборки рекомендуется иметь деревянную подставку. Работать или стоять без обуви на голом (даже деревянном) полу запрещается.

2.206. Полы и перекрытия в складских помещениях для хранения кислот и щелочей устраиваются в соответствии с требованиями противопожарной техники. Материал полов должен быть устойчивым к воздействию кислот и щелочей и не должен сорбировать химические вещества. Полы должны иметь уклон, достаточный для стока и отвода жидкостей.

2.207. Полы, стены, потолки и оборудование помещений следует тщательно очищать от пыли и грязи пылесосами, швабрами, ветошью, щетками и т. д., при этом необходимо обеспечивать безопасность и удобство уборки.

Сроки очистки помещений устанавливает администрация.

Помещения и отделения бань

2.208. Перегородки, разделяющие открытые душевые кабины, рекомендуется устраивать высотой не более 1,9 м из стеклопластиков, волнистых асбошиферных листов, легких стекложелезобетонных панелей и других тонкостенных конструкций и устанавливать на высоте не менее 20 см от уровня чистого пола.

2.209. В проходах из мокрых помещений в раздевальные и к бассейнам допускается устройство подогреваемых полов.

2.210. Остекление оконных переплетов помещений с мокрым режимом следует принимать двойное при расчетной температуре наружного воздуха до минус 40°C и тройное — ниже минус 40°C.

2.211. Двери помещений с мокрым влажным режимом должны быть гладкими, без выступающих наличников.

2.212. Полók в парильных помещениях следует предусматривать деревянным из березы, липы или осины.

Стены парильных помещений следует отделывать древесиной (березой, липой, осиной или лиственницей).

2.213. Конструкции купально-плавательного бассейна бань должны отвечать требованиям СНиП на проектирование спортивных сооружений (в части закрытых бассейнов).

2.214. В помещениях с влажным режимом не допускается приме-

нять перхлорвиниловый линолеум на войлочной основе, а также ковровые покрытия.

2.215. Потолки в помещениях с мокрым режимом следует окрашивать полимерными составами, с сухим и нормальной влажности режимами — казеиновыми или полимерными красками (допускается отделка клеевыми красками).

2.216. В зданиях бань следует предусматривать устройства для периодической (по мере необходимости) дезинфекции и обезвреживания помещений, конструкций и оборудования.

ОСВЕЩЕНИЕ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Освещение прачечных и бань

2.217. Производственные помещения прачечных и помещения бань должны иметь естественное освещение.

Допускается освещать вторым светом кладовые, помещение запасных уравнильных баков, бойлерные, насосные, мыльные, душевые, ожидальные и массажные помещения бань. Парильные, закрытые ванные и душевые кабины, кладовые, помещения приготовления растворов допускается предусматривать без естественного освещения.

2.218. Окна должны открываться так, чтобы стекла можно было протирать как с внутренней, так и с наружной стороны непосредственно из помещений.

Открывающиеся окна и фрамуги, находящиеся на высоте более 2 м от пола, должны иметь приспособления для открывания и сетку, предохраняющую от падения стекол.

Окна, расположенные на уровне пола, необходимо опрадать перилами высотой не менее 1 м.

2.219. Пыль с оконных стекол, фонарей и осветительной арматуры следует удалять в сроки, приведенные в табл. 15.

Т а б л и ц а 15

Помещения	Мытье	
	стекол	осветительной арматуры
Производственный корпус, склад и подсобные цехи (механический, котельная и др.)	Не реже двух раз в год	Не реже четырех раз в месяц
Остальные	Не реже четырех раз в год	Не реже двух раз в месяц

Мытье и чистку осветительной аппаратуры должны производить электромонтеры.

2.220. Помещения пунктов приема и выдачи белья должны быть сухими, отапливаемыми и иметь естественное освещение. Искусственное электроосвещение должно обеспечиваться в соответствии с действующими нормами освещенности.

2.221. Устройство, эксплуатацию и ремонт электротехнических установок и сетей следует производить при обязательном соблюде-

нии «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденных Госэнергонадзором 12 апреля 1969 г., а также в соответствии со СНиП по проектированию искусственного освещения.

2.222. Нормы освещенности всех помещений фабрики-прачечной должны приниматься по табл. 16.

Таблица 16

Рекомендуемая освещенность и качественные показатели

Помещения и вид обслуживания	Плоскость нормирования и высота освещенности от пола в м	Рекомендуемые значения				Наибольшие допустимые значения	
		при газоразрядных лампах		при лампах накаливания		коэффициент пульсации освещенности в %	допустимый показатель дискомфорта у торцевой стены на центральной продольной оси помещения на уровне 1,5 м от пола
		освещенность в лк	коэффициент запаса	освещенность в лк	коэффициент запаса		
1	2	3	4	5	6	7	8
Отделение приема белья: прием с меткой и учетом хранения белья ожидающая Стиральное отделение: стирка механическая стирка ручная хранение стиральных материалов приготовление растворов централизованный реверс лаборатория ремонтно-механическая мастерская	Г—0,8	200	1,8	(100)	1,5	20	40
	Г—1 (на стенах)	75	1,8	30	1,5	—	60
	Г—0,8	150	1,8	(75)	1,5	—	60
	Г—0,0	100	1,8	(50)	1,5	20	40
	Г—0,0	150	1,8	(75)	1,5	20	40
	Г—0,0	(50)	1,8	20	1,5	—	—
	Г—0,0	100	1,8	50	1,5	20	40
	Г—0,8	(75)	1,8	30	1,5	—	—
	Г—0,8	200	1,8	(100)	1,5	20	40
	Г—0,8	200	1,8	(100)	1,5	20	20

Помещения и вид обслуживания	Плоскость нормирования и высота освещенности от пола в м	Рекомендуемые значения				Наибольшие допустимые значения	
		при газоразрядных лампах		при лампах накаливания		коэффициент пульсации освещенности в %	допустимый показатель дискомфорта у торцевой стены на центральной продольной оси помещения на уровне 1,5 м от пола
		освещенность в лк	коэффициент запаса	освещенность в лк	коэффициент запаса		
1	2	3	4	5	6	7	8
Сушильно-гладильное отделение:							
механическое глажение	Г—0,8	200	1,8	(100)	1,5	20	40
ручное глажение	Г—0,8	300	1,8	(150)	1,5	20	40
Отделение разборки, починки и упаковки белья	Г—0,8	200	1,8	(100)	1,5	20	40
Отделение выдачи белья:							
хранение	Г—0,8	75	1,8	30	1,5	—	60
выдача	Г—1	200	1,8	(100)	1,5	20	40

Примечание. В скобках указана освещенность от того типа источников света, которые для данного помещения не рекомендуются.

2.223. Осветительная арматура (приборы) должна быть установлена:

а) в стиральных цехах прачечных, мыльных, парильных и ванно-душевых отделениях бань — герметическая и брызгозащищенная;

б) в цехах сортировки белья прачечных, раздевальных бань и в неотапливаемых помещениях — полутерметическая;

в) в цехах обработки чистого белья прачечных, ожидальных и гардеробных бань — нормальная.

2.224. Общее освещение основных производственных цехов и административно-бытовых помещений следует производить светильниками с газоразрядными лампами.

2.225. Над гладильными установками и над рабочими столами по сортировке и раскладке грязного и чистого белья следует предусматривать устройство местного освещения с расположением люминисцентных светильников вдоль рабочих поверхностей на высоте 2—2,5 м от рабочих поверхностей.

Применение только местного освещения не допускается.

2.226. Аппараты управления электроосвещением стирального цеха и всех сырых помещений должны быть вынесены в смежное сухое помещение.

2.227. Электроосветительные сети и электропровода должны быть выполнены с учетом окружающей среды. Вид проводки (открытая, скрытая в эбонитовых трубках или проложенная в газовых трубах) должен отвечать всем требованиям «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденных Госэнергонадзором 12 апреля 1969 г.

2.228. Групповые щитки электроосвещения должны быть установлены в сухих отапливаемых помещениях на высоте не более 2,5 м от пола. Щитки должны быть закрыты защитными кожухами.

2.229. Выключатели освещения должны быть установлены на внутренней стене у каждого входа в цех или в помещение.

Во взрывоопасных, пожароопасных и влажных помещениях выключатели монтируются в герметичном исполнении.

2.230. Фабрика-прачечная должна быть оснащена освещением:

- а) рабочим;
- б) дежурным;
- в) ремонтным на пониженном напряжении (12-36 В);
- г) аварийным.

2.231. На лестничной клетке должен быть установлен рубильник закрытого типа для выключения освещения всего этажа. Лампочки дежурного освещения этим рубильником включаться не должны, они должны иметь самостоятельную электропроводку от группового щитка, а также самостоятельный выключатель.

2.232. В банях на 50 мест и более и в прачечных следует предусматривать специальное помещение электрощитовой для размещения вводного устройства и главного распределительного щита (как правило, на первом этаже здания). Размещение вводного устройства и главного распределительного щита под помещениями купально-плавательных бассейнов, мыльных, парильных, ванных, душевых и уборных запрещается.

В перечисленных помещениях установка выключателей не допускается.

2.233. В производственных цехах прачечных, вестибюлях, коридорах, на лестничных клетках, ожидальных, раздевальных, мыльных, душевых, парильных и помещениях бассейнов бань необходимо предусматривать аварийное освещение для эвакуации людей.

2.234. Аварийное освещение для эвакуации людей должно выполняться светильниками с лампами накаливания и обеспечивать освещенность на полу указанных помещений не менее 0,3 лк.

2.235. Освещенность помещения от общего рабочего освещения должна быть не менее величин, указанных в табл. 17.

2.236. По обеспечению надежности электроснабжения прачечные производительностью менее 5000 кг сухого белья в смену и бани на 50 мест и менее относятся к III категории, а прачечные производительностью 5000 кг и более сухого белья в смену и бани более чем на 50 мест — ко II категории.

Таблица 17

Помещения	Наименьшая освещенность в лк		Уровень рабочей поверхности, к ко- торой относятся нормы освещен- ности
	при люминес- центных лам- пах	при лампах накаливания	
Вестибюли	75	30	На полу
Гардеробные	75	30	То же
Ожидальные-остывоч- ные	150	75	0,8 м от пола в горизонтальной плоскости
Раздевальные, мыль- ные, душевые, ванные	100	50	На полу
Парильные	75	30	То же
Бассейны	100	50	»

Примечание. Освещенность прочих помещений следует принимать в соответствии с ПУЭ (глава VI-2).

Эксплуатация осветительных приборов

2.237. Персоналу фабрик-прачечных и бань воспрещается производить замену электроламп и ремонт электроосветительной сети. Для выполнения этих работ необходимо вызывать электромонтера.

2.238. Смена плавких вставок в предохранителях и замена ламп накаливания под напряжением воспрещается.

В аварийных случаях смена электроламп, а также установка и снятие предохранителей под напряжением должны производиться при наличии изолирующих подставок. Работу следует выполнять в диэлектрических перчатках.

Все работы по электроосветительной сети необходимо производить по возможности вдвоем (для оказания помощи в случае необходимости).

Применение плавких предохранителей, не соответствующих правилам и нормам, воспрещается.

2.239. Осветительную сеть со всеми приборами, лампы накаливания, арматуру и другие приборы потребления энергии следует содержать в чистоте. Чистку и удаление пыли можно производить только при выключенном токе.

2.240. Каждый работник обязан бережно обращаться с выдаваемыми ему на руки защитными приспособлениями, следить за исправным их состоянием и чистотой.

При малейшем подозрении на неисправность защитных приспособлений необходимо их заменить исправными.

В качестве основного защитного приспособления необходимо применять изолирующие подставки минимального размера — $0,75 \times 0,4$ м (максимальный размер подставок $1,5 \times 1$ м). Поверхность настила изолирующих подставок должна быть шероховатой (для устранения возможности скольжения).

Каждая изолирующая подставка должна быть снабжена ножками.

Высота ножек от пола до нижней поверхности настила должна быть не менее 5 см. Ножки должны быть сделаны из фарфора или другого материала, равноценного по изолирующим свойствам.

Другими защитными средствами являются:

- а) диэлектрические калоши и боты;
- б) диэлектрические перчатки.

Примечание. Применение в мокрых цехах резиновых ковров возможно при отсутствии воды на полу.

2.241. При всех работах в помещениях фабрик-прачечных и бань напряжение переносных электрических ламп должно быть не более 12 В. Лампа и шнур должны быть исправными. Работа с неисправными лампами воспрещается. Шнур должен быть хорошо изолирован и не иметь разрывов.

Понижающие трансформаторы 220/12 или 110/12 В должны быть надежно заземлены. Каждая переносная лампа должна иметь на конце шнура штепсельную вилку. Применение вместо штепсельных вилок оголенных концов шнура воспрещается. Закручивать в узлы шнуры и провода запрещается.

Переносной шнур на напряжение 220 и 110 В (с высокой стороны трансформатора) должен быть длиной не более 1,5 м, исправен и заключен в резиновую трубку. Исправность проводки на напряжение 220—110 В, служащей для присоединения осветительных трансформаторов, должна проверяться не реже одного раза в месяц. Проверка изоляции трансформаторов индуктором должна осуществляться не реже четырех раз в год.

Сетка, предохраняющая лампу, должна быть хорошо прикреплена к ручке и не иметь соединения с неизолированными проводами, находящимися под напряжением (током).

Присоединение шнуров переносных ламп и трансформаторов должно производиться электромонтером.

При невозможности использования переносных электроламп на 12 В следует применять аккумуляторные фонари или фонари со свечами. Пользоваться керосиновыми фонарями и лампами воспрещается.

Пользоваться переносными лампами на напряжение 110—220 В категорически воспрещается.

Вентиляция и отопление

2.242. Производственные и вспомогательные помещения прачечных и бань должны быть оборудованы вентиляцией и отоплением, обеспечивающими равномерную температуру и состояние воздушной среды в соответствии с требованиями и указаниями Санитарных норм проектирования промышленных предприятий, а также СНиП на проектирование вспомогательных зданий и помещений промышленных предприятий; на проектирование отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; на проектирование предприятий бытового обслуживания.

2.243. Определять количество воздуха для вентиляции по краткости воздухообмена не допускается, за исключением случаев, оговоренных в нормативных документах, согласованных и утвержденных в установленном порядке.

2.244. В стиральном и сушильно-гладильном цехах, а также в отделении приготовления технологических растворов прачечных следует предусматривать приточно-вытяжную вентиляцию с механиче-

ским побуждением. В помещениях приема и сортировки белья необходимо предусматривать общеобменную вентиляцию с механическим побуждением; воздух следует подавать в верхнюю зону помещения и удалять из нижней. Для бань необходимо предусматривать приточно-вытяжную вентиляцию с искусственным побуждением. В банях на 20 мест и менее допускается предусматривать отопление и вентиляцию с естественным побуждением.

2.245. Расчетные температуры и кратность воздухообмена в помещениях прачечных и бань следует принимать согласно табл. 18.

2.246. Вентиляцию прачечных следует проектировать с учетом обеспечения движения воздуха в направлении от цеха выдачи белья к цеху приема белья.

В прачечных производительностью 500 кг и более сухого белья в смену вентиляционные системы должны быть отдельными для следующих помещений:

а) вытяжные — цех приема белья; стиральный цех; сушильно-гладильный цех; душевые; остальные помещения.

б) приточные — цех приема белья; стиральный цех; сушильно-гладильный цех; остальные помещения.

В прачечных производительностью до 500 кг сухого белья в смену допускается предусматривать общие для всех помещений вытяжные и приточные системы вентиляции.

2.247. Расход тепла на нагревание вентиляционного воздуха в холодный период года следует определять для температуры наружного воздуха по параметрам А.

2.248. В помещениях, где имеет место выделение в воздух токсичных паров, газов и пыли (первичная сортировка, стиральный цех, лаборатория, цеховые кладовые и склады химикатов), надлежит проводить систематический контроль за состоянием воздушной среды в сроки, согласованные с органами санитарного надзора.

2.249. В стиральных и сушильно-гладильных цехах, подачу приточного воздуха следует предусматривать в верхнюю зону в направлении потока воздуха в рабочую зону, в остальных помещениях прачечных, как правило, — только в верхнюю зону.

2.250. Сушильно-гладильные машины прачечных должны быть оборудованы местными отсосами с выбросом воздуха в атмосферу без очистки.

Вытяжное вентиляционное оборудование местных отсосов следует блокировать с технологическим оборудованием.

2.251. Свежий воздух нужно забирать с высоты не ниже 2 м от земли с наветренной стороны. Загрязненный воздух удаляется через отверстия, расположенные на высоте не менее 5 м от пола. Защитные средства от метеороосадков не должны мешать удалению загрязненного воздуха.

2.252. Опуски от вентиляционных воздуховодов следует располагать на расстоянии 1,5—1,7 м от пола.

Скорость движения воздуха (от приточной вентиляции) у рабочего места должна быть не более 0,5 м/с.

Вытяжные решетки в помещениях должны обеспечивать возможность регулирования вытяжки воздуха. Скорость движения воздуха в вытяжных решетках следует принимать не более 2 м/с.

2.253. Подача приточного воздуха и размещение приточных отверстий в раздевально-мыльных, душевых, ваннах, купальных бассейнах, массажных, фотариях должны исключать возможность ощущения дутья и образования неувентилируемых участков.

Таблица 18

Помещения	Температура воздуха в по- мещениях °С	Кратность воздухообмена в 1 ч	
		приток	вытяжка
I. Прачечные			
1. Цех приема белья: помещение приема с меткой, учетом, сорти- ровкой и хранением бе- лья	17	4	5
ожидальная	17	7	6
2. Стиральный цех (по расчету, но не менее): помещения:			
стирки, полоскания и отжима	15	10	13
приготовления техно- логических растворов	15	2	3
хранения стиральных материалов	15	1	1
лаборатория	18	4	6
3. Сушильно-гладильный цех по расчету, но не ме- нее	15	6	5
4. Цех подборки, починки и упаковки белья	18	1	1
5. Цех выдачи белья — по- мещения:			
хранения белья	17	1	1
выдачи белья	17	1	1
ожидальная	17	2	—
6. Приемные пункты — помещения:			
приема, сортировки и хранения грязного бе- лья	18	5	5
разборки и хранения чистого белья	18	—	1
II. Бани			
Гардеробные с вестибюля- ми	18	2	—
Ожидальные остывочные	18	2	1
Раздевальные	25	2,5	2
Мыльные	30	8	9
Душевые (с открытыми кабинами)	25	10	11
Тамбуры между мыльной и раздевальной	25	10	—

Продолжение табл. 18

Помещения	Температура воздуха в по- мещениях в °С	Кратность воздухообмена в 1 ч	
		приток	вытяжка
Парильные	40	—	1
Ванные кабины (закры- тые)	25	6	7
Душевые кабины (закры- тые)	25	10	11
Помещения купально-пла- вательных бассейнов	26	По расчету	
Помещения оздоровитель- ных душей	26	10	11
Помещения оздоровитель- ных ванн	25	5	4
Массажные	22	2	3
Фотарии	25	По расчету	
Кабинет врача	20	—	1
Комнаты отдыха	22	3	3
Мастерские мелкого ре- монта одежды	16	—	1
Парикмахерские	18	—	2
Буфеты, кафе	18	2	3
III. Вспомогательные и бытовые помещения			
Помещение запасных уравнительных баков для воды	5	—	0,5
Диспетчерская	18	1	1
Аппаратная	15	1	1
Ремонтно-механическая мастерская	17	1	1
Административные поме- щения	18	—	1
Насосно-фильтровальные	16	2	3
Хлораторная	16	5	12
Склады:			
баллонов с хлором	10	5*	12
реагентов, хозяйствен- ных химикатов и кра- сок	10	—	2
Кладовые	15	—	1
Вестибули	16	2	—
Гардеробные уличной и рабочей одежды	18	—	1
Гардеробные с пребывани- ем обнаженных людей	23	5	—

* Кроме того, должен быть предусмотрен естественный приток воздуха не менее чем в однократном объеме в 1 ч.

Продолжение табл. 18

Помещения	Температура воздуха в по- мещениях в °С	Кратность воздухообмена в 1 ч	
		приток	вытяжка
Душевые	25	—	75 м³/ч на 1 душе- вую сетку
Преддушевые	23	—	—
Умывальные	16	—	1
Уборные	14	—	50 м³/ч на 1 унитаз; 25 м³/ч на 1 писсуар
Курительные	14	—	10
Помещения для личной гигиены женщин	23	2	2
Помещения для кормления грудных детей	23	—	2
Помещения для отдыха	20	5 (но не менее 30 м³/ч на 1 чел.)	4
Помещения для приема пищи	18	—	1
Помещения медпункта: вестибюль-ожидальная, комната временного пребывания больных и дежурного медицинско- го персонала	20	1	1
перевязочная, кабинет для приема больных	20	1,5	2

Примечания: 1. Температуры воздуха в помещениях, указанные в таблице, являются расчетными для проектирования вентиляции и отопления.

2. При проектировании вентиляции для холодного и переходного периодов года расчетные температуры воздуха в помещениях, воздухообмен в которых определяется по расчету на ассимиляцию теплоты избытков, следует принимать по настоящей таблице, за исключением тех помещений, для которых в таблице установлены температуры воздуха выше 22°C. Для этих помещений расчетную температуру воздуха следует принимать не выше 22°C.

3. Допускается в помещения без значительных выделений вредностей (административные помещения и т. п.) предусматривать приток воздуха непосредственно в эти помещения, а вытяжку из них — через уборные, курительные и коридоры.

4. Для возмещения вытяжки из ванных и душевых кабин следует предусматривать поступление воздуха в них через раздевательные

при кабинах. Для этой цели в верхней части перегородок ванн и душевых кабин следует предусматривать решетки или сетки.

5. При теплотехнических расчетах наружных ограждающих конструкций температуру воздуха в парильных необходимо принимать равной 65°C, фактическую температуру воздуха в помещениях (для холодного периода года) стирального цеха — 20°C; сушильно-гладильного цеха — 22°C.

6. Относительную влажность воздуха следует принимать в помещениях: парильных — 85%, купально-плавательных бассейнов, мыльных, душевых и ванн — 61—75%; стиральных цехов — 70%; сушильно-гладильных цехов — до 65%; прочих цехов и отделов — до 60%.

Скорость движения воздуха из приточных отверстий вентиляции бань следует принимать, м/с, не более:

а) в раздевальных, мыльных, душевых, закрытых душевых и ванн кабинах, фотариях — 0,15;

б) в помещениях купально-плавательных бассейнов, оздоровительных душей и ванн — 0,2;

в) в остальных помещениях — 0,5.

2.254. В банях на 200 мест и более, сооружаемых в районах с температурой наружного воздуха минус 15°C (параметры В) и ниже, в тамбурах входных дверей следует предусматривать устройство воздушно-тепловых завес. Воздухообмен в помещениях купально-плавательных бассейнов и фотариев следует определять из условия удаления излишков явного тепла и влаги при расчетных параметрах наружного воздуха А.

2.255. Подачу приточного воздуха во все помещения следует предусматривать в верхнюю зону, а в помещениях купально-плавательных бассейнов — в нижнюю и частично в верхнюю зоны.

2.256. Размещение вентиляционных каналов в толще наружных и внутренних стен с мокрым и влажным режимом не допускается. Воздуховоды должны выполняться из влагостойких, негорючих материалов.

Вытяжные каналы из помещений с мокрым режимом следует укладывать с уклоном в сторону движения воздуха. Из этих каналов и из кожухов вентиляторов должны предусматриваться устройства для отвода конденсата.

Вентиляционные каналы и короба в мокрых помещениях следует выполнять из шлакобетонных плит или из листовой оцинкованной стали. В сухих помещениях бань и прачечных допускаются короба из шлакоалюбастровых плит.

2.257. Для теплотехнических расчетов наружных стен, покрытий и чердачных перекрытий помещений с мокрым режимом относительную влажность воздуха в помещениях следует принимать 95%.

2.258. Допускается устройство рециркуляционных систем вентиляции при условии:

а) систематического добавления не менее 15% свежего воздуха;

б) установки фильтров для очистки рециркулируемого воздуха от пыли;

в) соблюдения параметров температуры и относительной влажности воздуха.

2.259. Вентиляционные камеры для размещения оборудования (вентиляторов, электродвигателей, калориферов) должны быть просторными и расположены в доступных для осмотра и ремонта ме-

стах. Приводные устройства (ремни, шкивы и т. д.) должны иметь ограждения.

Входить в вентиляционные камеры посторонним лицам запрещается.

Хранить какие-либо материалы или устанавливать постороннее оборудование в вентиляционные камеры запрещается.

Для работы вентиляционных систем должны быть составлены суточные графики на разные периоды года.

Вентиляционные устройства должны работать без шума и не вызывать вибрации.

2.260. Монтаж вентиляционных установок должен соответствовать требованиям СНиП на производство и приемку работ по санитарно-техническому оборудованию зданий и сооружений.

Все вновь устанавливаемые, реконструируемые или восстанавливаемые системы производственной вентиляции должна принимать специальная комиссия после проведения соответствующих испытаний.

Протоколы с результатами испытаний и паспорта вентиляционных систем следует хранить у главного инженера предприятия.

2.261. Вентиляционные установки необходимо подвергать профилактическому осмотру и ремонту в соответствии с составленными графиками, вытяжные системы — контрольным испытаниям раз в два года, приточные — раз в три года. Эффективность работы вентиляционной системы проверяется на месте органами санитарного надзора или специализированными организациями.

Надзор за исправным состоянием и бесперебойным действием вентиляционных установок должно вести ответственное лицо, назначенное администрацией предприятия.

Персонал, обслуживающий вентиляционные установки, должен иметь соответствующую квалификацию и быть обеспечен инструкцией по их эксплуатации.

Чистку вентиляционных установок следует производить в соответствии с графиками, утвержденными руководством предприятия.

Отопление

2.262. Прачечные и бани, как правило, должны быть оборудованы центральным отоплением. Снабжение прачечных и бань теплом, паром и горячей водой должно предусматриваться от ТЭЦ или районных котельных, а при их отсутствии — от собственных котельных.

2.263. В центральных системах отопления зданий прачечных и бань в качестве теплоносителя следует предусматривать горячую воду с температурой не выше 150°C , а для прачечных производительностью до 3000 кг сухого белья в смену — пар давлением не более $0,7 \text{ кгс/см}^2$.

При проектировании отопления помещений мыльных, парильных, ваннных и душевых, ограждающие конструкции которых не являются наружными стенами, покрытиями или чердачными перекрытиями, следует проверять достаточность количества нагревательных приборов для теплого периода года.

В качестве теплоносителя для систем вентиляции и воздушного отопления следует принимать воду температурой не выше 150°C .

Подачу теплоносителя для центрального отопления прачечных, для калориферов приточной вентиляции и теплообменников горячего водоснабжения следует предусматривать отдельными трубопроводами от общей распределительной гребенки, располагаемой в тепловом пункте.

В прачечных производительностью более 1000 кг сухого белья подачу теплоносителя для системы центрального отопления следует предусматривать отдельными трубопроводами для стиральных и сушильно-гладильных цехов и остальных помещений.

Подачу теплоносителя в нагревательные приборы центрального отопления бань следует предусматривать:

а) в банях менее чем на 50 мест — одним трубопроводом для всех помещений;

б) в банях на 50 мест и более — двумя трубопроводами: одним для нагревательных приборов, расположенных в помещениях, ограждающие конструкции которых являются наружными стенами, покрытиями или чердачными перекрытиями, другим — для остальных помещений.

Подачу пара в парильные непосредственно из котельной предусматривать не допускается.

2.264. В прачечных производительностью 3000 кг сухого белья в смену и более, в раздевальных, мыльных, душевых и купальных бассейнах бань допускается устройство воздушного отопления, совмещенного с приточной вентиляцией, без рециркуляции воздуха, но с учетом возможности рециркуляции воздуха в нерабочее время. Температура приточного воздуха должна быть не выше 70°C.

2.265. При применении в качестве теплоносителя воды в помещениях вспомогательных зданий следует предусматривать преимущественно однотрубные системы отопления с кранами. При теплоносителе — паре следует применять двухтрубные системы отопления с кранами или вентилями у нагревательных приборов.

2.266. Необходимо, чтобы в отапливаемом помещении поддерживался равномерный тепловой режим при любых колебаниях температуры наружного воздуха.

Разность температур в помещении по горизонтальному направлению от окон до противоположной стены не должна превышать 2°C, а по вертикали на каждый метр высоты помещения — 2,5°C.

Суточные колебания температуры внутри помещения не должны превышать при центральном отоплении 2—3, при местном — 4—5°C.

2.267. В помещениях прачечных в качестве нагревательных приборов следует применять, как правило, радиаторы.

В помещениях сортировочного и стиральных цехов следует применять регистры из гладких труб.

Нагревательные приборы в производственных помещениях со значительными выделениями пыли надлежит предусматривать с гладкими поверхностями, допускающими легкую очистку.

Нагревательные приборы и подводящие трубопроводы отопления в помещении приема грязного белья должны быть ограждены решетками из несгораемых материалов.

2.268. В помещениях с влажным и мокрым режимами устройство ниш для размещения нагревательных приборов не допускается.

Прокладку трубопроводов систем отопления и теплоснабжения в прачечных и банях следует предусматривать открытой. В помещениях с мокрым режимом трубопроводы в местах прохода через стены, перегородки и перекрытия должны быть заключены в гильзы с гидроизоляцией.

2.269. В банях и прачечных центральная система отопления (паровая или водяная) должна обеспечивать возможность централизованного регулирования подачи тепла и выключения цехов и помещений, различных по тепловому режиму и тепловыделению.

2.270. Отопительные приборы следует устраивать и располагать с учетом возможности систематической очистки их поверхностей.

Отопительные приборы и подводящие трубопроводы в мыльных и парильных помещениях бань должны иметь ограждения из сетки на металлическом каркасе.

Отопительные приборы не должны вызывать загрязнения воздуха в помещениях.

Производственное оборудование в цехах следует размещать от приборов водяного отопления не ближе 10 см, а парового — не ближе 20 см.

2.271. Пункты приема и выдачи белья следует отапливать от центральных систем отопления тех зданий, в которых они размещены.

2.272. В помещениях бань в качестве нагревательных приборов следует применять, как правило, радиаторы. В помещениях мыльных и душевых допускается предусматривать системы отопления с нагревательными элементами, встроенными в потолки.

В помещениях для пребывания людей с обнаженным телом размещение нагревательных приборов и трубопроводов отопления и горячего водоснабжения должно исключать возможность ожогов.

2.273. В банях на 50 мест и более следует предусматривать обогрев полов помещений раздевальных и обходных дорожек бассейнов регистрами из гладких труб, укладываемыми в конструкцию пола. Температуру поверхности пола и обходных дорожек следует принимать 31°C.

2.274. Печи местного отопления в банях временного типа должны быть оборудованы колосниковыми решетками. Сооружать печи с глухим подом запрещается.

Растапливать печи местного отопления разрешается только сухими щепками и бумагой. Применять для растопки печей керосин, бензин и другие легковоспламеняющиеся жидкости запрещается.

Температура наружной поверхности печи допускается не выше 80°C.

Во время топки печей местного отопления душники должны быть закрыты и открывать их можно только через 2 ч после закрытия дымовой трубы. При топке печей местного отопления углем открывать душники запрещается.

На полу перед топочным отверстием печи необходимо укрепить лист из кровельной стали длиной 0,7 м и шириной на 0,3 м (в каждую сторону) больше топочного отверстия.

При топке печи соломой или хворостом над дымовой трубой должны быть укреплены стальной колпак или сетка.

Пространство перед топочным отверстием печи должно быть свободным от топлива, щепы, бумаги и мусора.

2.275. Перед ремонтом из отопительных систем (трубопроводов) необходимо выпустить воду. При работающей системе разрешается производить только мелкие работы, связанные с устранением неплотностей в соединениях.

Спускные вентили для продувки отопительных приборов и трубопроводов следует открывать и закрывать медленно. При спуске конденсата и продувке паром нельзя допускать, чтобы в это время близко находились люди.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Общие положения

2.276. Органы Государственного пожарного надзора периодически проверяют наличие и исправность средств пожаротушения, соблюдение правил пожарной безопасности, проводят обследование в противопожарном отношении цехов и отделов предприятия, дают предписания по устранению их в установленные сроки. При обнаружении серьезных нарушений, которые могут явиться причиной возникновения пожара, Госпожнадзор вправе приостановить работу данного цеха (предприятия). На руководителей предприятий, нарушивших или не выполнявших правила противопожарной безопасности, Госпожнадзор вправе непосредственно наложить денежные штрафы, а за более серьезные нарушения — привлечь к судебной ответственности. В процессе проектирования, строительства и эксплуатации промышленных предприятий обеспечение их пожарной безопасности достигается комплексом противопожарных мероприятий, включающих инженерно-технические и организационные мероприятия, а также соблюдением установленных правил и требований пожарной безопасности.

При проектировании и устройстве промышленных предприятий следует учитывать основные противопожарные требования, предусмотренные соответствующими главами СНиП.

2.277. Каждый рабочий и служащий на своем рабочем месте должен уметь предупреждать возникновение пожара и при необходимости быстро его ликвидировать. На всех промышленных предприятиях в соответствии с «Положением о добровольных пожарных дружинах на промышленных предприятиях и других объектах министерств (ведомств)» следует организовать добровольные пожарные дружины (ДПД), которые должны вести разъяснительную работу среди рабочих и служащих о соблюдении противопожарного режима, контролировать выполнение правил пожарной безопасности в цехах, вести надзор за исправным состоянием средств пожаротушения, принимать участие в боевых расчетах по ликвидации пожаров.

Причины возникновения пожаров

2.278. Основными причинами пожаров являются:

- неосторожное обращение с огнем и нагревательными приборами; самовозгорание и самовоспламенение горючих веществ (промасленные белье, тряпки, спецодежда и др.);

- неисправности в устройствах систем отопления и вентиляции и нарушение правил их эксплуатации;

- неисправности электрооборудования, электропроводов, производственного оборудования и нарушение правил их эксплуатации;

- взрывы паров, газов и пыли, а также разряды статического и атмосферного электричества (грозовые разряды);

- нарушения элементарных правил пожарной безопасности (захламленность территории, цехов, лестниц, складов; запыленность помещений, приборов отопления, вентиляции, освещения, оставление без присмотра утюгов, загроможденность электрощитов, неправильное проведение сварочных работ и т. д.).

Организационно-технические мероприятия по пожарной профилактике

2.279. Противопожарной профилактикой называются мероприятия, направленные на предупреждение возникновения пожаров и создание условий, препятствующих распространению огня, по разработке мер эвакуации людей и материальных ценностей во время пожара и обеспечению условий для успешной работы пожарных команд.

Противопожарная профилактика должна предусматривать разработку конкретных мероприятий, направленных на предупреждение пожаров, ограничение сферы распространения огня и быстрого развертывания тактических действий пожарных команд при тушении пожаров.

2.280. Противопожарной профилактикой должно предусматриваться:

- выполнение установленных правил и инструкций пожарной безопасности при эксплуатации как предприятия в целом, так и отдельных его цехов и установок;

- усовершенствование технологических процессов, повышающих пожарную безопасность;

- предотвращение возможности возникновения пожаров на строительстве, особенно на работах с применением открытого огня;

- точное соблюдение каждым работником противопожарного режима, установленного правилами противопожарной безопасности для любого здания или сооружения независимо от его типа и назначения, а также для строительной площадки и в целом для строительства;

- обеспечение объектов первичными средствами пожаротушения, которые могут быть приведены в действие любым человеком до прибытия пожарных команд.

2.281. Меры противопожарной профилактики и безопасности следует предусматривать при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий. К этим мерам относятся:

- надлежащая планировка и расположение зданий предприятий, устройство необходимого количества и рациональное размещение выходов и лестниц;

- применение в проектируемых объектах негорючих и огнестойких материалов; устройство специальных противопожарных преград в виде брандмауэров, огнестойких междуэтажных перекрытий, противопожарных зон и разрывов;

- организация технологического процесса производства и расстановка оборудования и аппаратуры с учетом пожарной безопасности и возможности эвакуации людей;

- правильный выбор систем устройства отопления и вентиляции и соблюдение противопожарных правил их эксплуатации;

- надлежащее устройство и монтаж электрооборудования, своевременный контроль состояния изоляции.

2.282. Мероприятия, обеспечивающие возможность быстрой ликвидации возникшего пожара, должны включать:

- оборудование предприятий противопожарным водоснабжением и подготовку технических средств пожаротушения (пожарных машин, огнетушителей и др.);

- устройство специальных приспособлений автоматического пожаротушения (спринклерные установки);

устройство подходов к труднодоступным местам зданий и устройство наружных пожарных лестниц;
устройство пожарной сигнализации;
подготовку и обучение личного состава эффективным методам пожаротушения.

2.283. Производства в зависимости от характера технологических процессов и огнеопасных свойств обрабатываемых и применяемых материалов различаются по степени пожарной опасности, скорости распространения пожара в случае его возникновения, размерам возможных разрушений, убытков и других тяжелых последствий. Поэтому все виды производства по степени пожарной опасности подразделяются на пять категорий — А, Б, В, Г, Д. Помещения фабрик-прачечных и бань относятся к следующим категориям:

приемно-сортировочные, сушильно-гладильные цехи, экспедиция, приемные пункты прачечных — к категории В;

котельные фабрик-прачечных и бань — к категории Г;

стиральные цехи, помещения отдела главного механика, отделы приготовления технологических растворов прачечных и бань — к категории Д.

Склады должны подразделяться на категории в соответствии с пожарной опасностью находящихся в них материалов.

Пути эвакуации

2.284. При проектировании и подборе готовых помещений для предприятий должны быть предусмотрены и созданы эвакуационные выходы, обеспечивающие в случае возникновения пожара своевременную и безопасную эвакуацию людей и материальных ценностей, находящихся в здании. Проходы, двери и ворота считаются эвакуационными, если они из помещений ведут непосредственно:

а) наружу или через вестибюль;

б) на лестничную клетку с выходом наружу или через вестибюль;

в) в проход или коридор с выходом наружу или на лестничную клетку;

г) в соседние помещения того же этажа, обладающие огнестойкостью не ниже III степени, не содержащие производств, относящихся по пожарной опасности к категориям А, Б, В, имеющие выход наружу или через лестничные клетки.

2.285. Успешная эвакуация людей в случае пожара достигается главным образом соответствующим размещением рабочих мест и выходов наружу с соблюдением необходимой ширины коридоров, лестничных маршей, дверей и проходов. На путях эвакуации не должно быть крутых подъемов (более 1,5 м), порогов и других преград, препятствующих нормальному и безопасному движению людей.

Необходимую суммарную ширину лестничных маршей, а также дверей или проходов на путях эвакуации необходимо предусматривать из расчета 125 чел. на 1 м ширины для одно- и двухэтажных зданий и 100 чел. на 1 м ширины для зданий высотой 3 этажа и более.

Ширина коридоров на путях эвакуации в производственных и вспомогательных зданиях должна быть не менее 1,4 м, а дверей — не менее 0,8 м.

2.286. Для успешной эвакуации людей и ценностей необходимо

устройство запасных выходов, внутренних переходов, пожарных лестниц, переходных балконов и аварийное освещение.

Наружные лестницы должны использоваться только при пожаре. Ширина лестницы должна быть не менее 70 см, а расстояние между ступенями 30—35 см.

Для всех помещений, где работает большое число людей, должны быть заранее предусмотрены планы эвакуации людей и ценностей в случае возникновения пожара, которые утверждаются директором предприятия.

Основные противопожарные требования к обеспечению вынужденной эвакуации из помещений производственных зданий определяются в соответствии с главой СНиП на проектирование производственных зданий промышленных предприятий.

Организация добровольных пожарных дружин

2.287. На промышленных предприятиях, в том числе на прачечных и банях, должны организовываться добровольные пожарные дружины (ДПД).

2.288. ДПД должны комплектоваться на добровольных началах из числа рабочих, служащих и инженерно-технических работников в возрасте не моложе 18 лет без отрыва их от производства. Комплектование ДПД производится таким образом, чтобы в каждом цехе и в каждой смене имелись члены дружины. Численный состав ДПД определяется директором предприятия.

Все вступающие в ДПД должны подать на имя начальника дружины письменное заявление.

Назначение начальника ДПД и зачисление личного состава объявляется приказом по предприятию.

Табель боевого расчета о действиях членов ДПД на случай возникновения пожара должен вывешиваться в цехе на видном месте.

2.289. Учебные занятия с членами ДПД должны проводиться по расписанию, утвержденному директором предприятия, в свободное от работы время, но не более 4 ч в месяц. Членам ДПД после прохождения обучения выдаются соответствующие удостоверения.

2.290. На ДПД возлагаются следующие задачи: осуществление контроля за выполнением и соблюдением на предприятии противопожарного режима; проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих; надзор за исправным состоянием первичных средств пожаротушения и готовности их к действию; вызов пожарных команд в случае возникновения пожара и принятие немедленных мер к тушению возникшего пожара имеющимися на предприятии средствами пожаротушения и др.

2.291. Оплата труда членов ДПД за время участия их в ликвидации пожара или аварии в рабочее время производится из расчета среднемесячного заработка.

Руководители предприятий в виде поощрения лучшим членам ДПД за активную работу по предупреждению пожаров и борьбе с ними могут выдавать денежные премии, ценные подарки за счет средств фонда директора или других средств, предусмотренных на премирование, грамоты, предоставлять дополнительный оплачиваемый отпуск до шести дней в год; производить за счет предприятий страхование жизни всего личного состава ДПД на случай смерти или увечья, происшедших в результате работ по ликвидации пожара или аварии, в размере 400 руб. на каждого человека.

2.292. Пожарные дружины (ДПД) делятся на отделения (боевые расчеты). Начальниками отделений, как правило, назначаются инженерно-технические работники.

Каждый член ДПД обязан знать, соблюдать сам и требовать от других соблюдения правил противопожарного режима в цехе и на рабочем месте; знать свои обязанности по табелю боевого расчета и принимать активное участие в тушении пожара, следить за готовностью к действию средств пожаротушения; выполнять распоряжения начальника дружины (отделения); повышать свои пожарно-технические знания путем посещения занятий, предусмотренныхписанием.

Вода и противопожарное водоснабжение

2.293. Вода по сравнению с другими огнегасительными веществами имеет наибольшую теплоемкость и пригодна для тушения большинства горючих веществ.

Нельзя использовать воду при тушении карбида кальция, магниевых сплавов или других химических веществ, которые, соединяясь с ней, усиливают горение или выделяют вредные газы, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, жидкостей, несмешивающихся в водой.

Не допускается также тушение водой электротехнических установок и оборудования, находящегося под напряжением, так как это может привести к поражению током человека, производящего тушение.

2.294. Для тушения пожаров твердых и жидких горючих веществ а также для охлаждения нагретых металлических поверхностей, газов и т. п. воду следует применять либо в виде компактных струй, подаваемых под давлением, либо в распыленном состоянии.

Распыленной водой можно тушить горючие жидкости. Мелкие капли воды не разбрызгивают и не расплескивают горящие жидкости. Струи воды в распыленном состоянии мало или совсем не электропроводны.

Тушение пожаров распыленной водой во многих случаях происходит быстрее и с меньшим расходом воды, чем тушение компактной струей.

2.295. Противопожарное водоснабжение должно включать комплекс устройств, предназначенных для получения, хранения и подачи воды для пожаротушения. Оно осуществляется посредством устройства водопроводов и пожарных водоемов, а также из естественных водоемов (рек, озер, прудов и т. п.). Основные положения проектирования противопожарного водоснабжения промышленных предприятий приведены в главе СНиП на проектирование водоснабжения.

2.296. На промышленных предприятиях применяются три вида водоснабжения: производственное, хозяйственно-питьевое и противопожарное. Противопожарное водоснабжение фабрик-прачечных и бань осуществляется из существующего городского или поселкового водопровода либо из местных водоемов. Противопожарные водопроводы необходимо объединять с хозяйственно-питьевыми или производственными, которые должны обеспечивать возможность подачи потребного для тушения пожара количества воды в любое время суток и года. Потребный расход воды для тушения определяется в зависимости от объема и огнестойкости здания и от категории

пожарной опасности производства, согласно главе СНиП по противопожарным нормам проектирования зданий и сооружений.

2.297. Внутренний противопожарный водопровод должен устраиваться в цехах сортировки и хранения грязного белья, в сушильно-гладильном, сортировки и хранения чистого белья.

Противопожарные водопроводы различают низкого и высокого давления. Напор в сети водопровода высокого давления должен обеспечить компактную струю воды не менее чем на 10 м вверх от пожарного ствола, расположенного на уровне наивысшей точки наиболее высокого здания на территории предприятия, а при снабжении водой из водопровода низкого давления напор в сети, создаваемый передвижными насосами, должен быть не менее 10 м от уровня земли.

2.298. Водопроводная сеть на территории предприятия оборудуется пожарными гидрантами, от которых забирается вода для наружного пожаротушения.

Водоводы противопожарных водопроводов, как правило, должны прокладываться в две линии. Расстояние между водоводами должно быть не менее 10 м из условий, чтобы авария в одном водоводе не вызвала аварии в другом.

2.299. Водопроводные сети для противопожарных нужд, как правило, устраиваются кольцевыми. К отдельно стоящим зданиям или сооружениям допускается прокладывать тупиковые линии водопровода для подачи воды на пожаротушение длиной не более 200 м. Диаметр труб наружного противопожарного водопровода предусматривается не менее 125 мм.

2.300. Пожарный гидрант, от которого берется вода для наружного пожаротушения, представляет собой вертикальную трубу-колонку, установленную на подземной магистрали водопровода. Внизу на непромерзаемой глубине у гидранта должен быть установлен шаровой клапан (вентиль) для подачи воды наружу через полый корпус.

Подземные гидранты имеют съемную верхнюю часть (стендер), что позволяет закрывать колодец, в котором находится гидрант, благодаря этому не требуется утепления, и гидрант не мешает движению на территории. Зимой и в ночное время может оказаться затруднительным быстрое нахождение гидранта (крышки колодца), поэтому вблизи него должна быть вывешена табличка с указанием местонахождения.

Надземные гидранты легко обнаруживаются, не требуют стендера для отбора воды, но мешают свободному движению на территории и требуют утепления.

Гидранты следует размещать на расстоянии не более 100 м один от другого, не менее 5 м от стен здания и не более 2,5 м от края дороги.

2.301. Для тушения пожаров внутри здания водопроводную сеть следует оборудовать системой стояков. На высоте 1,35 м от уровня пола на каждом этаже (кроме чердака) на площадках лестничных клеток или в коридорах отапливаемых помещений необходимо устанавливать на стояках внутренние пожарные краны. Каждый кран должен иметь присоединенный к нему рукав длиной 10 или 20 м со стволом на свободном конце. Пожарные краны размещаются так, чтобы при развернутых рукавах любая точка помещения могла бы быть полита от одного крана.

Краны следует размещать в нишах, а ручки — в шкафчиках

с остекленными дверцами; в случае пожара необходимо разбить стекло и извлечь шланг. На крышке шкафчика следует делать обозначение «ГК», кроме того, устроить световой указатель.

2.302. Для подачи воды к месту пожара из водопроводов низкого давления и всякого рода водоемов и резервуаров следует использовать мотопомпы.

Производительность мотопомпы в зависимости от типа составляет: МП-600А — до 600 л/мин при напоре 60 м вод. ст., МП-800Б — до 800 л/мин при напоре 60 м вод. ст.; МП-1600 — до 1600 л/мин при напоре 80 м вод. ст.

2.303. Для подачи воды в зону горения из водоемов или бочек и цистерн, подвозимых к месту пожара, следует применять ручные пожарные насосы типа НШН-600М. Насос необходимо установить около водоема, в который опускают всасывающий рукав длиной до 100 м.

Насосы применяются на небольших предприятиях, не имеющих противопожарного хозяйственного водопровода и при отсутствии мотопомп.

2.304. Гидропульты относятся к группе малых ручных приборов, которыми может пользоваться один человек.

Для устойчивости гидропульта в лапку необходимо ставить ступню ноги, правой рукой качать рукоятку, левой направлять ствол и струю воды на очаг огня, дальность струи до 10 м.

2.305. Пожарные рукава, по которым вода от места забора (водоема, цистерны, гидранта и т. п.) подается к насосам, называются всасывающими. Длина этих рукавов от 2 до 4 м, диаметр — от 25 до 125 мм. Входное отверстие рукава должно снабжаться обратным клапаном и сеткой, предохраняющей всю систему от попадания посторонних предметов, могущих повредить насос и засорить ствол. Всасывающие рукава должны иметь хорошую герметичность; небольшие порезы или проколы выводят их из строя, поэтому рукав необходимо оберегать от механических повреждений при использовании и хранении.

2.306. Рукава, при помощи которых вода подается от насоса или пожарного крана к месту пожара, называются напорными. Непрорезиненные напорные рукава должны применяться для внутреннего, а прорезиненные — для наружного тушения. Длина напорных рукавов 200—400 м, диаметр 25—76 мм.

К свободному концу напорного рукава должен присоединяться металлический пожарный ствол, служащий для образования и направления струи воды. На передний конец ствола могут навинчиваться постоянные или сменные spryski, позволяющие получать компактную или распыленную струю.

Тушение пожаров пеной и газом

2.307. Для тушения пожаров разработаны и широко применяются два вида устойчивых огнегасительных пен: химическая и воздушно-механическая.

Ручные пенные огнетушители должны легко приводиться в действие силами одного человека. Но следует учитывать, что струя пены электропроводна и, кроме того, пена может вызвать порчу ценных предметов и аппаратуры, поэтому тушение пеной электро-технических установок, находящихся под напряжением, ценной аппаратуры и материалов не допускается.

Промышленность выпускает пенные огнетушители марок

ОХП-10, ОП-5, из которых наиболее усовершенствованный огнетушитель ОП-5, дающий 50—55 л пены.

2.308. Для приведения огнетушителя в действие нужно рукоятку клапана повернуть на 80°, а затем перевернуть огнетушитель вверх дном и направить струю пены на огонь.

Важно правильно направить струю пены на горящий предмет. При тушении твердых предметов струю нужно направлять на горящий предмет сверху вниз, чтобы пена закрывала всю горящую поверхность. При тушении горючих и легковоспламеняющихся жидкостей струю следует направлять не на горящую поверхность, а в борт емкости. При тушении разливающейся жидкости пену необходимо направлять на края образовавшейся лужи, покрывая всю горящую поверхность.

При тушении верхней части стен или высоких предметов важно держать огнетушитель под углом к потолку не менее 15°, так как при другом положении быстро прекратится выход пены через обнажившийся спрыск.

2.309. После употребления огнетушителя следует отвернуть крышку, промыть резервуар водой с тем, чтобы удалить остатки кислоты, а затем можно заряжать его вновь.

Длина струи пены 6—8 м, продолжительность действия около 1 мин.

2.310. В целях безопасности пенные огнетушители, находящиеся в эксплуатации, должны периодически подвергаться испытаниям на гидравлическое давление. В соответствии с правилами 25% огнетушителей, имеющихся на предприятии, испытываются после одного года, 50% — после двух и 100% — после трех лет эксплуатации.

2.311. Углекислый газ должен применяться для быстрого тушения пожара (в течение 2—10 с), особенно при тушении небольших поверхностей горючих жидкостей, двигателей внутреннего сгорания, электродвигателей и других электротехнических установок, а также для предупреждения воспламенения и взрыва при хранении легковоспламеняющихся жидкостей.

Углекислотные огнетушители нельзя применять при тушении веществ, которые могут гореть без доступа воздуха.

2.312. Отечественная промышленность выпускает углекислотные огнетушители марок ОУ-2, ОУ-5 и ОУ-8.

Огнетушитель берут левой рукой за ручку и рывком вынимают из кронштейна, на котором он висит, а правой рукой поворачивают маховичок вентиля против часовой стрелки до отказа. При этом углекислота устремляется через сифонную трубку и вентиль в раструб, где происходит расширение и резкое понижение температуры газа.

Вследствие этого углекислота переходит в туманообразную снежную массу, которая направляется на очаг горения. Струя газа и снега сбивает пламя (благодаря испарению снега снижается температура и уменьшается концентрация кислорода в зоне горения), и пожар прекращается. При работе огнетушителя корпус, вентиль и раструб сильно охлаждаются, поэтому во время тушения надо держать огнетушитель только за ручку, чтобы не обморозить руки.

2.313. Баллон углекислотных огнетушителей нельзя держать горизонтально, так как это уменьшает эффективность действия огнетушителя. Один раз в три месяца огнетушители взвешивают. Если масса огнетушителя с течением времени уменьшилась, то его необходимо перезарядить. Установленная масса огнетушителей: ОУ-2—7 кг, ОУ-5—13 кг, ОУ-8—20 кг.

Обычный заряд огнетушителя при хранении его снаружи здания или в неотапливаемом помещении может действовать только при положительной температуре. Для действия огнетушителя в холодное время года обычный заряд должен быть заменен зимним.

2.314. Ежегодно, обычно в октябре и апреле, все огнетушители и их заряды должны проверяться, а в тех огнетушителях, которые будут находиться в отрицательной температуре, обычные заряды необходимо заменить зимними. Эта проверка и замена должна производиться только опытными пожарными работниками.

Противопожарный инвентарь

2.315. Помимо огнетушителей каждая фабрика-прачечная и баня должны быть обеспечены противопожарным оборудованием и инвентарем. Характер противопожарного оборудования устанавливается по согласованию с местными органами Государственного пожарного надзора в зависимости от степени пожарной опасности объекта и его государственного значения.

2.316. Основные объекты, а также временные сооружения должны быть обеспечены противопожарным инвентарем, первичными средствами пожаротушения.

Простейшие средства для тушения пожара — огнетушители, вода, песок и инвентарные ломы, топоры, лопаты, багры, ведра.

2.317. Противопожарный инвентарь, в отличие от обычного строительного-хозяйственного (ведра, ящики для песка, ручки лопат, топоров), следует окрашивать в красный цвет. Ящики для песка необходимо плотно закрывать для предохранения песка от загрязнения и увлажнения, на них должна быть надпись «Песок на случай пожара», а на ведрах надпись «Пожарное».

Противопожарный инвентарь запрещается использовать на какие бы то ни было хозяйственные или строительные нужды.

2.318. Комплект первичных средств тушения пожара необходимо помещать на щите, который вывешивают на видном и доступном месте. На таком щите должны находиться два пенных огнетушителя, лом, топор, лопаты, багор. Эти щиты целесообразно оборудовать звуковыми сигналами. Места размещения щитов определяет местная пожарная охрана. Щиты по ГОСТ 15548—70 следует окрашивать в белый цвет.

2.319. Складские помещения и площадки вне зависимости от наименования хранимых химических материалов должны быть оборудованы средствами пожаротушения по нормам, установленным пожарной охраной.

Щит с простейшим пожарным инвентарем следует располагать вне помещения склада, рядом со входом.

Пожарная сигнализация и связь

2.320. Существуют следующие средства пожарной сигнализации и связи:

- звуковая пожарная сигнализация;
- электрическая пожарная сигнализация (ЭПС);
- автоматическая пожарная сигнализация;
- телефонная связь и радиосвязь.

2.321. Звуковая сигнализация (колокол, гудок, сирена и др.) не дает полной уверенности в том, что сигнал будет воспринят своевременно и в надлежащем месте и, кроме того, по нему нельзя оп-

ределить место пожара. Такая сигнализация применяется главным образом в сельских местностях.

2.322. Телефонная связь является достаточно надежным средством оповещения о пожарах. Телефонные аппараты следует размещать вблизи наиболее людных мест, они должны быть хорошо известны всему обслуживающему персоналу предприятия. Аппараты снабжаются табличкой с указанием номера вызова ближайшей пожарной команды.

2.323. Помещения приема, сортировки и хранения сухого белья в прачечных производительностью 3000 кг сухого белья в смену и более следует оборудовать системой автоматической пожарной сигнализации. Станцию приема сигналов необходимо устанавливать в помещении с круглосуточным дежурством.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ И ОБОРУДОВАНИЮ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

3.1. Планировка прачечных и расстановка технологического оборудования должна обеспечивать поточность обработки белья.

Пересечение потоков грязного и чистого белья не допускается.

3.2. Планировка производственных помещений прачечных должна производиться с учетом следующей последовательности проведения технологических процессов: прием белья с контролем, сортировкой, хранением и составлением партий; стирка и отжим белья, сушка и глажение белья, починка белья, подбор и упаковка, хранение и выдача чистого белья. Входы в помещения приема белья и стирального цеха должны быть отдельными от входов в другие помещения.

3.3. Для передвижения рабочих и цехового транспорта в производственных помещениях необходимо предусматривать проходы следующей шириной:

а) при движении транспорта в одном направлении — не менее максимальной ширины груженой тележки плюс 1 м;

б) при встречном движении транспорта — не менее двойной максимальной ширины груженой тележки плюс 1,5 м.

3.4. Все оборудование прачечной, расстановка машин и отделка помещений должны допускать легкую и быструю их очистку.

3.5. Во всех цехах должны быть в достаточном количестве урны с закрывающимися крышками, которые не реже одного раза в смену подлежат очистке и дезинфекции.

3.6. Расположение и конструкция узлов и механизмов прачечного оборудования должны обеспечивать удобный и безопасный доступ к ним при монтаже, эксплуатации и ремонте.

3.7. Прачечное оборудование следует устанавливать на специальном основании и прочно закреплять на нем.

3.8. При работе на прачечном оборудовании должна быть обеспечена хорошая обзорность рабочей зоны без необходимости обслуживающему персоналу приподниматься, стоять в неудобной позе, либо наклоняться в сторону.

3.9. Все машины должны быть снабжены комплектом инструмен-

тов, необходимых для обслуживания. Спецификация инструментов и приспособлений для технического обслуживания должна быть оговорена техническими заданиями на проектирование машин.

3.10. Для хранения, сортировки и складирования белья следует использовать механизированные склады, люлечные конвейеры, лари, стеллажи и столы.

3.11. Белье следует транспортировать по монорельсовой дороге с помощью транспортеров, конвейеров и в тележках.

3.12. При приеме и сортировке белья необходимо удалять все находящиеся в нем иголки, булавки и прочие острые предметы.

3.13. Во избежание возможного самовозгорания промасленное белье следует сортировать и хранить отдельно и направлять в стирку не позже, чем через 24 ч.

3.14. Для хранения грязного белья в приемных пунктах следует использовать лари, а для чистого — стеллажи и автоматические люлечные конвейеры АКУ-1Л.

Хранение белья на полу запрещается. Лари для хранения грязного белья должны быть на подставке на высоте не менее 0,25 м от пола. Стенки ларя должны быть решетчатыми высотой 0,8—1 м.

Белье можно загружать в ларь не выше 0,5 м от края стенки.

3.15. Рекомендуется в приемных пунктах делать пятирусные стеллажи с ячейками размером 800×500×600 мм. При высоте полок стеллажей более 1,5 м для укладывания на них белья на пункте должны быть переносные лестницы-стремянки с площадкой и вертикальной штангой. Пользоваться для этих целей стульями и табуретками запрещается. Лари, стеллажи, столы должны быть прочными, поверхность их должна быть чистой, без заусенцев. Рекомендуются покрытия из пластика, линолеума или покраска масляной краской.

3.16. Технологические сточные воды стиральных цехов должны отводиться лотками или трубами в общий сборный приямок, оборудованный гидравлическим затвором и съёмными решетками. Начальная глубина лотков принимается 5—20 см, а уклон — не менее 0,01.

3.17. Чистить лотки и отстойники следует в нерабочее время не реже одного раза в неделю.

3.18. В стиральном цехе и других технологических цехах на видном месте должны быть вывешены технологические карты и инструкции по технике безопасности, обязательные для выполнения.

3.19. Давление пара для стиральных машин допускается 2—3 кг/см², для приготовления моющего и других технологических растворов — не более 2 кгс/см².

3.20. Хранить в стиральном цехе стиральные материалы, отделочные и отбеливающие вещества запрещается.

3.21. Белье в стиральном цехе должно находиться только в тележках.

Стиральная карусельная установка

3.22. Карусельная установка должна иметь устройство для автоматической подачи пара в десятую позицию (если белье не крахмалится) с целью подогрева белья при ручной выгрузке (особенно в зимний период при низкой температуре воды).

Стиральные растворы следует подавать равномерно (5 л/мин) без разбрызгивания. Крышки загрузочных люков стиральных машин должны плотно прилегать, не давая течи.

3.23. Перед началом эксплуатации установки должны быть полностью опробованы вхолостую (без белья).

Несмотря на то, что весь технологический процесс обработки белья в карусельной установке поддерживается автоматически, необходимо не реже одного раза в смену проверять соблюдение параметров и условий технологического режима (проверка производится технологом или лаборантом прачечной).

Сушильно-гладильный цех

3.24. Все белье в сушильно-гладильном цехе следует хранить в специальных ларях, на стеллажах, в тележках или на столах (во время обработки).

Размещать и хранить белье на полу запрещается.

Раскладывать белье на трубопроводы, части и узлы машин, отопительные приборы категорически запрещается.

Выглаженное белье, имевшее ранее большое количество жировых и масляных загрязнений (белье столовых, пищеблоков, спецодежда и пр.), разрешается во избежание самовозгорания складывать только в остывшем виде.

3.25. Разработку, установку и эксплуатацию сушильно-гладильных машин следует вести в полном соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

Сушильно-гладильные машины сдавать в эксплуатацию как сосуд, работающий под давлением, следует только с разрешения инспекции Госгортехнадзора.

Для каждой сушильно-гладильной машины должен быть заведен паспорт (прошнурованная книга), зарегистрированный в инспекции Госгортехнадзора. В книге должна быть роспись лица, отвечающего за правильную эксплуатацию машины и соблюдение правил техники безопасности.

В сроки, указанные инспекцией Госгортехнадзора, сушильно-гладильные машины необходимо подвергать внутреннему и наружному осмотру и гидравлическому испытанию.

На каждой сушильно-гладильной машине должна быть табличка с инвентарным номером, датой последнего гидравлического испытания и сроком следующего. Работать на машине, у которой просрочено время гидравлического испытания категорически запрещается.

3.26. По фронту подачи белья в сушильно-гладильную машину должны быть установлены подмости на уровне, позволяющем свободно и беспрепятственно подавать белье в машину.

По фронту приема белья на полу необходимо уложить деревянный настил или линолеум.

3.27. Зонты вытяжной вентиляции над сушильно-гладильными машинами следует устанавливать с учетом полного улавливания выделяемого пара. Габариты, конфигурация и уровень установки нижней плоскости зонтов должны обеспечивать полную видимость рабочего фронта машины и беспрепятственное передвижение работающих.

3.28. Со стороны подачи белья на сушильно-гладильной машине непосредственно над транспортером подачи белья (перед первым прижимным валком) должен быть установлен автостоп (предохранительная планка), заблокированный с магнитопускателем машины. При малейшем толчке планки вперед (на 8—10 мм) машина должна выключаться, а при повторном толчке — давать обратный ход.

3.29. Электродвигатели сушильно-гладильной машины должны включаться и выключаться кнопками магнитопускателя, включенными в силовую сеть последовательно.

Кнопки следует располагать непосредственно на машине, со стороны подачи и выхода белья так, чтобы пуск и останов машины производился только при одновременном нажатии обеих кнопок.

3.30. На сушильно-гладильных машинах перед началом работы необходимо проверить состояние и исправность пусковых приборов включением и выключением; предохранительной планки (автостопа) — остановкой машины при отклонении планки вперед на 8—10 мм; состояние манометра и предохранительного парового клапана, паропроводов, конденсатоотводчика и запорной арматуры — осмотром их и открыванием вентилей; транспортеров и механизмов подъема прижимных валов — осмотром, подъемом и опусканием их; сцепление шестерен привода — измерением зазора между зубьями (он не должен превышать 2—3 мм); смазку на подшипниках полуосей — подворачиванием колпачковых масленок.

3.31. Одежду прижимных валов в случае перекоса необходимо перемотать. Смена одежды должна производиться на остывшей машине при вращении прижимных валков вручную. Закатники следует периодически стирать: полотняные — один раз в смену, лавсановые — один раз в два дня, из сукна — один раз в месяц.

3.32. Транспортные ленты должны быть равномерно расположены и натянуты, передвигаться плавно, без рывков. В случае износа одежды ведущих валов ее необходимо заменить, так как может произойти проскальзывание валов транспортера. Исправлять движение лент транспортера на ходу машины запрещается.

3.33. Подборку готового белья после складывания следует производить по приемным пунктам в соответствии с приемными документами и по меткам.

3.34. Экспедиция белья должна быть отделена от помещения подборки и упаковки. Пакеты белья размером 30×40 см затаривают в мешки, транспортируют на пункты приема и выдачи белья в специальном автотранспорте, в обычном автотранспорте или в контейнерах (средняя грузоподъемность 140 кг, габариты 970×500×1845 мм). Поскольку подборка белья требует большого напряжения зрения, рабочие места подборщика должны быть оборудованы местным освещением согласно нормам освещенности. Помимо местного освещения в цехе должно быть общее освещение.

3.35. Для перевозки выглаженного белья необходимо использовать тележки-стеллажи, которые при двух торцовых стенках имеют лишь одну боковую, что значительно облегчает укладку белья на стеллажи-тележки и разгрузку. Конструкция тележки должна обеспечивать свободное, легкое и бесшумное передвижение ее по полу цеха.

Рама тележки должна быть гладкой без выступающих частей, трещин и заусенец. Работать на неисправной тележке запрещается.

Загружать тележки бельем нужно в соответствии с их грузоподъемностью (такая надпись должна быть обязательна на каждой тележке) по высоте не более 50—100 мм выше уровня рамы.

3.36. Чистое белье следует хранить в 3—4-ярусных стеллажах общей высотой не более 2,2 м. Расстояние между нижней полкой и полом должно быть не менее 0,25 м. Белье, укладываемое в стеллажи, не должно выступать за пределы стеллажа. Проходы (проезды) между стеллажами должны быть свободными для беспрепятственно-

го проезда тележек и прохода работающих. Загромождать проходы бельем или чем-либо категорически запрещается.

3.37. Столы для подборки белья делают обычно размером $2 \times 1,25$ м с двухъярусными стеллажами. Поверхность стола должна быть совершенно гладкой, покрытой пластиком или линолеумом, желательного зеленого цвета, так как это снижает утомляемость зрения.

Расстояние между столами в цехе подборки должно быть таким, чтобы движение работающих при выполнении ими производственных функций было свободным. Столы для упаковки белья должны быть оборудованы режущим устройством (вмонтированным в стол). Резать шпагат бритвой или ножом запрещается.

Вместо шпагата рекомендуется пользоваться клейкой лентой.

3.38. Бумага для упаковщиц должна быть подготовлена и разрезана заранее на специальном станке.

Резать бумагу ножом на столах запрещается. Бумагу следует подавать в цех по мере надобности. Хранить бумагу в цехе не разрешается. Упакованное белье необходимо укладывать в тару, не превышая предельных норм переноски тяжестей.

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

3.39. Все производственное оборудование (как постоянное, так и временное) должно быть установлено на специальном основании и прочно закреплено на нем. Установка и крепление оборудования должны обеспечивать отсутствие вибраций корпуса при работе.

В конструкциях машин должны быть предусмотрены меры против самоотвинчивания крепежных деталей.

3.40. Конструкция машин должна обеспечивать безопасность обслуживания и необходимую обзорность рабочей зоны.

Машины должны изготавливаться в соответствии с требованиями стандартов (ГОСТ 6541—70 «Центрифуги прачечные», ГОСТ 20253—74 «Катки сушильно-гладильные вакуумные», ГОСТ 20528—75 «Машины стиральные промышленные») или технических условий по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

Конструкция и расположение основных узлов, деталей и механизмов машин должны обеспечивать удобный и безопасный доступ к ним во время проведения профилактического осмотра, ремонта и смазывания.

3.41. Оборудование должно быть снабжено устройствами и блокировками, предохраняющими от несовместимого одновременного включения механизмов, а также отключающими оборудование при падении напряжения в электрической сети или при падении давления в пневмо- или гидросистемах.

3.42. Все движущиеся или вращающиеся части машин (зубчатые, цепные, клиноременные и др.), передаточные механизмы, доступные для случайного прикосновения во время работы, должны быть закрыты кожухами. Внутренние поверхности кожухов должны быть окрашены в красный сигнальный цвет по ГОСТ 15548—70.

В зависимости от назначения эти кожухи могут выполняться сплошными, решетчатыми или сетчатыми. Стороны ячеек сетчатого и решетчатого ограждений должны быть не более 10 мм. Ограждения должны быть надежными и обеспечивать удобство обслуживания.

3.43. Элементы машин, требующие частого обслуживания на высоте более 1,5 м, необходимо оборудовать рабочими площадками, удовлетворяющими следующим требованиям:

а) площадки и лестницы должны иметь надежное крепление, ширину и высоту перил и ограждений не менее 1 м и сплошное ограждение снизу высотой не менее 100 мм;

б) настил на рабочих площадках должен быть из стальных рифленых или гладких листов с направленным рифлением. Настил должен быть сплошным и исключать возможность падения мелких деталей с площадки;

в) наклонные лестницы должны иметь перила и плоские ступени из стальных рифленых или гладких листов с наплавленным рифлением либо ступени, выполненные из трех стержней и более.

3.44. Литые станины и выступающие части машин не должны иметь острых углов, а также заусенцев и следов литейного шва. Кромки наружных граней выступающих частей должны иметь радиус закруглений не менее 10 мм либо с них должны быть сняты фаски.

3.45. Масленки должны иметь свободный и удобный доступ к ним. Все труднодоступные и часто смазываемые узлы машины должны быть оборудованы централизованной смазкой.

3.46. Машины, в которых рабочий процесс сопровождается выделением паров, должны иметь приспособления для их улавливания и удаления.

Вентиляционные отсосы следует располагать в непосредственной близости от источников выделения паров.

В конструкциях машин должно быть предусмотрено устройство, уменьшающее шум и вибрацию на рабочих местах.

3.47. Все виды оборудования и электрооборудования должны быть заземлены. Места присоединения шины заземления должны быть легкодоступны для осмотра. В этом месте должна быть надпись «Земля» и знак заземления.

3.48. Цветовая отделка, окраска прачечных машин должна удовлетворять следующим требованиям:

а) улучшать зрительное восприятие;

б) повышать видимость опасных частей машины;

в) быть стойкой против воздействия высоких температур, повышенной влажности воздуха и щелочных растворов.

Цвет окраски прачечного оборудования и их отдельных элементов необходимо принимать в соответствии с «Указаниями по проектированию цветовой отделки интерьеров, производственных зданий промышленных предприятий».

Прачечное оборудование следует окрашивать по ГОСТ 9.032—74.

3.49. При включении конвейера АКУ-1Л необходимо следить, чтобы рабочая зона была свободной. Клиноременная передача привода и червячный редуктор должны иметь ограждения.

Для уменьшения шума наружные кольца шарикоподшипников несущей цепи конвейера АКУ-1Л должны быть покрыты капроном. Доступ к щиту электроуправления конвейера должен быть свободным.

Механизированные склады индивидуального прямого и фасонного грязного белья

3.50. Каждая штанга механизированного склада должна быть снабжена с обеих сторон кулачками, которые служат для сброса мешков с бельем в зону разгрузки.

Запрещается находиться под секциями складов (внутри нижних ферм).

3.51. Запрещается навешивание мешка на крючок штанги за лямку. Мешок можно вешать только за специальную серьгу.

Категорически запрещается неравномерная нагрузка мешков с бельем, так как это может привести к аварии.

Находиться в зоне сбрасывания мешков запрещается.

3.52. Пульт управления механизированным складом должен находиться в безопасном месте.

Место загрузки склада должно быть ограждено.

Движение автотранспорта в сквозном проезде склада разрешается только после предупредительного сигнала.

Для приема мешков с бельем при разгрузке автотранспорта должны быть использованы специальные лотки.

Машины для маркировки белья

3.53. Все узлы машины, кроме механизма приклеивания метки, должны быть закрыты кожухом.

При прикреплении метки следует следить, чтобы пальцы рук не попали в рабочую зону.

Включать машину следует только перед прикреплением метки.

Смену кассет с лентой, протяжку и подмотку ее разрешается производить только при выключенной машине.

Залив эмульсии для приклеивания метки следует производить осторожно и только при выключенной машине.

Баки и реакторы для приготовления стиральных и отделочных растворов

3.54. Баки и реакторы необходимо снабжать контрольно-измерительной аппаратурой (дистанционным термометром, уровнемером, манометром, водомером), а также звуковой или световой сигнализацией, регистрирующей готовность раствора и сигнализирующей в опасные моменты (перед закипанием).

Рабочее место, особенно контрольно-измерительные приборы, должны быть хорошо освещены. Баки должны быть с плотно закрывающимися крышками.

3.55. Загрузка стиральных материалов должна быть механизирована и иметь устройства, исключающие разбрызгивание раствора и пыление порошковых материалов.

3.56. Баки должны иметь переливное устройство с карманом, отводящим излишки жидкости в канализацию или специальный бак. Размешивать моющие материалы следует с помощью механической мешалки или центробежного циркуляционного насоса. Насосы должны быть исправны и не давать течи.

3.57. При приготовлении мыльно-содового раствора должно быть приспособление для резки кусков мыла.

В помещении для приготовления растворов должны быть устройства для вскрывания мешков, ящиков, барабанов и бочек, весовые и дозирующие устройства.

Над баками должны быть размещены зонты вытяжной вентиляции.

3.58. Обогрев баков следует производить острым паром через барботажные трубки с отверстиями, направленными внутрь бака, и через змеевик, который служит для поддержания определенной температуры раствора (для мыльно-содового раствора 90—95°C, для

раствора синтетических моющих средств 70—80°C) в течение всего цикла.

На паровой линии должны быть установлены автоматические действующие клапаны.

Для быстрого гашения пены в верхней части бака моющих растворов должны быть размещены трубы спринклерной установки.

На паровой линии должен быть установлен дублирующий аварийный клапан.

Этот клапан должен быть расположен у входа в помещение для приготовления технологических растворов.

Вентиль спринклерной установки для пеногашения должен быть расположен не ближе чем 3 м от бака. Осмотр и чистку баков следует производить только после их остывания.

3.59. Для загрузки химических материалов у бака должны быть удобные помосты или площадки с перилами высотой 1 м со сплошной обшивкой низа на высоту 15 см. Открывать крышку бака во время приготовления раствора запрещается, так как это может привести к ожогу. Переполнять бак или реактор стиральным раствором запрещается, пролитый на пол раствор необходимо немедленно убрать.

3.60. Реакторы должны быть герметичны, а на крышке — запломбированный предохранительный паровой клапан. Давление в реакторе по манометру должно быть 0,5—0,75 кгс/см².

Автоматизированная установка для приготовления моющих растворов и реагентов

3.61. Оператор, обслуживающий установку, должен хорошо знать всю технологию приготовления моющих и отделочных растворов, механизмы, приборы, схему электроснабжения и взаимосвязь всей электроаппаратуры автоматизированной установки для приготовления моющих растворов и реагентов.

Оператор должен следить за исправностью всех такелажных приспособлений, контейнеров и других емкостей, в которых транспортируются стиральные материалы и компоненты.

3.62. При вспенивании моющего раствора в баке должен срабатывать датчик-сигнализатор, при этом отключается подача пара в эжевик и барботер и включается вентиль подачи холодной воды. Холодная вода, поступающая через отверстия в кольцевой трубе, расположенной внутри бака, образует водную завесу по всей площади бака и гасит пену.

Стиральные машины с торцевой и боковой загрузкой

3.63. Стиральные машины должны иметь указатель уровня и температуры жидкости в барабане.

Автоматизированные стиральные машины должны быть оборудованы командоаппаратом, терморегулятором и регулятором уровня жидкости в барабане.

На стиральных машинах должна быть световая сигнализация, указывающая начало и окончание цикла, а также момент подачи в машину вспомогательных средств.

3.64. При установке стиральных машин необходимо следить, чтобы трапы канализации были непосредственно расположены под спускными клапанами.

Трапы и дренаж должны обеспечивать быстрый спуск сточных вод без разбрызгивания их по полу стирального цеха.

3.65. Внутренний барабан стиральной машины должен иметь стопор для фиксации положения при загрузке и выгрузке белья.

Стопор должен быть снабжен автоблокировкой, исключающей пуск стиральной машины при застопоренном внутреннем барабане.

Поверхности деталей, соприкасающиеся с бельем, должны быть коррозионно-стойкими к щелочной среде и не должны иметь заусенцев, острых углов и кромок.

Высота загрузки для машин односекционных с торцевой загрузкой и выгрузкой должна быть не более 1 м.

3.66. Стиральная машина должна иметь механическое или ручное приспособление для медленного вращения внутреннего барабана при совмещении загрузочных люков наружного и внутреннего барабанов.

3.67. Пар для подогрева раствора должен вводиться в наружный барабан через вентиль, расположенный в нижней части барабана.

3.68. Крышки люков наружного и внутреннего барабанов должны легко открываться и иметь фиксаторы, обеспечивающие надежность их крепления в положении загрузки и выгрузки. Необходимо строго следить за правильным закрыванием крышек внутреннего барабана, так как плохо закрытая крышка может привести к аварии. Крышки должны иметь замки, исключающие возможность их самопроизвольного открывания при вращении барабана.

Крышка наружного барабана должна иметь блокировку, не позволяющую включать машину при открытой крышке.

Если машина работает, то при открывании крышки блокировка должна обеспечивать отключение электродвигателя привода.

Работать на стиральной машине с неисправной блокировкой крышки наружного барабана категорически запрещается.

3.69. Запрещается останавливать машину без кнопки магнитного пускателя путем открывания крышки наружного барабана; совмещать загрузочные люки внутреннего и наружного барабана путем нажима на контакт блокировки; производить выгрузку белья без установки внутреннего барабана на стопор.

3.70. Опрокидные стиральные машины следует устанавливать так, чтобы обеспечивалась безопасная выгрузка белья в низкую тележку.

Наружный барабан опрокидной стиральной машины должен иметь фиксатор, соединяющий его со станиной.

Фиксатор должен иметь блокировку, препятствующую включению внутреннего барабана в положение выгрузки.

Опрокидная стиральная машина должна иметь приспособление для ручного (штурвал, ручка) или автоматического опрокидывания соединенных вместе внутреннего и наружного барабанов в положение выгрузки.

3.71. Все сальниковые, фланцевые и резьбовые соединения, вентили и соединения крышек загрузочных люков с корпусами не должны пропускать пар, воду, стиральные и отделочные растворы. Подшипники опор осей внутреннего барабана должны быть защищены от попадания стиральных растворов.

3.72. Крышка лючка для ручного залива вспомогательных растворов должна плотно и надежно закрываться и исключать возможность самопроизвольного открывания, а также выбивания раствора

из барабана при кипении. Усиление при закрывании крышки лючка не должно быть более 6 кгс.

Заливать раствор следует при вращении обечайки внутреннего барабана вниз.

3.73. Исполнительные механизмы автоматического действия не должны портить внешнего вида машины и должны располагаться в удобных для обслуживания местах. При открывании крышки командоаппарата, расположенного на стиральной машине, он должен автоматически обесточиваться.

3.74. Запрещается вручную или с помощью других предметов открывать электромагнитный клапан подачи стирального раствора.

Электрическая часть автоматического управления машины должна быть защищена от попадания на нее воды и стиральных растворов.

3.75. Спускные клапаны стиральной машины по своей форме и размерам должны обеспечивать быстрый и беспрепятственный спуск жидкости в канализацию, исключая попадание ее на пол в зоне обслуживания.

3.76. Каждая стиральная машина должна иметь подводку трубопроводов пара, воды, стиральных и отделочных растворов, а автоматизированные стиральные машины — дополнительно трубопровод сжатого воздуха.

3.77. Уплотнительные материалы, соприкасающиеся с моющей жидкостью, должны быть устойчивы к действию щелочного раствора при температуре 100°C.

3.78. Монтаж электрической части стиральных машин, установок, centrifуг и другого оборудования стирального цеха следует вести согласно «ПТЭ электроустановок на промышленных предприятиях, работающих в средах с повышенной влажностью».

Стиральные установки

3.79. Стиральные установки предназначены для выполнения технологического процесса стирки белья и представляют собой группу однотипных машин одинаковой емкости, в которых многократно используются вода, тепло и стиральные растворы. Стиральные машины в установках соединены между собой системой трубопроводов и перепускных клапанов.

Правила безопасности при эксплуатации стационарных установок аналогичны правилам безопасности при эксплуатации стиральных машин с торцевой и боковой загрузками.

3.80. За 30—60 с до поворота стиральной карусельной установки должны подаваться звуковой и световой сигналы, которые указывают обслуживающему персоналу о наиболее опасном моменте.

Установка должна иметь устройство для экстренной остановки, полного обеспечения и отключения всех подводящих коммуникаций.

3.81. Вокруг карусельной установки кроме места загрузки и выгрузки на расстоянии не менее 50 см следует устанавливать вертикальное ограждение высотой 1 м.

3.82. Над стиральными машинами карусельной установки, в которых происходит процесс кипячения белья, следует располагать отсосы вытяжной вентиляции.

3.83. Стиральные машины должны быть прочно смонтированы на ходовой тележке.

Карусельная установка монтируется на железобетонном фунда-

менте, на котором крепится круговой рельс. Подошвы, на которые опирается рельс, должны быть раскложены на равном расстоянии друг от друга по окружности. Обе половины рельса должны быть плотно состыкованы, без перекосов.

Кольцевой рельс и опорные ролики ходовой тележки должны обеспечивать надежный контакт между собой и равномерное вращение всей установки.

Поворот ходовой тележки должен проходить плавно, без заеданий, на определенный угол (36°), обеспечивающий установку каждой стиральной машины на одно и то же определенное место.

3.84. Перепускные клапаны должны прочно монтироваться на ходовой тележке. Настройку перепускных клапанов следует производить при нахождении стиральной машины во второй позиции при выключенной установке и подаче холодной воды.

3.85. Сливные патрубки перепускных клапанов должны плотно поджиматься пружинами, не должны иметь течи и открываться только в тот момент, когда стиральная машина установлена в первую позицию.

Перепускные клапаны следует периодически очищать. Для визуального наблюдения за работой клапанов на съемных станках должны быть смотровые стекла.

Карусельная установка должна иметь специальные приспособления, препятствующие разбрызгиванию отработанной жидкости при сливе ее из машины.

3.86. Паровой коллектор должен быть установлен в центре машины и не должен пропускать пар в атмосферу цеха.

Паровые клапаны в каждой стиральной машине должны работать без заеданий, не должны пропускать пара наружу и открываться самопроизвольно. Паровой клапан должен открываться только при наезде ролика на упор фундамента. Ролики должны свободно вращаться. Работа с неисправными роликами или без них, со сдвинутыми упорами запрещается.

Карусельная установка должна иметь устройство для автоматической подачи пара в машину с целью подогрева белья при ручной выгрузке (особенно в зимний период при низкой температуре водопроводной воды).

3.87. Стиральные и отделочные растворы надо подавать ровной струей без разбрызгивания. Кюветы, расположенные в верхней части карусельной установки, должны быть в исправности.

Раствор отбеливателя следует заливать специальным эмалированным ковшом с длинной ручкой (не менее 90 см). Для залива раствора отбеливателя должны быть установлены мостки, обитые рифленой резиной.

3.88. Смотровые стекла стиральных машин должны быть чистыми, обеспечивающими возможность наблюдения за ходом обработки белья, уровнем жидкости, наличием пены и т. п.

3.89. Спускные клапаны стиральных машин должны иметь исправные замки, резиновые прокладки, предотвращающие вытекание раствора.

3.90. В центре вращения карусельной установки должен быть смонтирован токосъемник, обеспечивающий при высокой относительной влажности окружающей среды и повышенной температуре воздуха передачу электроэнергии к приводам стиральных машин.

3.91. Каждая стиральная машина и командоаппарат установки должны иметь блокировку.

Поворот карусельной установки должен происходить только при закрытых грузочных люках стиральных машин.

3.92. Подниматься на переходный мостик стиральной карусельной установки разрешается только определенному кругу лиц, утвержденному администрацией прачечной.

Категорически запрещается спускаться с переходного мостика внутрь карусельной установки во время ее работы.

Стирально-отжимные машины

3.93. Требования, предъявляемые к стирально-отжимным машинам, должны соответствовать требованиям к стиральным машинам с боковой и торцевой загрузками.

3.94. Рекомендуется внутренние барабаны делать трех- или четырехсекционными для более равномерной раскладки белья и сокращения вибрации машины как в период разгона внутреннего барабана, так и в процессе центробежного отжима при установившемся режиме.

Для гашения вибрации стирально-отжимные машины должны быть оборудованы специальными пружинами, гидравлическими амортизаторами и демпферами.

При установке не на первом этаже машина должна быть смонтирована на специальной раме, не передающей вибрации на строительные конструкции здания прачечной.

3.95. Категорически запрещается перегружать машину сверх установленной нормы или загружать в секции внутреннего барабана разное количество белья.

3.96. Крышка грузочного люка наружного барабана должна быть заблокирована так, чтобы при больших скоростях вращения внутреннего барабана она не открывалась.

Крышка грузочного люка внутреннего барабана должна иметь две пары замков, блокирующих друг друга.

Во избежание травмы пневмоключ для открывания крышки внутреннего барабана следует подвешивать на специальном кронштейне. Перед работой необходимо тщательно проверить крепление головки пневмоключа. При работе пневмоключ надо держать двумя руками.

3.97. Все режимы работы машины должны переключаться автоматически по циклу, заданному программирующим устройством, управляемым с помощью перфокарт. Ручным управлением следует пользоваться только в исключительных случаях.

Командоаппарат должен подавать световые сигналы в течение технологического процесса и звуковой сигнал по окончании его.

Регулятор выдержки времени машины должен срабатывать только после того, как будут достигнуты определенный уровень жидкости или заданная температура.

3.98. Машина должна иметь тумблер аварийного выключения. Машину необходимо выключить при сильных вибрациях, резком шуме и стуке.

Спускной клапан должен иметь блокировку, обеспечивающую при открытом клапане автоматическое переключение машины на режим отжима в любой момент.

Автоматизированные стирально-отжимные противоточные карусельные установки

3.99. Загрузка грязного белья в стиральные машины и перепрузка отстиранного белья в гидравлические отжимные устройства должны быть механизированы. Ручной труд должен сводиться только к подправке белья.

Карусельная установка должна состоять из стиральной карусельной установки, гидравлического отжимного устройства, шкафа и пульта управления, переходного мостика.

3.100. Карусельную установку следует монтировать на общем фундаменте. В фундаменте делают каналы для отвода отработанной жидкости, закладки трубопроводов пара, сжатого воздуха и электроэнергии.

Центрифуги

3.101. Центрифуга должна быть установлена на прочном фундаменте. Площадка под фундамент должна быть выровнена и проверена по уровню.

Крепление центрифуги к фундаменту предусматривается фундаментными (анкерными) болтами. Высота загрузки центрифуг с ручным обслуживанием не должна превышать 0,9 м.

После установки центрифуги на фундамент необходимо выверить уровнем ее горизонтальное положение.

Конфигурация и высота фундамента должна обеспечивать установку центрифуги на уровне, допускающем легкую и беспрепятственную загрузку и выгрузку белья, съемных кассет, а также закрепление и снятие сцепного устройства пружиноподъемного механизма.

При установке центрифуги на фундамент необходимо предусматривать трап для спуска отработанной жидкости в канализацию. Трапы должны быть закрыты металлическими решетками.

3.102. Поверхности деталей, соприкасающиеся с бельем, а также барабан центрифуг не должны иметь заусенцев, острых углов и кромок и должны обладать антикоррозионными свойствами.

3.103. Роторы должны легко и плавно поворачиваться, должны быть рассчитаны на прочность, обеспечивающую безопасную эксплуатацию, а при изготовлении — статически отбалансированы.

3.104. Металлические кассеты должны иметь специальные замки, обеспечивающие легкое открывание днищ кассет, а мягкие — специальные приспособления, открывающие клиновидные полотнища. Открывание кассет и выпадение из них белья не должно создавать опасности для обслуживающего персонала.

Ролики на днищах металлических кассет, а также на тележках для мягких кассет должны обеспечивать легкое перемещение их по полу цеха с приложением усилия не более 12 кгс.

При подъеме кассет необходимо особо тщательно следить за креплением крюка грузоподъемного устройства.

3.105. Обе полукассеты следует загружать равномерно. Перед загрузкой центрифуги полукассеты должны быть соединены накидным замком. При загрузке центрифуги с мягкой кассетой необходимо разжать специальным ключом (правой рукой) пружинное кольцо крышки и ввести большим пальцем левой руки задвижку в разрез кольца, а указательным пальцем опустить ручку в горизонтальное положение.

Перед началом работы необходимо убедиться, что крышка ротора надежно заперта замком, при этом пружинное кольцо должно равномерно войти в кольцевой паз ротора, а задвижка должна до упора войти в разрез кольца. Только после этого можно опустить ручку замка в крайнее нижнее положение и закрыть крышку кожуха.

3.106. Наружная и внутренняя крышки центрифуги не должны мешать подъему и опусканию кассеты. Крышки должны иметь устройства, прочно удерживающие их в открытом положении.

Центрифуги должны иметь блокировку крышки, не позволяющую включить центрифугу при открытом ее положении, а также отключить работающую центрифугу при открытии крышки.

Для уменьшения шума при работе центрифуги, особенно в период разгона ротора, к нижнему краю крышки следует крепить резиновые амортизаторы.

3.107. Кожух центрифуги, который служит ограждением быстро-вращающегося ротора, должен быть прочным и надежно крепиться к корпусу. В месте стыка для предохранения от разбрызгивания жидкости при отжиме следует устанавливать резиновую прокладку.

Корпус должен иметь особую прочность, так как на нем монтируются все основные узлы центрифуги. В нижней части корпуса один против другого по касательной к поверхности следует размещать два сливных патрубка, один из которых после установки центрифуги глушится.

3.108. Для гашения вибраций, возникающих при быстром вращении ротора, корпус центрифуги следует подвешивать на амортизаторы. Все центрифуги, согласно ГОСТ 6541—70, должны выходить на заданный режим при дебалансе не менее 5% номинальной загрузки, возникающем при неравномерной раскладке белья. Для центрифуг с загрузочной массой 5 кг дебаланс должен быть не менее 8%.

Перед пуском центрифуги необходимо проверять устойчивость колонн амортизаторов, целостность тяг и пружин.

Если при работе появляется резкий стук, свидетельствующий об ударах сферических тяг о колонны амортизаторов, центрифугу необходимо немедленно остановить.

3.109. Центрифуги следует оборудовать блокировкой, обеспечивающей автоматическое выключение при вибрациях корпуса, превышающих норму. Расстояние от начала штока конечного выключателя блокировки до ограничителя на кожухе центрифуги должно быть 7 ± 1 мм и обеспечивать отключение машины при амплитуде колебаний 10 мм, вызванной неравномерностью загрузки белья. Срабатывание блокировки следует проверять ежедневно.

3.110. Привод центрифуги должен обеспечивать равномерный разгон ротора и его плавное и быстрое торможение. Электродвигатели центрифуг должны автоматически отключаться по окончании отжима.

Необходимо следить за правильностью работы центробежной муфты, имея в виду, что разгон ротора должен произойти через 2—3 мин после пуска, кулачки муфты должны работать без стука.

Клиноременная передача и другие вращающиеся части ротора должны иметь ограждения. Заземление корпуса центрифуги и шкафа управления следует проверять ежедневно.

3.111. Тормоз центрифуги должен обеспечивать плавное торможение ротора. Тормоз должен включаться автоматически при вык-

лучении электродвигателя центрифуги. Управление тормозом должно осуществляться вручную или автоматически от реле времени.

3.112. После длительной остановки и при первом пуске после ремонта необходимо пустить центрифугу на 15 мин вхолостую. Только убедившись в исправности, можно приступить к ее эксплуатации.

3.113. Загружать центрифугу следует определенным количеством белья, не превышающим паспортную загрузочную массу.

Белье необходимо уложить в кассеты или ротор равномерно по всей окружности до горловины, затем покрыть куском плотной ткани (парусины), концы которой обязательно заправить под борт горловины.

3.114. В начале работы центрифуги необходимо непрерывно вести наблюдение и в случае появления сильной вибрации корпуса немедленно остановить машину и переложить белье, а затем повторно включить центрифугу.

3.115. Центрифуга должна иметь световую сигнализацию: красная лампа — при вращении ротора, зеленая — при полной остановке. На автоматизированных центрифугах типов ПК-ЗА, ПК-55, КП-202 сигнальная лампа при работе горит в полнакала, по окончании работы — в полный накал.

Гидравлические отжимные устройства и машины валкового отжима

3.116. Резиновый мешок (мембрана) гидравлического отжимного устройства и подмембранная полость должны выдерживать давление 25 кгс/см².

Для механизации операций загрузки и выгрузки белья следует использовать мягкую тканевую кассету.

Устройство должно работать автоматически. Элементы системы автоматики должны быть смонтированы в шкафу управления в удобном для обслуживания месте.

Необходимо тщательно следить за исправностью байонетного замка.

3.117. При заполнении эмульсией подмембранной полости должны работать оба насоса, при этом эмульсия забирается из резервуара через общую всасывающую трубу.

Предохранительный клапан на линии подачи эмульсии должен быть отрегулирован на давление 25 кгс/см².

3.118. Для предупреждения перегрузки большого насоса в его нагнетательной линии должен быть установлен напорный золотник, используемый в качестве предохранительного клапана.

Для контроля и регулировки давления должен быть предусмотрен манометр, включенный в гидравлическую систему.

Время выдержки при подаче насосом эмульсии с давлением 25 кгс/см² не должно превышать 6 мин.

3.119. Машины валкового отжима следует устанавливать на опорах, обеспечивающих устойчивость при работе.

Верхний валок должен иметь эластичную камеру с цилиндрической поверхностью, накачанную воздухом под давлением до 15 кгс/см².

Поскольку во время работы из эластичной камеры верхнего вала происходит утечка воздуха, машина должна быть снабжена поршневым компрессором для подкачки воздуха.

Отжимные валки должны прижиматься друг к другу тарельчатыми пружинами и системами рычагов, обеспечивающими пропускание белья.

3.120. Белье следует подводить к машине и удалять от нее ленточными транспортерами. Подача белья вручную категорически запрещается.

Со стороны подачи белья на машине должна быть установлена предохранительная планка.

3.121. С торцов машина должна быть закрыта щитами. Работать со снятыми щитами запрещается.

Маховик вариатора скорости вращения валков можно устанавливать только при выключенной машине.

Оборудование сушильно-гладильного цеха

3.122. Сушильно-гладильные машины, интенсивно выделяющие тепло и влагу, должны быть оборудованы местными отсосами вытяжной вентиляции.

3.123. Запорная арматура паропроводов должна иметь теплоизоляцию. На подающем паропроводе у каждой машины должен быть установлен манометр с красной чертой, указывающий предельно допустимое давление пара.

3.124. Над гладильными машинами и установками рекомендуется устройство местного освещения с расположением люминесцентных светильников вдоль рабочих поверхностей на высоте от 2 до 2,5 м от уровня пола.

Сушильные машины и камеры

3.125. Кожух наружного барабана должен иметь теплоизоляцию, обеспечивающую нагрев его поверхности не выше 40°C.

Наружный барабан и загрузочный люк должны быть герметичны во избежание ожога горячим воздухом.

3.126. Внутренняя поверхность перфорированного барабана сушильной машины должна быть гладкой и без заусенцев. В барабанах не должно быть посторонних предметов.

Особое внимание следует уделить плотному прилеганию загрузочного люка и надежной работе запорного устройства (замка). Уплотнительная прокладка на крышке наружного барабана должна быть без трещин и плотно закреплена по периметру.

Сушильная машина должна иметь блокировку, не позволяющую пустить ее при открытой крышке загрузочного люка и открыть эту крышку при работе машины.

3.127. Сушильная машина должна быть оборудована следующими контрольно-измерительными приборами:

- а) термометром для определения температуры горячего воздуха;
- б) манометром с красной чертой, указывающей предельно допустимое давление пара;
- в) реле времени, обеспечивающее за 5 мин до окончания цикла проветривание белья холодным воздухом и выключение машины;
- г) световой сигнализацией (красная лампа), сообщающей, что в машине высокая температура воздуха.

При периодической проверке работы сушильной машины следует пользоваться приборами, определяющими скорость движения воздуха (анемометр) и влажность воздуха (психрометр).

3.128. Отводящий воздуховод должен герметически соединяться с системой вытяжной вентиляции.

Запрещается что-либо подвешивать или закреплять на воздуховоде.

Воздушный фильтр необходимо очищать после каждого цикла сушки. Чистку воздушного фильтра следует производить только при выключенной машине.

Воздушный фильтр для улавливания очесов должен быть расположен в легкодоступном месте.

3.129. Пускать пар в калорифер нужно за 10—15 мин до начала сушки, открывая медленно вентиль паропровода.

Сушильная машина должна работать плавно, без рывков, толчков, стука и шума.

Полная готовность сушильной машины к работе проверяется опробованием ее на холостом ходу.

3.130. Сушильная камера или кулисная сушилка должна быть расположена так, чтобы к ней был свободный подъезд для подачи белья.

Стены и перекрытие сушильной камеры должны иметь тщательную теплоизоляцию, предотвращающую потери тепла и попадание его в цех. Запасная дверь в сушильную камеру должна плотно закрываться.

3.131. В передней части сушильной камеры должен быть уложен рабочий настил по всей ширине камеры. Длина настила (до ступеней) должна быть больше длины кулис на 0,5 м.

В передней части настила должны быть установлены ступени высотой не более 170 мм каждая, а по бокам — ограждение (барьер) высотой не менее 1 м.

3.132. Конструкция направляющих для движения кулис должна быть жесткой, предотвращающей возможное смещение кулис во время движения. Движение кулис по направляющим должно быть плавным и легким.

Для перемещения по направляющим на лицевой стороне кулис следует укреплять ручки. Кулисы должны двигаться легко и плавно.

3.133. Конструкция передней и задней стенок кулис должна обеспечивать плотность перекрытия по отношению к раме как в выдвинутом, так и в закрытом положении.

Вешалки кулисы должны быть чистострогаными, из древесины хвойных пород и плотно держаться в гнездах.

3.134. Паронагревательные приборы (радиаторы, ребристые трубы, регистры) должны быть тщательно соединены между собой. Пропуск пара в соединениях не допускается.

Подводящие паротрубопроводы должны иметь теплоизоляцию.

3.135. Входить в сушильную камеру во время ее работы запрещается. В случаях необходимости войти в камеру разрешается только при выдвинутых кулисах и при полном проветривании и охлаждении камеры до 35°C.

3.136. Ремонт паронагревательных приборов или стенок кулис производится только при полной остановке и в холодном состоянии сушильной камеры.

3.137. Калорифер, вентилятор, а также внутреннюю поверхность сушильной камеры необходимо очищать от ворса систематически не реже одного раза в неделю.

Внутренние воздуховоды сушильных камер следует очищать от волокон и пыли не реже двух раз в год.

Машины для растряски белья

3.138. Кожух машины должен обеспечивать ограждение у загрузочного люка и на выходе белья, так как вращающийся внутренний барабан не имеет специальных крышек.

Внутренняя поверхность барабана должна быть гладкой, без заусениц.

3.139. Приводы машины, вентилятора и калорифера должны иметь ограждения.

Машина для растряски белья должна работать плавно, без сильной вибрации корпуса. В случае сильного шума, толчков или чрезмерного нагрева электродвигателей необходимо остановить машину и устранить неисправность.

3.140. Белье необходимо загружать в машину равномерно определенными порциями.

Транспортеры, с помощью которых загружается и выгружается белье, должны иметь кожухи, закрывающие привод.

У входного отверстия машины белье запрещается ловить и вытаскивать, оно должно само выпадать.

3.141. Подготавливать белье к глажению, укладывать его на различные столы и передвижные тележки следует на безопасном расстоянии от машины для растряски.

Пространство вокруг машины, подход и подъезды к ней должны быть свободными, хорошо освещены и удобны для работы.

3.142. В машинах для растряски белья циклического действия угол наклона машины не должен превышать 20°. Открывать шторы загрузочного люка при работающем внутреннем барабане запрещается. Перед возвратом машины в исходное положение необходимо убедиться в том, что с задней стороны рабочая зона свободна.

3.143. На машинах для растряски белья непрерывного действия запрещается работать без козырька на выходном отверстии.

Сетчатый воздушный фильтр следует очищать не реже двух раз в смену.

3.144. Работать с поднятыми щитами ограждения категорически запрещается.

При подъеме щита ограждения его необходимо укрепить на два откидных кронштейна.

3.145. Белье после отжима следует подавать равномерно на ленту загрузочного транспортера, которым оно подается в бункер машины.

После растряски белье необходимо подавать на разгрузочный транспортер, который отводит его к вакуум-каткам или в специальные тележки.

Механизмы транспортеров должны работать плавно без толчков и заеданий, лента не должна быть перекошена.

Перед пуском машины необходимо проверить исправность заземления.

Монорельсовая дорога с автоматическим адресованием

3.146. Монорельсовая дорога должна представлять собой по конфигурации (в плане) П-образную трассу, в вершине которой размещено место загрузки с пультом управления. От места загрузки к концам трассы должны курсировать два электротельфера (по одному на каждой ветви). Третий тельфер является резервным и

должен быть установлен над центральным пультом управления дорогой. На трассе должно быть 13 адресов, из которых 7 находятся на одной ветви и 6 — на другой. В конце каждой ветви должен находиться ремонтный участок.

3.147. Управление электротельферами следует производить с центрального пульта, на котором осуществляется адресование и отправка тельферов с грузом.

Электротельферы следует вводить в эксплуатацию в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» Госгортехнадзора СССР и Инструкцией по монтажу и эксплуатации.

3.148. Запрещается находиться под трассой монорельсовой дороги при движении по ней электротельферов в местах, не имеющих соответствующих ограждений.

3.149. Перед отправкой тельфера с контейнером по адресу необходимо проверить правильность подвески контейнера к траверсе тельфера и положения защелок днища контейнера (они должны быть выдвинутыми).

3.150. Запрещается без особой надобности открывать контейнер так, чтобы половинки его днища ударились друг о друга.

При разгрузке контейнера необходимо опускать его до положения, при котором колеса контейнера коснутся поверхности стола приемного устройства. Можно оставлять зазор 30—50 мм.

Каландры

3.151. На каландре запрещается работать с поднятой предохранительной планкой и сетчатыми ограждениями прижимных валов и цилиндра.

На входе и выходе белья из машины рекомендуется устанавливать тепловые экраны. В этом случае сетчатые ограждения можно снять.

3.152. Пружины на прижимных валах должны быть одинаково сжаты и закреплены контргайками. Степень сжатия определяется подсчетом ниток резьбы нажимного винта.

3.153. Полотна сукна, мешковины и закатников следует наматывать вручную ключом, одеваемым на квадратный конец полуоси вала при поднятых валах и выключенном электродвигателе. Асбестовое полотно необходимо крепить к прижимному валу винтами.

3.154. На каландр необходимо установить следующие контрольно-измерительные и предохранительные приспособления:

- а) предохранительную планку (автостоп);
- б) манометр;
- в) предохранительный паровой клапан.

Сушильно-гладильные вакуумные катки

3.155. Конструкция катков производительностью до 50 кг/ч должна соответствовать требованиям ГОСТ 20253—74.

3.156. На катки необходимо устанавливать следующие контрольно-измерительные приборы и предохранительные устройства:

- а) манометр;
- б) термометр;
- в) указатель скорости движения белья;
- г) указатель силы прижима валков;
- д) предохранительную планку (автостоп);

е) подающий транспортер и приемный стол для отдаления рук оператора от зоны глажения;

ж) предохранительный паровой клапан или теплосигнализаторы температуры — регулирующий и предохранительный (для катков на электрообогреве);

з) блокировки, исключающие возможность одновременного несовместимого включения различных механизмов;

и) блокировку, обеспечивающую подъем вала при остановке катка;

к) ограждения подвижных и перегретых элементов и механизмов;

л) заземление с помощью заземляющего болта диаметром не менее 8 мм, изготовленного из коррозионно-стойкого металла (рядом с болтом должны быть надпись «Земля» и знак заземления).

3.157. Одежда валков должна быть эластичной, упругой, позволяющей гладить белье различной толщины; воздухопроницаемой и гигроскопичной, чтобы обеспечить быстрый отсос влаги, образующийся при глажении; термостойкой, чтобы срок службы ее был достаточно большим.

3.158. Рабочая поверхность гладильного лотка должна быть отполирована и иметь достаточную твердость; нерабочая поверхность должна иметь теплоизоляцию. Конструкция лотка должна быть прочной и жесткой, а материал отличаться высокой теплопроводностью.

3.159. Сила прижима валков к гладильным лоткам не должна превышать допустимую (по паспорту) величину, при этом должна быть обеспечена возможность ее быстрой регулировки.

Среднее статическое давление вала на лоток должно быть от 60 до 110 кгс/см².

В нерабочем положении валки должны быть отделены от гладильных лотков расстоянием, обеспечивающим сохранность одежды. В нерабочем положении должна быть обеспечена возможность вращения вала в прямом и обратном направлении.

При остановке катков подъем валков или опускание лотков должно производиться автоматически. Кроме того, должен быть предусмотрен ручной привод подъема и опускания.

3.160. Привод катка должен обеспечивать легкое и плавное, без ударов и рывков движение гладильным валкам и транспортерам. Если давление на белье в процессе глажения создается в результате прижима вала к поверхности лотка, то привод его не должен препятствовать подъему и опусканию валков. Привод должен обеспечивать плавное или ступенчатое регулирование скорости движения белья в широких пределах для глажения белья различного ассортимента, а также возможность реверсионного вращения валков. Привод должен иметь приспособления, препятствующие сбеганию в сторону транспортерных лент.

3.161. На пульте управления обязательно кнопки управления машиной, вариатора скорости движения белья, экстренной остановки и торможения. Остановка катка аварийной кнопкой «Стоп» должна быть предусмотрена со стороны подачи и приема белья.

3.162. Отсос паровоздушной смеси из валков сушильно-гладильного вакуумного катка должен производиться вентилятором. Выводной патрубок отсоса должен присоединяться к вытяжной вентиляции.

Механизмы для подачи белья в вакуумный каток и складыватели

3.163. С целью максимального использования сушильно-гладильных машин все операции (от подготовки белья к глажению до складывания выглаженного белья) следует осуществлять последовательно, без нарушения поточности производства при соблюдении правил техники безопасности.

3.164. Все заправочные механизмы должны облегчать ручной труд, снижать утомляемость обслуживающего персонала, обеспечивать безопасность труда на машине.

3.165. Шахтный вакуумный расправитель для белья, ленточно-щеточный расправитель, механизм для заправки и расправления белья с манипулятором должны устранять трудоземкие, утомительные операции и обеспечивать максимальную безопасность работы, так как руки работника доводят обычно заднюю кромку белья до предохранительной планки, которая у некоторых катков находится очень близко от гладильного валька и нагретого парового лотка.

3.166. В конструкции механизма для заправки белья с манипулятором должно быть предусмотрено специальное блокирующее устройство для приема следующей простыни только тогда, когда предыдущая полностью уйдет под гладильные вальки.

Наиболее безопасным является механизм для подачи белья в сушильно-гладильную машину с помощью бобины, так как заправка белья производится автоматически.

3.167. Комплекты механизмов для продольного и поперечного складывания прямого белья следует располагать по одной прямой и составлять лоточную линию.

Привод складывателя должен обеспечивать плавную регулировку в зависимости от скорости сушильно-гладильной машины.

Зазор между отдельными лентами транспортера-складывателя не должен превышать 25 мм.

Привод складывателя должен иметь надежные ограждения.

3.168. При любом типе складывателя (фотоэлектрический, электромеханический, фото- и электропневматический и др.) следует постоянно очищать от пыли и очесов щупы, зажимные планки, смазывать шарнирные соединения.

3.169. Если белье застряло в складывателе, то складыватель и сушильно-гладильная машина должны быть остановлены. Белье необходимо доставать с помощью специального съемника.

Ходить по ограждениям складывателя и доставать белье руками из работающего складывателя категорически запрещается.

На работающем складывателе запрещается также поправлять транспортные ленты и вручную открывать зажимные планки.

На поперечном складывателе категорически запрещается подправлять белье в щелевидное окно.

Гладильные прессы

3.170. Для правильной эксплуатации гладильных прессов необходимо правильно установить их на фундамент, выверив по уровню. Минимальная толщина фундамента должна быть 250—300 мм. Длина и ширина фундамента определяется габаритами подошвы основания станины прессы.

3.171. После установки прессы на фундамент и присоединения трубопроводов пара, конденсата, воды, сжатого воздуха и электро-

сети его необходимо испытать вхолостую и под нагрузкой, отлаживая все механизмы, особенно тщательно проверяя равномерность прилегания рабочих поверхностей гладильных плит слегка потянув белье за выступающие края.

Если белье можно в какой-либо части пресса легко вытянуть, то необходимо в одежду нижней плиты добавить один-два слоя шинельного сукна, мешковины и просмотреть одежду с тем, чтобы толщина ее по всей поверхности плиты была одинаковой.

3.172. Привод прессов должен обеспечивать плавное, без рывков и ударов движение гладильных плит и манекенов.

Привод должен иметь надежные ограждения. Работа без ограждений запрещается.

Сила прижима гладильных плит не должна превышать допустимую величину, при этом должна иметься возможность ее быстрой и легкой регулировки.

3.173. Замена одежды на гладильных прессах должна производиться при полностью отключенном и остывшем прессе. Бязевый или лавсановый закатник должен меняться один раз в смену.

3.174. В нерабочем положении плиты должны находиться на достаточном расстоянии друг от друга, с тем чтобы исключить возможность порчи текстильного материала одежды от высокой температуры.

Одежда прессов должна быть чистой и воздухопроницаемой для хорошего отсоса водяных паров. Для этого ее необходимо регулярно стирать.

3.175. Аварийное отключение пресса в нерабочее положение следует производить быстро легким нажатием на кнопку управления.

Прессы должны иметь возможность быстрого отключения от всех подводящих коммуникаций (пара, электроэнергии, сжатого воздуха).

3.176. Для удаления прилипших пуговиц к нагретой гладильной поверхности (утюгу) необходимо, чтобы прессы снабжались специальным скребком определенной формы и размера.

При нанесении и удалении с горячей поверхности утюга воска или стеарина необходимо пресс полностью отключить и соблюдать большую осторожность, работая специальным приспособлением.

3.177. На всех прессах, кроме ротационных и манекенных, необходимо соблюдать следующие требования:

а) опускание и прижим верхней плиты к нижней следует производить при одновременном нажатии двух пусковых кнопок, находящихся на расстоянии около 1 м, двумя руками. При этом если рабочий снимет руки с одной или обеих кнопок, то верхняя плита должна моментально остановиться, не доходя до крайнего положения;

б) подъем гладильной плиты в верхнее положение должен осуществляться автоматически с помощью реле времени;

в) оттягивающие спиральные пружины на главном рычаге должны уравнивать верхнюю плиту, исключив ее самопроизвольное падение;

г) угол отхода верхней плиты должен быть около 40°, с тем, чтобы исключить возможность ожога рук при укладке белья на нижнюю плиту.

3.178. Работать на прессе при избыточном давлении пара (отмечается на манометре красной чертой) и давлении воздуха, превышающем 6 кгс/см², категорически запрещается.

Перед работой прессы следует протереть сухой чистой тряпкой,

после чего открыть вентиль конденсационной, а затем паровой линии. Через 5—10 мин верхняя плита прогревается до 120—140°C.

3.179. Места для регулировки натяжения пружин, гидравлических и пневматических цилиндров должны быть легко доступными для обслуживания. Регулировочные винты и гайки должны быть надежно законтруены.

3.180. Запрещается:

- а) работать на прессе с неисправным заземлением;
- б) работать на прессе с незастегнутыми рукавами халатов;
- в) работать на прессе со снятыми ограждениями;
- г) проводить ремонт, осмотр, регулировку, наладку, смазку, чистку пресса, предварительно не отключив подачу пара, электроэнергии и воздуха;
- д) определять руками температуру нагретых частей машины;
- е) класть белье или другие предметы на пресс или его ограждения;
- ж) работать на прессе вдвоем, оставлять руки в пространстве между верхней и нижней плитой;
- з) работать на прессе без глушителя и амортизатора.

Гладильный ротационный пресс

3.181. Верхняя поверхность горячей плиты должна иметь теплоизоляцию. Запрещается класть белье на кожу верхней плиты.

Пресс должен иметь сзади вертикальное ограждение высотой не менее 1 м. Запрещается вешать белье на ограждения.

3.182. Выводной патрубок вентилятора для отсоса водяных паров следует присоединять к вытяжной вентиляции. Рядом с вентилятором должен быть трап для стока сконденсировавшейся влаги.

3.183. Копир необходимо содержать в чистоте, обеспечивая свободное движение ролика.

Пресс должен иметь блокировку, не допускающую поворота при поднятой нижней плите.

Пресс должен иметь аварийную кнопку, останавливающую работу механизмов пресса в любой момент цикла.

3.184. В ротационных гладильных прессах с отсосом паровоздушной смеси подушка нижней гладильной плиты, состоящая из пружинного или сетчатого слоя, забивается очесами, в результате чего отсос воздуха сокращается и одежда в процессе работы пресса намокает, ухудшая качество глажения белья. Поэтому периодически необходимо снимать одежду плиты и продувать упругий слой одежды паром или сжатым воздухом.

Механизированный агрегат для сортировки и накопления выглаженного белья по пунктам

3.185. Полки стеллажей должны перемещаться в наклонное положение легко, без заеданий. Защелки должны надежно удерживать полку в наклонном положении и позволять возвращать полку в горизонтальное положение при приложении небольшого усилия. Рольганги, рельсы и стрелки, по которым движутся стеллажи, должны быть выставлены на раме по уровню, причем стеллажи в любом месте трассы не должны самопроизвольно скатываться.

Автоматизированный агрегат для сортировки выглаженного белья по клиентам

3.186. Агрегат должен работать в полуавтоматическом цикле и обслуживаться двумя рабочими, один из которых поштучно укладывает белье на подвески беспрерывно движущегося транспорта, а другой, находящийся у пульта управления, адресует белье в соответствующую ячейку.

3.187. Агрегат должен обслуживаться двумя транспортерами, расположенными с обеих его сторон вдоль зон расположения ячеек.

В момент подхода транспортера к агрегату, тележки транспортеров, предназначенные в данный момент для приема белья, должны фиксироваться ловителями, которые обеспечивают прохождение полок ячеек агрегата сквозь тележки транспортеров. Затем полки агрегата с бельем опускаются должны проходить сквозь тележки транспортеров, оставляя на них белье.

Транспортеры, приняв белье, должны раздвигаться в первоначальное положение и останавливаться.

За время раскладки следующей партии транспортеры должны подавать стопки белья к месту упаковки.

Автоматизированный участок подачи белья на упаковку

3.188. Вращающиеся части участка должны работать плавно, без заеданий. После контроля и упаковки очередной партии оператор нажатием кнопки должен дать команду на ввод транспортеров в зону агрегата, после чего цикл повторяется. О каждой замеченной неисправности необходимо немедленно заявить мастеру. По окончании работы все оборудование участка нужно очистить от пыли и грязи.

Механизированный склад для приема, хранения и выдачи обработанного белья на фабрике-прачечной

3.189. Перед началом работы следует убедиться, что склад заземлен, все механизмы, электрооборудование и органы управления в исправности.

Работать со снятыми щитками и ограждениями запрещается.

Пандусы для спуска белья

3.190. Пандус должен представлять собой лоток с углом наклона не более 30°.

Нижнюю часть пандуса (разгрузочная) следует размещать горизонтально для снижения скорости движения пакетов или мешков с бельем. Внутренняя поверхность пандуса должна быть гладкой, чтобы не порвать белье. Пандусы необходимо устраивать открытыми, если их применяют для внутрицехового транспортирования, и закрытыми — для выдачи белья из помещения.

3.191. Пандусы должны быть тщательно закреплены к перекрытию и стенам здания. Заусенцы или выступающие края на соединениях отдельных частей конструкции и покрытия пандуса не допускаются.

3.192. На входных и выходных люках пандуса должны быть крышки, которые открываются только во время спуска белья. Края загрузочного люка пандуса должны подниматься над полом не менее чем на 15 см. Загрузочные люки пандусов должны иметь ограждения и предупредительные надписи.

Пандусы должны быть оборудованы звуковой или световой сигнализацией, связывающей площадки загрузки и выгрузки.

Категорически запрещается спуск или подъем людей по пандусу.

Специальные требования к электроустановкам прачечных и бань

3.193. Каждая технологическая машина (агрегат или механизм) и подъемно-транспортное устройство должны быть снабжены электрической блокировкой, препятствующей пуску электродвигателя при открытых люках, дверцах или ограждениях.

3.194. Всем технологическим и другим машинам, имеющим индивидуальный электропривод, должен быть присвоен порядковый номер, соответствующий электрической схеме установки, который следует наносить на машину на видное место. На всех пусковых устройствах, не расположенных на машинах (механизмах, агрегатах), должны быть нанесены надписи с указанием, к какой машине они относятся.

3.195. Пусковую аппаратуру электродвигателей технологического и другого оборудования, расположенного в помещениях с влажным режимом, стиральных цехах, помещениях для установки конденсатных баков, бойлерных, помещениях для парораспределительных коллекторов и т. п., следует выносить в помещения, не имеющие агрессивной среды. Магнитные пускатели стирального цеха должны быть вынесены в отдельное затирающееся помещение.

3.196. На электродвигатели и на приводимые ими машины необходимо нанести стрелки, указывающие направление вращения электродвигателя. На электродвигатели, имеющие реверсированное вращение, следует нанести стрелки, указывающие двойное направление.

3.197. На пусковых кнопках должно быть отмечено положение «Пуск», «Стоп». Вращающиеся части электрических машин (муфты, вентиляторы, промежуточные валы и т. п.) необходимо закрыть ограждениями, снимать которые во время работы машин запрещается.

Внутренние поверхности ограждений (кожухов), а также внутренняя поверхность шкафа с токоведущими элементами электрооборудования должны быть окрашены в красный сигнальный цвет.

На наружной поверхности шкафа с электрооборудованием должен быть нанесен предупреждающий знак «Осторожно! Электрический ток» по ГОСТ 15548—70.

3.198. Защита электрических машин должна быть выполнена в соответствии с ПУЭ, плавкие вставки должны быть калиброванными с указанием на клейме завода-изготовителя или электролаборатории номинального тока. Применять некалиброванные вставки запрещается. Пуск приточно-вытяжной вентиляции в прачечных должен обеспечиваться с рабочего места (вблизи вентилятора) и дистанционный (из диспетчерского пункта). Пусковой аппарат должен содержать механизм (аппарат) аварийного отключения, препятствующий дистанционному пуску.

3.199. Постоянный надзор за нагрузкой электродвигателей и температурой подшипников, а также смазка подшипников должны производиться техническим персоналом, обслуживающим механизм.

3.200. Электродвигатели следует немедленно отключать от сети при:

несчастном случае или угрозе его;

появлении дыма и огня из электродвигателя и пускорегулирующей аппаратуры;

недопустимой вибрации, угрожающей целостности электродвигателя; поломке приводимого механизма;

нагреве подшипников сверх допустимой температуры, указанной в инструкции завода-изготовителя;

значительном снижении числа оборотов электродвигателя, сопровождающемся его быстрым нагревом;

включении электродвигателя при заторможенном механизме.

В местной инструкции могут быть указаны и другие случаи аварийного отключения электродвигателя.

3.201. Замер сопротивления изоляции силовой и осветительной электропроводки должен производиться в сухих и влажных помещениях один раз в год, а в особо сырых помещениях (мыльных, парильных) один раз в квартал. Сопротивление изоляции электрооборудования в любой точке должно быть не менее 0,5 МОм при напряжении не менее 500 В.

3.202. При глажении белья на гладильных столах, оборудованных электроутюгами, в помещениях с электропроводящими полами (цементными, плиточными и т. п.) гладильщику запрещается работать, стоя на полу. В целях предохранения персонала следует использовать изолирующие настилы и подставки, а также дорожки и коврики из непроводящих материалов. Размеры изолирующих площадок должны исключать возможность одновременного касания к корпусу утюга и заземленным частям электрооборудования или токопроводящим конструкциям и поверхностям.

3.203. Рабочую поверхность гладильных столов следует изготавливать из непроводящего материала (дерева, пластмассы и т. п.) и крепить к металлической станине болтами с утопленными головками.

3.204. Провода питания электроутюгов необходимо укреплять на кронштейнах, расположенных над серединой гладильного стола, и исключать возможность механических повреждений, длина провода должна обеспечивать свободное перемещение утюга только по площади стола, при этом провод не должен соприкасаться с поверхностью стола.

Электроутюги сушильно-гладильных цехов следует, как правило, подключать к питающей электросети через разделительный трансформатор, прикосновение к которому должно быть исключено.

Все шнуровые электроутюги необходимо подключать к электросети через отключающие аппараты закрытого исполнения, установленные на гладильных столах.

РЕЖИМ РАБОТЫ И ПОРЯДОК ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

3.205. Все виды оборудования должны быть снабжены технологическими картами и режимами работы, включающими порядок обслуживания оборудования в обычных условиях и в аварийной ситуации.

Все виды оборудования на пульте управления должны иметь кнопку аварийного выключения.

Механизированные склады индивидуального прямого и фасонного грязного белья

3.206. Загрузку белья должен производить приемщик склада. Специализированный автофургон подъезжает к загружаемой секции, экспедитор разгружает на приемное устройство 2 мешка с бельем, приемщик навешивает их на крючки штанги, нажимом кнопки включает конвейер секции и подает мешок внутрь склада.

Таким способом загружается весь склад, причем счетчик секции при полностью загруженном складе сбрасывает показания на нуль и загорается световое табло «Загрузка окончена».

Категорически запрещается неравномерная загрузка секции, особенно с периодически повторяющимися пропусками незагруженных штанг. Это может повлечь чрезмерное ослабление натяжения цепи и выход ее из защемления со звездочками, что может привести к несчастному случаю.

3.207. Если какая-либо секция загрузилась, приемщик должен перевести загруженную секцию в режим разгрузки переключением ключа на среднем шкафу управления. С этого момента данная секция находится в режиме разгрузки.

3.208. Привод конвейера секции должен включаться на пульте управления метчицы в режим разгрузки.

Конвейер продвигается на шаг и останавливается.

В конце хода конвейера очередная штанга своими кулачками попадает на роликовые упоры, штанга поворачивается во втулках цепи и мешки падают с крючков штанг на поперечный ленточный транспортер. Если предыдущая разгружаемая секция закончила разгрузку, то очередной вызов метчицами мешков с бельем происходит из данной секции. В случае, если в данной секции имеются незагруженные штанги, то конвейер секции не остановится до тех пор, пока очередной мешок не пересечет луч фотореле.

Если же мешок почему-либо не упал с крючка штанги и перекрыл луч фотореле, то последнее блокирует приводную станцию данной секции и нажим кнопки на пульте управления метчицы не включает привода конвейера секции. Необходимо выяснить причину, почему метчица не получила мешков с бельем, и устранить неисправность. Когда последняя штанга данной секции разгружается, на шкафу управления у приемного устройства должно загораться световое табло «Разгрузка окончена» и счетчик сбрасывает показания на нуль.

При этом должен подаваться звуковой сигнал о необходимости перевода в режим разгрузки другой секции склада, а эта секция переводится в режим загрузки, на шкафу управления должно загораться световое табло «Загрузка».

3.209. Перед началом работы необходимо проверить направление движения цепи путем кратковременного включения и выключения, исправность заземления металлоконструкций и приводной станции, работу датчиков и фотореле.

Агрегат для маркировки и сортировки грязного белья

3.210. Перед началом работы необходимо изучать назначение и правила пользования всех ручек, кнопок и клавиш; убедиться в тщательности заземления агрегата и наличии ограждений.

Все работы по регулированию можно производить только после снятия напряжения путем установки ручки пакетного выключателя в положение «Выкл.».

3.211. Перед началом работы следует проверить исправность всех механизмов и надежность действия схемы управления, для чего необходимо:

а) подать напряжение к транспортеру, установив ручку пакетного выключателя в положение «Вкл.»;

б) нажать на кнопку, при этом загорится сигнальная лампа, показывающая, что блок управления находится под напряжением;

в) нажать кнопку «Пуск», после чего придет в движение наклонный транспортер;

г) нажать на кнопку «Пуск», после чего придут в движение транспортерные ленты секционного транспортера; если какие-либо транспортерные ленты медленно вращаются или пробуксовывают, следует произвести натяжение данной ленты (после выключения агрегата);

д) нажать на кнопку, при этом должны загореться все световые лампы.

Убедившись в нормальном движении транспортерных лент, следует произвести проверку правильности адресования белья и поочередного включения секций, для чего необходимо:

а) подключить сжатый воздух, повернув пробку крана;

б) нажать на клавиши пульта адресования и убедиться в срабатывании всех секций транспортера;

в) нажать на клавиши пульта, проверить срабатывание механизмов поочередного включения секций; для этого после нажатия очередной клавиши произвести нажатие девятой клавиши, при этом поднятая ранее секция займет горизонтальное положение.

При повторном нажатии той же клавиши должна сработать рядом расположенная секция.

В указанном порядке следует «проиграть» все клавиши пульта адресования.

3.212. При работе на сортировочном агрегате надо быть внимательным, не заваливать бельем проходы и пульт управления, следить за работой световых ламп, чистотой агрегата и рабочего места. Работа на сортировочном агрегате без спецодежды категорически запрещается.

Бункера загрузочные

3.213. При загрузке белья в бункер категорически запрещается перегибаться в приемную воронку.

Крышки прямых пневмоприводов должны всегда находиться в закрытом положении. При обслуживании и ремонте запрещается спускаться в приямок пневмопривода.

3.214. Не реже одного раза в месяц следует проверять надежность работы механического замка пневмоцилиндра.

При внезапном прекращении подачи воздуха из магистрали все направляющие рукава, не находящиеся в этот момент в крайнем верхнем положении, должны быть опущены вниз, для чего необходимо выпустить воздух из пневмосетей этих бункеров.

Запрещается намотывать на руку мягкую тягу направляющих рукавов бункеров.

Запрещается оставлять направляющий рукав бункера в промежуточном положении.

3.215. Во время работы бункера не разрешается проведение регулировочных и других работ и устранение неисправностей.

При выполнении любых ремонтных работ необходимо на пульте управления и электрошкафу повесить табличку «Не включать».

Баки и реакторы для приготовления стиральных и отделочных растворов

3.216. При загрузке стиральных материалов и пуске реактора в работу необходимо произвести следующие работы:

а) проверить закрытие вентилей, подачи пара, холодной и горячей воды в реактор, отвода пара в атмосферу и перекачивающего трубопровода;

б) открыть крышку реактора;

в) открыть вентиль горячей воды и заполнить реактор до установленного уровня;

г) засыпать стиральные материалы в реактор;

д) герметически закрыть крышку люка реактора;

е) пустить мешалку реактора в работу путем нажатия кнопки «Пуск» на магнитном пускателе.

Приготовление стирального раствора в реакторе производится в течение 15—20 мин при температуре 60—70°C.

3.217. После приготовления стирального раствора перекачку (передавливание) его из реактора необходимо производить в следующем порядке:

а) проверить закрытие вентилей горячей, холодной воды и трубопровода, соединяющего реактор с атмосферой;

б) закрыть задвижку на перекачивающем трубопроводе разборного бака;

в) открыть вентиль перекачивающего трубопровода на реакторе;

г) открыть вентиль трубопровода для подачи пара или сжатого воздуха в реактор.

Давление в реакторе по манометру должно быть 0,5—0,75 кгс/см².

3.218. После освобождения реактора необходимо:

а) закрыть вентиль подачи пара в реактор;

б) закрыть вентиль перекачивающего трубопровода;

в) открыть вентиль трубопровода, соединяющего реактор с атмосферой. Крышку люка реактора не открывать до полного сброса давления пара в реакторе (4—5 мин);

г) убедившись по манометру в отсутствии давления в реакторе, открыть крышку люка реактора.

3.219. Подогревать и кипятить воду в баках нужно при помощизмеевиков, расположенных в нижней части бака.

Во избежание выплескивания подогревать растворы острым паром в открытых баках запрещается.

Материалы (мыло, соду и др.) следует загружать в бак аккуратно. Загружать материалы броском категорически запрещается.

Осматривать и чистить баки нужно в нерабочее время, когда они остынут.

3.220. Категорически запрещается во время работы:

а) переполнять реактор и баки стиральными растворами и водой;

- б) разливать по полу стиральные растворы;
- в) влезать и становиться на реакторы и баки;
- г) открывать крышки реакторов во время приготовления стирального раствора и крахмала;
- д) увеличивать самостоятельно давление пара в системе;
- е) засыпать стиральные материалы при работающей мешалке реактора;
- ж) резко открывать паровые вентили;
- з) производить ремонт оборудования;
- и) вставлять на случайные подставки и трубопроводы.

Автоматизированная установка для приготовления моющих растворов и реагентов

3.221. На работающей установке категорически воспрещается производить ремонт механизмов, приборов и другого оборудования; устранять неисправности в щитах управления.

3.222. При аварийном отключении электрооборудования установки оператор должен перекрыть запорную арматуру подводящих магистральных трубопроводов пара, горячей умягченной и холодной воды.

Автоматизированная стирально-отжимная противоточная карусельная установка

3.223. Во время работы установок при включенном приводе запрещается находиться внутри или на внутренней лестнице. Запрещается находиться около опрокидываемой машины, производить профилактические ремонты во время работы установки, продолжать работу при обнаружении неполадок, опрокидывать стиральную машину при закрытых крышках отжимного устройства и опущенном фартуке загрузочного бункера, закрывать крышку стиральной машины при опущенном фартуке загрузочного бункера, переносить перекись водорода для заправки дозатора в стеклянной посуде (посуда должна быть герметически закрытой).

3.224. Управление работой карусельной установки должно производиться одним оператором, в обязанности которого входят:

- а) подача сигналов (от кнопок пульта и шкафа управления) на исполнительные механизмы;
- б) подправка белья в блоке отжима после выгрузки его из стиральной машины и заправка лямок кассеты;
- в) подправка белья (в случае необходимости) в стиральной машине на 1-й позиции после загрузки;
- г) укладка кассеты в блок отжима;
- д) наблюдение за выполнением последовательности работы исполнительных механизмов;
- е) наблюдение за давлением пара в магистрали, отсутствием выброса пены и поддержанием жидкостного модуля в 10-й позиции (при нарушении нормальных условий работы установки сообщает сменному мастеру для принятия им необходимых мер по их устранению);
- ж) помощь оператору, обслуживающему тельфер, в укладке кассеты и выгрузке отжатого белья.

3.225. Оператор должен следить за тем, чтобы были плотно закрыты крышки всех стиральных машин, за поступлением в машины воды и технологических растворов, за лампами «Нет воздуха» и

«Пантограф открыт». Если загорается одна из этих ламп или две сразу, оператор должен прекратить работу на установке и сообщить мастеру или начальнику цеха, которые должны вызвать дежурного электрика или механика.

Сушильно-гладильные вакуумные катки

3.226. Перед началом работы на сушильно-гладильном вакуум-катке работник должен:

а) надеть спецодежду, завязать рукава и застегнуть все пуговицы, длинные волосы спрятать под косынку;

б) проверить и убрать с ограждений и валов машин все посторонние предметы;

в) открыть вентиль на конденсационной линии;

г) открыть вентиль на линии подачи пара и начать прогревание лотков катка в течение 10—15 мин;

д) проверить состояние и правильность натяжения транспортерных лент подающего транспортера и транспортера-складывателя;

е) проверить исправность катка путем опробования его на холостом ходу;

ж) проверить исправность автоматики и надежности средств останова катка и механизмов для распределения и складывания белья;

з) после окончания прогрева лотков установить необходимую скорость глажения в зависимости от вида белья, поступившего на глажение;

и) установить поворотом рукоятки регулятора на правой стороне необходимое усилие прижима лотков.

3.227. Перед нажатием кнопки «Пуск» сушильно-гладильной машины необходимо включить воду охлаждения двигателя, снять ручку давления подъема утюгов в сторону против часовой стрелки до отказа и ручку скорости вращения валков поставить на минимум. Необходимо также открыть вентиль подачи воздуха и пустить складыватель путем нажатия кнопки «Пуск» на пульте автономной работы складывателя.

3.228. При работе катка запрещается:

а) снимать защитные щитки с правой стороны катка и складывателя;

б) допускать к работающему катку посторонних лиц и необученных рабочих;

в) загромождать бельем рабочее место у машины;

г) расправлять загнутые кромки белья на вращающихся валах;

д) поправлять сбившиеся на сторону транспортерные ленты или разравнивать их кромки;

е) вытаскивать на ходу застрявшее или наматавшееся на прижимные валы белье;

ж) производить смену закатников, сукна и транспортных лент на работающей машине;

з) производить чистку, смазку, наладку, регулировку, смену ремней, а также ремонт машины и ее ограждений на ходу;

и) оставлять хотя бы ненадолго работающий каток без присмотра;

к) заклинивать предохранительную планку (автостоп) бельем и другими предметами;

- л) доставать белье из-под складывателя на ходу машины;
- м) убирать грязь и пыль с машины и под ней при работе;
- н) класть белье на ограждение машины и складывателя.

3.229. При работе на сушильно-гладильной машине необходимо проявлять особую осторожность и внимательность. По первому тревожному сигналу (в случае аварий или несчастного случая) машина должна быть немедленно остановлена.

При внезапной остановке или заклинивании бельем, а также при любых других неисправностях в сушильно-гладильной машине ее немедленно нужно остановить и сообщить об этом мастеру или начальнику цеха, а белье пропустить на выход вращением валов вручную рукояткой.

Если белье застряло в складывателе, то его и каток надо остановить, выключить рубильник, вытащить застрявшую вещь, очистить валики от лент, ниток и грязи.

3.230. На сушильно-гладильной машине запрещается:

- а) работать на машине с неисправным заземлением;
- б) работать на машине с неисправным предохранительным и блокировочным устройствами, а также со снятыми облицовочными щитками;
- в) работать на машине при появлении посторонних стуков, шумов, скрежета и т. п., а также при наличии парения или течи в системах обогрева и конденсатоотвода.

3.231. После окончания работы на катке необходимо:

- а) пустить каток «вхолостую» в течение 4—5 мин для просушки «одежды» валков;
- б) остановить каток нажатием кнопки «Стоп». Валки поднимаются автоматически. В случае отказа автоматического подъема валки следует поднять при помощи рукоятки ручного подъема.

Ротационные гладильные прессы

3.232. Перед включением пресса необходимо:

- а) проверить его заземление, нагрев верхней гладильной плиты, а также не закрыто ли выходное сопло вентилятора;
- б) открыть ventиль подачи сжатого воздуха.

Затем нажать на кнопку «Вкл.». На пульте при этом должна загореться сигнальная лампочка;

в) уложить на нижнюю гладильную плиту расправленное белье в один-два слоя и следить, чтобы не было непосредственного контакта пуговиц на белье с гладильной поверхностью верхней гладильной плиты.

- г) установить на реле времени необходимое время глажения;
- д) нажать на кнопку «К» и «П». При этом нижние гладильные плиты поворачиваются на 180° и одна из нижних плит прижимается к верхней — происходит глажение. По истечении времени глажения нижняя плита должна опуститься. При этом рабочий цикл заканчивается.

3.233. По окончании работы следует:

- а) отключить пресс, нажав на кнопку «Откл.»;
- б) перекрыть ventиль подачи сжатого воздуха;
- в) отключить систему отсоса;
- г) перекрыть ventиль подвода пара;
- д) перекрыть ventиль отвода конденсата.

Пресс для глажения воротников и манжет мужских верхних рубашек

3.234. Перед включением пресса необходимо:

- а) проверить заземление пресса и нагрев гладильных плит;
- б) открыть вентиль подачи сжатого воздуха (для плавного опускания плиты вентиль не должен быть открыт полностью);
- в) включить тумблер в блоке электроуправления;

3.235. После включения пресса необходимо:

- а) уложить и расправить воротник рубашки на среднюю нижнюю плиту, а манжеты — на крайние нижние плиты;
- б) нажать одновременно на обе кнопки включения пресса и держать их до полного опускания верхней гладильной плиты.

По истечении времени глажения верхняя плита должна подниматься, при этом рабочий цикл заканчивается.

При необходимости прервать рабочий цикл следует нажать на аварийную кнопку.

При окончании работы перекрыть вентиль подачи сжатого воздуха.

Пресс для глажения рукавов мужских верхних рубашек

3.236. При закреплении манжет на манекенах следует соблюдать осторожность, так как зажимы укреплены на паровых камерах.

Если рукоятку управления заклинило, то следует отключить пресс и вызвать слесаря. В ручке управления должна быть укреплена лампочка с красным светофильтром.

3.237. Перед включением пресса необходимо:

- а) проверить заземление пресса и нагрев гладильных плит;
- б) открыть вентиль подачи сжатого воздуха;
- в) включить тумблер.

При работе на прессе необходимо:

а) одеть на манекены оба рукава рубашки, манжеты закрепить зажимами;

б) нажать правой ногой на педаль, при этом расширители выдвинутся, расправляя рукава;

в) опустить рукоятку управления, фиксируя световым лучом шов на плече рукава рубашки;

г) нажать большим пальцем на пластину включения, при этом манекены войдут в пространство между гладильными плитами, и плиты зажмут манекены — начнется глажение.

По истечении установленного времени глажения гладильные плиты расходятся, освобождая манекены, при этом каретка с манекенами и расширители возвращаются в исходное положение — рабочий цикл закончится.

При необходимости прервать рабочий цикл, следует нажать на кнопку выключения.

По окончании работы следует выключить тумблер и перекрыть вентиль подачи сжатого воздуха.

Пресс для глажения корпусов мужских верхних рубашек

3.238. Для предохранения гладильных плит от ударов в крайнем открытом положении они должны быть соединены с гидравлическим амортизатором. Во избежание выбивания горячего воздуха наружу на манекене должен быть предусмотрен патрубков, торец которого для герметизации должен покрываться резиной.

3.239. Пресс должен иметь блокировку, обеспечивающую: подачу горячего воздуха в манекен только после установки его в рабочее положение и после прижима гладильных плит; прижим гладильных плит только после установки одного манекена в рабочее положение, а другого — в исходное; движение манекенов только после зажима ворота рубашки и выхода расширителей для рукавов.

3.240. Категорически запрещается перемещать манекены вручную. Для обеспечения нормальных условий работы надувных частей манекена необходимо, чтобы в них создавалось давление горячего воздуха не менее 0,15 кгс/см².

3.241. Перед включением прессы необходимо:

а) проверить заземление прессы и нагрев гладильных плит;

б) открыть вентиль подачи сжатого воздуха;

в) включить электродвигатель воздухоудувки кнопкой «Пуск». Также включается и нагревательный элемент электрического калорифера.

3.242. При работе на прессе необходимо:

а) надеть рубашку на первый манекен (передняя часть рубашки натягивается вниз и заправляется за пружинный прижим; воротничок рубашки заправляется в зажим ворота, при этом рукава сорочки растягиваются на выдвижных расширителях;

б) движением обеих рук от ворота к рукавам разгладить кокетку рубашки на манекене;

в) слегка смочить корпус сорочки из пульверизатора, если рубашка подсохла;

г) нажать на кнопку «Передний манекен» (при этом первый манекен вдвигается между гладильными плитами, плиты зажимают манекен — происходит глажение).

По истечении установленного времени глажения гладильные плиты расходятся, освобождая манекен;

д) таким же образом надеть рубашку на «Задний манекен»;

е) нажать на кнопку «Задний манекен» (при этом передний манекен возвращается в исходное положение, а задний уходит в положение глажения);

ж) открыть прижим ворота переднего манекена и снять рубашку.

При необходимости прервать рабочий цикл, следует нажать на кнопку «Отпуск плит».

3.243. По окончании работы необходимо выключить электродвигатель воздухоудувки и перекрыть вентиль подачи сжатого воздуха.

Складыватель мужских рубашек

3.244. Перед включением складывателя необходимо:

а) проверить заземление;

б) открыть муфтовый вентиль подачи сжатого воздуха;

в) включить тумблер для нагрева кулачков и ламп панели подсветки.

3.245. При работе на складывателе необходимо:

а) вставить в лапки шаблона картонный лист;

б) нажать правой ногой на педаль;

в) застенгнуть у рубашки первую пуговицу (под воротником), перегнуть воротничок и положить рубашку лицом вниз, уложив воротничок на кулачки; рукава должны свободно свисать;

г) снять ногу с педали, тем самым закрепив воротничок на кулачках;

д) расправить и отцентрировать рубашку, разместив планку между прорезями панели подсветки;

е) нажать правой рукой кнопку, находящуюся справа у крышки рабочего стола (при этом с помощью рычагов сорочка складывается);

ж) отпустить кнопку;

з) сложить низ рубашки сначала в короткий, затем в длинный загиб, действуя сразу двумя руками;

и) нажать ногой на педаль (при этом кулачки сомкнутся и рубашка освободится);

к) держа ногу на педали, вставить левый указательный палец в канавку шаблона, правую руку поместить в середину нижнего края рубашки, при этом снять рубашку с шаблона, отпустив педаль.

3.246. По окончании работы необходимо выключить тумблер и закрыть вентиль подачи сжатого воздуха.

Механизированный агрегат для сортировки и накопления выглаженного белья по пунктам

3.247. После выгрузки и укладки белья в агрегат сортировки и его пуска должен включаться предупредительный звонок и через 10 с начинается перемещение стеллажей.

3.248. Приступая к работе на агрегате, необходимо проверить его исправность, а во время работы — следить за тем, чтобы все движущиеся части работали без заеданий и ударов.

3.249. Агрегат необходимо содержать в чистоте, очищая его не реже одного раза в сутки от пыли и влаги. При нажмие любой из кнопок аварийного останова должен отключаться автомат, а магнитный клапан — отключать подачу сжатого воздуха из магистрали, воздух, находящийся в пневмоцилиндре, сбрасываться в атмосферу. При этом должно мгновенно прекращаться все движение механических частей агрегата и он должен обесточиваться. При последующем новом пуске агрегата после аварийной остановки, который осуществляется включением автомата, цикл должен продолжаться с того положения, в котором он был прерван.

Механизированный агрегат для сортировки выглаженного белья по клиентам

3.250. Сортировку белья на агрегате следует производить только в автоматическом режиме. При попадании белья толще 22 мм, но не толще 40 мм, необходимо адресовать в ту же ячейку пустую подвеску.

Адресование белья следует производить только при входе оси подвески в зону, отмеченную на агрегате.

3.251. После сортировки партии белья и выемки его из ячеек необходимо переключить агрегат в наладочный режим, произвести подъем полок, а затем переключить агрегат в автоматический режим.

Автоматизированный участок подачи белья на упаковку

3.252. Участок должен работать в полуавтоматическом цикле и обслуживаться одним рабочим.

Приступая к работе, необходимо предварительно проверить исправность всех механизмов, электрооборудования, ограждений, защитных устройств и заземления, надежность крепления рабочих органов. При снятых ограждениях и защитных устройствах работать запрещается.

Механизированный склад для приема, хранения и выдачи обработанного белья на фабрике-прачечной

3.253. Все работы по регулированию необходимо производить только после снятия напряжения, установив ручку пакетного выключателя в положение «Выкл.». Регулировочные работы штабелеукладчика можно производить только в том случае, если каретка находится в нижнем положении.

3.254. Находиться под кареткой во время ее подъема не разрешается.

Во время работы штабелеукладчика запрещается находиться в рабочей зоне склада.

Запрещается также использовать штабелеукладчик для подъема людей и грузов (кроме контейнеров с бельем).

3.255. Для обеспечения безаварийной работы штабелера должны быть предусмотрены основные блокировки, обеспечивающие:

а) невозможность совмещения одновременно двух любых движений (продольного перемещения штабелера, подъема и опускания каретки, поперечного перемещения вил);

б) невозможность перемещения штабелера с вилами, выведенными из среднего положения;

в) возможность перемещения штабелера только тогда, когда каретка находится в одном из уровней первого этажа (верхнем или нижнем);

3.256. При вилах, выведенных из среднего положения, должен включаться аварийный конечный выключатель, срабатывающий тогда, когда каретка доходит до крайних верхних и нижних положений любого этажа. При срабатывании конечного выключателя должен сбрасываться автоматический режим работы, а штабелер — переходить в режим наладки.

При непрерывном срабатывании конечных выключателей считывающего устройства и реле дешифратора, при заполненных буферах пульта адресования, при готовности приемных устройств загрузки — отправка штабелера невозможна.

3.257. Для аварийной остановки всех механизмов штабелера должны быть предусмотрены кнопки «Стоп», установленные на пульте управления в пультах адресования. При нажатии любой из этих кнопок должен происходить сброс автоматического режима работы склада. Автоматическое регулирование при этом должно переходить в режим наладки.

3.258. После устранения неисправностей в режиме ручной наладки необходимо производить следующее:

а) При режиме «загрузка» (штабелеукладчик с грузом)

Штабелеукладчик и груз необходимо вернуть в исходное положение.

б) При режиме «загрузка» (штабелеукладчик без груза)

Каретку штабелеукладчика опустить в нижнее положение, после чего штабелеукладчик возвращается в исходное положение.

в) При режиме «разгрузка» (штабелеукладчик с грузом)

В этом случае необходимо вилы штабелеукладчика выставить в среднее положение, опустить каретку, перегнуть штабелеукладчик к переносному стеллажу на позиции разгрузки и разгрузить на него белье, после чего вилы поставить в среднее положение.

г) При режиме «разгрузка» (штабелеукладчик без груза)

Вилы выставить в среднем положении, опустить каретку и перегнуть штабелеукладчик в исходное положение.

После возвращения штабелеукладчика в исходное положение из бункера пульта адресования необходимо вынуть верхнюю перфокарту и повторно заложить ее в пульт, после чего повторяется адресование.

3.259. Следует особенно следить за тем, чтобы отработанные после загрузки перфокарты, не пройдя разгрузки, снова не попали на загрузку, так как это приведет к повторному адресованию белья в уже занятые ячейки, т. е. к аварии.

3.260. После накопления определенного числа отработанных перфокарт в бункере пульта управления загрузки перфокарты необходимо извлекать из бункера, переносить к столу-картотеке участка разгрузки и складывать по ячейкам картотеки согласно номерам приемных пунктов, записанных на вложенных в перфокарты сопроводительных документах.

3.261. Для предупреждения аварийных ситуаций и поломок склада при ошибочном адресовании в занятую ячейку при сбое или отказе устройства электроавтоматики необходимо пользоваться кнопками аварийного останова, имеющимися на общем пульте управления и пультах загрузки и разгрузки. При нажатии на эти кнопки все движения и перемещения штабелера прекращаются и он выводится из автоматического режима и переводится в режим наладки. Кроме того, штабелер может быть выведен из автоматического режима при срабатывании устройства аварийного останова при переезде выдвинутыми вилами аварийных уровней при подъеме и опускании. Все операции в режиме наладки должны выполняться только квалифицированными электриками.

3.262. Во всех случаях в режиме наладки при помощи кнопок, имеющихся на пульте управления штабелера, необходимо освободить вилы, вывести их из стеллажа в нейтральное положение, произвести опускание каретки до нижнего уровня и отвести штабелер в исходное положение соответствующего режима.

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

3.263. Все машины и механизмы в местах, доступных для обслуживания обслуживаемого персонала, должны иметь таблички с четкими надписями, указывающими положение пусковых кнопок, ры-

чагов и педалей управления, места смазки. Надписи и указатели должны быть ясными, стойкими против коррозии и стирания, а также не отражать лучей света. Таблички, надписи и указатели должны выполняться по ГОСТ 15548—70.

3.264. Управление машинами должно быть легким, удобным и иметь устройства надежной фиксации. Произвольное перемещение рычагов, штурвалов, педалей и других органов управления не допускается.

3.265. При ручном управлении механизмами усилие на каждом из рычагов и штурвалов не должно превышать для часто используемых органов 4 кгс и для остальных — 6 кгс. При ножном управлении допускается усилие на педаль не более 6 кгс.

3.266. Наиболее трудоемкие и часто используемые в работе механизмы управления машин должны приводиться в действие от электро-, гидро- или пневмосистем.

3.267. Управлять машинами и механизмами следует с помощью кнопочных станций. Система управления машинами должна быть простой, с минимально необходимым числом кнопок.

Конструкция кнопочной станции и ее расположение должны исключать возможность неожиданного (случайного) пуска машин.

Кнопки машин стирального цеха должны быть в водозащищенном исполнении, сушильно-гладильного цеха — в обычном исполнении.

Кнопки «Стоп» должны быть хорошо заметны и изготовлены из нетеплопроводного токоизолирующего материала красного цвета. Они должны выступать из кнопочной коробки на 3—5 мм, а кнопки «Пуск» утоплены на 3—5 мм от уровня крышки коробки и иметь темную окраску.

3.268. Систему управления машинами необходимо устанавливать в местах, обеспечивающих удобство обслуживания и хороший обзор рабочей зоны.

3.269. Система управления автоматизированными машинами не должна допускать самопроизвольного переключения с одного режима на другой и должна обеспечивать соблюдение заданного технологического режима обработки белья и безопасность в обслуживании.

3.270. Командоаппараты должны быть надежными в эксплуатации, вибростойкими, долговечными и работоспособными в условиях повышенной влажности и температуры и обеспечивать переход с одного технологического режима на другой с минимальной затратой времени и труда при полной безопасности для обслуживающего персонала.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ

РАЗМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

4.1. Основное и вспомогательное оборудование фабрик-прачечных должно быть расположено в соответствии с последовательностью технологического процесса обработки белья и требованиями настоящих Правил.

Таблица 19

Оборудование	Ширина прохода в м, между						
	стеной и стороной оборудования			сторонами оборудования			
	рабочей	боковой	задней	рабочими	боковыми	задними	рабочей и др.
Стиральные машины:							
загрузочной							
массой в кг:							
5—10	1,5	0,8	0,6	2	0,5	0,8	1,5
25—50	2	0,8	0,7	3	0,8	1	2
100—200	2	0,8	0,8	3	1,8	1,5	2
с механизированной загрузкой и выгрузкой белья							
загрузочной							
массой в кг:							
25—50	2,5	1,2	0,8	3	1,8	2,2	2,5
100—200	3	1,2	1	4	2,2	2,2	3
Автоматизированная карусельная установка	3	1,5	1,5	4	2	2	3,5
Центрифуги загрузочной массой в кг:							
5—10	1,5	0,6	0,6	1	0,6	0,8	1,5
25—50	2	0,8	0,8	2	0,8	0,8	2
100—200 (со съемными кассетами)	2,5	1	1	3	1	1	2,5
Сушильные барабаны	1,5	1,0	0,8	2	0,6	1	—
Прессы гладильные различных видов	2	0,6	1	3	0,6	1	2
Сушильно-гладильные катки различных видов	3	1,2	—	4	2	—	—
Машины для растряски белья	3	3	1	4	3	2	4
Стеллажи:							
в прачечных	1,2	1,2	—	1,2	1,2	—	1,2
» пунктах приема и выдачи белья	0,8	0,8	—	0,8	0,8	—	0,8

4.2. При расстановке оборудования необходимо предусматривать определенную ширину проходов для перевозки белья с помощью напольных или подвесных транспортных средств, монтажные проходы между стенами и машинами, фронт обслуживания оборудования.

4.3. Ширина проходов, по которым производится движение цехового транспорта, должна приниматься:

а) при движении транспорта в одном направлении — не менее максимальной ширины груженой тележки плюс 1 м;

б) при двустороннем движении транспорта — не менее двойной максимальной ширины груженой тележки плюс 1,5 м;

в) при использовании подвешенного транспортного средства ширина прохода должна быть не менее ширины кассеты центрифуги плюс по 0,75 м с обеих сторон.

4.4. Расстояние между стенами и машинами должно обеспечивать безопасность и удобство обслуживания.

При расстановке оборудования следует также учитывать освещенность рабочего места и расположение вентиляционных каналов.

4.5. Ширину проходов с учетом максимальных габаритов оборудования (выдвинутые части, открытые дверцы и т. п.) следует принимать по табл. 19.

РАСПОЛОЖЕНИЕ КОММУНИКАЦИИ

4.6. Подводящий и отводящий трубопроводы, шланги для подачи сжатого воздуха, масла, жидкости и др., а также вентиляционные устройства должны быть прочными расположены так, чтобы не затруднять обслуживания рабочей зоны.

4.7. Отопительные приборы и подводящие трубопроводы отопления должны быть защищены специальными решетками из негорючих материалов. Закладывать отопительные приборы и трубопроводы бельем категорически запрещается.

4.8. Прокладка трубопроводов в прачечных и банях должна быть открытой.

В помещениях с влажным режимом трубопроводы в местах прохода через перекрытия, стены и перегородки следует закладывать в отрезки труб с устройством гидроизоляции.

В сушильно-гладильном цехе прачечной возможна прокладка труб в каналах. В стиральном цехе устройство каналов с любыми трубопроводами запрещается.

4.9. Установку запорной арматуры на трубопроводах следует предусматривать в удобных и безопасных для обслуживания местах.

В местах подвода пара, сжатого воздуха, воды и технологических растворов должны быть установлены вентили или автоматически управляемые клапаны; на линиях пара и сжатого воздуха — манометры, на линии отвода конденсата — конденсатоотводчик.

4.10. Фланцевые и сальниковые соединения, прокладки, вентили, клапаны, шланги на паровой и воздушной магистралях машин должны быть герметичны.

Утечка воздуха, пропуск пара, течь, капли, потение и т. п. не допустимы.

4.11. Технологические и магистральные трубопроводы, а также

конденсатопроводы должны иметь теплоизоляцию и в производственных помещениях окрашиваться в следующие цвета:

пара — в красный;

конденсата — в зеленый с синими кольцами;

питательной воды — в зеленый;

технической воды — в черный с красными кольцами.

Технологические трубопроводы должны окрашиваться в следующие цвета:

горячей умягченной воды — в зеленый;

холодной жесткой воды — в голубой;

моющего раствора — в зеленый с белыми кольцами;

раствора отделочных средств — в серый;

сжатого воздуха — в синий;

масла — в коричневый;

газа — в желтый;

электротрубопровод — в черный;

пожарный водопровод — в красный.

Теплофикационная водная сеть должна окрашиваться в зеленый цвет, причем прямая — с желтыми, а обратная — с коричневыми кольцами (ГОСТ 14202—69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки»).

Трубопроводы должны окрашиваться по всей длине.

Запрещается окрашивать один и тот же трубопровод, проходящий по нескольким помещениям, в различные цвета.

4.12. Цветные кольца, наносимые на трубопроводы или изоляцию, в зависимости от наружного диаметра трубопровода и изоляции должны быть шириной в мм:

50 — при наружном диаметре до 150 мм

70 — » » » от 150 до 300 мм

100 — » » » более 300 мм

Расстояние между кольцами в зависимости от местных условий должно быть от 1 до 5 м. Для удобства ориентировки кольца следует наносить перед входом и после выхода из стены, а также по обе стороны вентиля.

4.13. На трубопровод необходимо наносить надписи следующего содержания:

а) на магистральных линиях — номер магистрали римской цифрой и стрелку, указывающую направление движения рабочей среды;

б) на ответвлениях вблизи магистралей — номер магистрали, буквенное обозначение агрегата, его номер арабской цифрой, стрелку, указывающую направление движения рабочей среды;

в) на ответвлениях от магистралей вблизи агрегатов — номер магистрали римской цифрой и стрелки, указывающие направление движения рабочей среды.

Размеры букв и цифр, правила их нанесения, маркировка арматуры и приводов должны соответствовать требованиям ГОСТ 14202—69.

4.14. У каждого трубопровода после его регистрации на специальные таблички форматом не менее 400×300 мм необходимо нанести следующие данные:

а) регистрационный номер;

б) разрешенное давление;

в) температуру среды;

г) дату (месяц и год) следующих внутреннего и наружного осмотров (для питательных трубопроводов).

На каждом трубопроводе должно быть не менее трех табличек, установленных по концам и в середине трубопровода. Если один и тот же трубопровод размещается в нескольких помещениях, табличку на нем следует устанавливать в каждом помещении.

4.15. В помещениях с влажным режимом теплоизоляции трубопроводов должна иметь водостойкое покрытие.

4.16. На паропроводе непосредственно у сушильно-гладильной машины должны быть установлены:

а) манометр, на котором красной чертой отмечено предельное значение давления пара, разрешенное Госгортехнадзором;

б) предохранительный паровой клапан, отрегулированный на разрешенное Госгортехнадзором давление пара. Манометр и предохранительный клапан должны быть опломбированы. Правильность показаний манометра нужно периодически проверять контрольным манометром.

В случае неправильных показаний рабочий манометр следует заменить. Выходное отверстие предохранительного паропровода должно быть прочно соединено с трубой, конец которой должен выводиться на 50 см выше высоты машины.

4.17. Подвод пара и гидросистема сушильно-гладильных машин должны быть выполнены прочно и надежно, особое внимание следует уделять шарнирным соединениям и сальниковым уплотнениям. Гидравлическая система должна иметь предохранительный клапан и манометр.

4.18. Воздуховоды от вентиляторов, установленных на технологических машинах, должны быть герметичны и укреплены. Для устранения вибрации и шума воздуховоды в местах присоединения должны иметь эластичные патрубки.

4.19. В стиральных цехах и помещениях для приготовления растворов питающую электросеть в полу к силовым токоприемникам рекомендуется выполнять из проводов с медной жилой в пластмассовой изоляции, проложенных в оцинкованных водогазопроводных трубах. Концы труб следует выводить не ниже чем на 30 см от уровня полов с надежной их герметизацией против проникания влаги в трубу с проводом.

Всю остальную питающую электросеть в стиральном и прочих цехах и помещениях следует выполнять из проводов или кабелей с алюминиевыми жилами с защитой их от механических повреждений.

4.20. Кабельные вводы в здания следует выполнять из асбестоцементных труб диаметром 100 мм, укладываемых с уклоном от здания.

Воздушные вводы изолированных проводов, как правило, осуществляют в лестничную клетку или любое другое сухое помещение.

РАЗМЕЩЕНИЕ И ОСНАЩЕНИЕ РАБОЧИХ МЕСТ

4.21. Рациональная организация рабочего места необходима для обеспечения:

- высокой производительности труда;
- безопасной работы;
- высококачественной обработки белья;
- сокращения времени на ручные приемы,
- ликвидации лишних и неудобных движений.

4.22. Все рабочие места должны быть связаны плановым заданием, технологическим процессом, системой межоперационного транспорта и вспомогательного обслуживания.

4.23. Размещение и организация рабочего места должны исключать возможность травмирования работника и стеснения его движений.

4.24. Рабочее место должно быть:

а) оснащено различным вспомогательным оборудованием, заменяющим или уменьшающим работу вручную, облегчающим труд и увеличивающим его производительность;

б) укомплектовано необходимым инструментом, приспособлениями, химикатами и другим оснащением, способствующим обеспечению безопасности работы, ускорению и повышению качества обработки белья.

4.25. На рабочем месте должна находиться необходимая техническая документация, инструкция, а также материалы справочного характера.

4.26. Рабочее место следует обеспечивать соответствующей оснасткой для размещения и хранения приспособлений, инструментов, материалов, различными приборами и средствами контроля, сигнализации, инвентарем для чистки оборудования и приспособлений.

4.27. Внешнее оформление рабочего места должно соответствовать требованиям технической эстетики и «Указаниям по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий» (СН 181-70).

4.28. Для безопасности и удобства во время работы необходимо:

а) установить индивидуальную высоту рабочей поверхности для каждого исполнителя;

б) применять мебель такой конструкции и высоты, которая обеспечивала бы работнику удобную для работы позу (чтобы не приходилось сгибаться, низко опускаться или высоко поднимать руки и т. п.);

в) иметь хорошую освещенность рабочего места;

г) создать нужный микроклимат;

д) понизить уровень шума и вибраций;

е) снизить запыленность и загрязненность рабочих помещений;

ж) использовать автоматизированные транспортные средства для перемещения белья;

з) установить связь и сигнализацию, обеспечивающие вызов обслуживающего персонала и показывающие процесс обработки.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНЫМ МАТЕРИАЛАМ И ПОЛУФАБРИКАТАМ, ПОРЯДОК ИХ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

СПОСОБЫ ХРАНЕНИЯ И ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ВЕЩЕСТВАМИ И МАТЕРИАЛАМИ, ОБЛАДАЮЩИМИ ОПАСНЫМИ И ВРЕДНЫМИ СВОЙСТВАМИ

5.1. Все материалы, поступающие на предприятие, вне зависимости от их упаковки (мешки, ящики, бочки и др.) следует хранить на складах либо на специальных площадках с навесами.

5.2. Складирование химических материалов необходимо производить в зависимости от их наименования, назначения, степени огнеопасности и ядовитости.

5.3. Совместное хранение химикатов следует регулировать специальной инструкцией, утвержденной главным инженером фабрики и согласованной с органами санитарного и противопожарного надзора.

5.4. В складских помещениях необходимо обеспечить свободный подход к материалам, а также удобное и безопасное их транспортирование.

5.5. Двери складов должны быть прочными, огнестойкими и открываться наружу. Склад должен быть оборудован баками, ларями, стеллажами и полками для хранения химических материалов.

5.6. Проходы между стеллажами, полками и прочим складским оборудованием должны быть не менее 1,2 м, а главный проход от входной двери — не менее 2 м.

5.7. Щит электроосвещения склада следует устанавливать у входа. На видном месте у входа в склад необходимо вывешивать противопожарную инструкцию и инструкцию по безопасным методам хранения химикатов.

5.8. Хозяйственное мыло следует упаковывать в дощатые ящики закрытого типа весом нетто не более 50 кг. Ящики после заполнения мылом на упаковочном столе закрывают крышками, а для прочности окантовывают металлической лентой или проволокой. На торец ящика необходимо нанести трафарет или наклеить бумажную этикетку с напечатанными реквизитами. Мыло следует хранить в сухих закрытых помещениях. Ящики с мылом укладывают в штабеля высотой не более 2 м с проходами между ними для циркуляции воздуха.

5.9. Синтетические моющие средства по консистенции выпускаются в виде порошков, жидкостей и паст. Синтетические моющие порошки необходимо упаковывать в крафт-мешки весом 20—25 кг. Жидкие моющие средства следует фасовать в стеклянную или полиэтиленовую тару, в стальные бочки. Пасты — в бочки или ящики.

Медицинскую перекись водорода следует разливать в стеклянные бутылки емкостью 20—40 л. Техническую перекись водорода необходимо заливать в специальные алюминиевые цистерны или другие алюминиевые емкости и в стеклянные бутылки емкостью не более 65 л. На бутылки следует наклеивать этикетку с надписью «Берегись ожога!».

Перекись водорода — неустойчивое соединение, поэтому хранить ее следует в местах, защищенных от прямого воздействия солнечных лучей, при температуре окружающего воздуха не выше 30°C так, чтобы в бутылки не попадали пыль или какие-либо другие загрязнения.

Перекись водорода при попадании на сухую стружку или опилки может вызвать пожар, а при попадании концентрированных растворов на кожу — ожоги. При постоянной работе с перекисью водорода нередки воспалительные заболевания кожи. Работать с перекисью водорода следует в резиновых перчатках.

5.10. Хлорную известь упаковывают в деревянные бочки емкостью 50—275 л или фанерные барабаны емкостью 50—100 л. Хлорную известь марок А и Б, предназначенную для длительного хранения, следует упаковывать в стальные барабаны емкостью 100 л.

Хлорную известь следует хранить только в стандартной упаковке в закрытых, затемненных и хорошо вентилируемых складских

помещениях. Не допускается в одном помещении с хлорной известью хранить взрывчатые и огнеопасные вещества, смазочные масла, баллоны со сжатым кислородом, металлические изделия и т. д.

При хранении в негерметичной таре хлорная известь влажностью около 10% теряет почти весь «активный хлор» в течение года, а при температуре 40—45°C — за 2 месяца. Если в одной или нескольких бочках началось разложение хлорной извести, то такие бочки следует немедленно удалить со склада, тару разбить, а пришедший в негодность продукт засыпать землей или залить водой.

5.11. Гипохлорит натрия следует транспортировать и хранить в специальных гуммированных или покрытых винипластом контейнерах, в местах, защищенных от прямого воздействия солнечных лучей при температуре свыше 25°C.

5.12. Гидросульфит натрия необходимо упаковывать в герметично закрываемые барабаны емкостью 25 и 50 л, которые вставляют в фанерные барабаны соответствующих размеров. На тару следует нанести надписи «Беречь от воды», «Хранить в сухом помещении».

Вследствие очень сильной способности к окислению водные растворы гидросульфита и кристаллогидраты гидросульфита очень неустойчивы. Поглощение влаги из воздуха приводит к нагреванию гидросульфита. Выделяющийся сернистый газ вызывает раздражение слизистых оболочек глаз и дыхательных путей; растворы гидросульфита сильно раздражают кожу, их следует готовить только перед работой. Гидросульфит необходимо хранить в сухом, прохладном и темном месте.

5.13. Соду кальцинированную или кристаллическую следует упаковывать в многослойные бумажные мешки. Допускается соду транспортировать и хранить навалом, однако качество ее при таком способе хранения снижается.

Соду необходимо хранить в сухом месте.

5.14. Силикат натрия (жидкое стекло) — густую вязкую жидкость следует упаковывать в деревянные или железные бочки и хранить в крытых помещениях.

5.15. Сульфат натрия следует упаковывать и хранить в деревянных бочках или фанерных барабанах емкостью 100—200 кг, а также в бумажных или льнопеньковых мешках.

5.16. Крахмал необходимо упаковывать в новые или бывшие в употреблении, но сухие и чистые двойные бязевые мешки (весом по 25 кг), или льняные, кенафные и джутовые мешки (весом по 50, 60, 70 и 75 кг), а также в бумажные мешки (ГОСТ 2226—75).

Крахмал следует хранить в стеллажах, в сухих, чистых, хорошо проветриваемых складах, не зараженных амбарными вредителями и не имеющих постороннего запаха.

5.17. Карбоксиметилцеллюлоза (КМЦ) является заменителем крахмала и при хранении устойчива, ее следует упаковывать в деревянные ящики или фанерные барабаны с внутренней бумажной прослойкой.

5.18. Поливиниловый спирт необходимо упаковывать в полиэтиленовые мешки, верх мешков сваривать, а затем упаковывать в четырехслойные бумажные мешки.

Поливиниловый спирт необходимо хранить в закрытом сухом складском помещении на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов.

Хранение кислот и щелочей

5.19. Складские помещения и площадки для хранения кислоты и щелочи в бутылках должны быть обеспечены подводкой воды, необходимой для немедленного и полного смыва этих веществ с тела работников. Помещение склада должно хорошо вентилироваться.

5.20. На таре для хранения и транспортирования кислот и щелочей должна быть надпись «Берегись ожога!». Химикаты и растворы следует хранить в исправной хорошо закрывающейся таре с прочно приклеенной этикеткой. Бутылки с кислотами и щелочами необходимо устанавливать на полу только в один ряд.

С порожней тарой из-под кислот следует обращаться крайне осторожно, так как в ней могут быть остатки кислот. Наклонять порожние бутылки запрещается.

5.21. Особенно опасными считаются работы, связанные с разливом кислот и легковоспламеняющихся жидкостей.

Разлив кислот из бутылей следует производить с помощью специальных устройств, обеспечивающих принудительный наклон.

Для предотвращения разбрызгивания кислот при переливании на горлышко бутылей необходимо надевать специальные насадки.

Хранение горюче-смазочных материалов

5.22. Склады ГСМ строятся из конструкций не ниже II степени огнестойкости. Склады ГСМ допускается размещать в общем блоке производственных и вспомогательных зданий при условии отделения этих складов противопожарными стенами.

5.23. Для складов должно быть предусмотрено наружное охранное и внутреннее электрическое освещение. Курение на территории склада ГСМ строгойше запрещается.

5.24. Ширина дверных проемов на складе ГСМ должна быть не менее 2 м; в проемах должны быть устроены пороги высотой 0,15 м с пандусами. Полы должны иметь стоки к специальным приемникам. Укладка бочек с жидкостями с температурой вспышки паров 28°C и ниже (дихлорэтан, этиловый спирт, ацетон, диэтиловый эфир и др.) допускается только в один ряд.

5.25. Главные проходы для транспортирования бочек должны быть шириной не менее 1,8 м, а вспомогательные между штабелями или стеллажами — не менее 1 м.

5.26. Запрещается держать бензин и другие легковоспламеняющиеся вещества в открытых сосудах.

5.27. Осветительная арматура, вентиляторы и электродвигатели, применяющиеся на складах ГСМ, должны быть во взрывобезопасном исполнении.

5.28. Ремонт (сварка, клепка, пайка) металлической тары из-под легковоспламеняющихся материалов допускается только после тщательной горячей промывки ее каустической содой.

5.29. Наливать и выдавать легковоспламеняющиеся жидкости разрешается только в исправную тару с герметически закрывающимися крышками. Запрещается выдавать бензин ведрами, а также наливать его при помощи сифона (с отсасыванием ртом). Обтирочный материал необходимо после употребления складывать в плотно закрывающуюся тару и хранить в определенных местах, не допуская его скопления, и в последующем уничтожить.

Хранение бумаги и текстильных материалов

5.30. Бумагу в рулонах весом свыше 300 кг следует укладывать по размеру полотна бумаги и при высоте штабеля не выше двух рядов. Крайние рулоны в штабеле необходимо надежно заклинить. Для надежного заклинивания бумаги, уложенной в штабель, необходимо применять «башмаки», не допускается заклинивать рулоны бумаги случайными предметами (кирпичом, камнем и др.).

Разматывать и нарезать бумагу следует на специальном приспособлении.

5.31. Кипы с хлопком, ватой, хлопчатобумажными и другими текстильными материалами необходимо укладывать в штабеля в виде усеченной пирамиды со ступеньками в каждом ряду или в стопку с перевязкой прокладками из досок. При ручной укладке штабеля предусматриваются по длине и ширине не более 10 м, а по высоте не более 3 м.

Хранение запасных частей и деталей

5.32. Стеллажи для хранения инструмента, материалов, запасных частей и деталей должны быть скреплены между собой и стенами помещения и иметь паспортные таблички с указанием предельной нагрузки. Тяжелые и часто требуемые материалы и изделия следует размещать на нижних полках, а легкие и редко требуемые — на верхних.

5.33. Приставные лестницы к стеллажам должны иметь (вверху) крючья для закрепления и плоские отцепки.

5.34. Металл в чушках следует укладывать в штабеля в клетку широким основанием на прокладки. Высота клетки должна быть 1 м.

5.35. Трубы и балки необходимо укладывать в штабеля на высоту не более 1 м. Между рядами труб должны быть прокладки и установлены опоры против раскатывания.

5.36. Сортовое железо мелкого ассортимента и трубы малого диаметра необходимо укладывать на специальные стеллажи высотой не более 2 м.

Листовое железо необходимо складывать в помещениях или под навесом штабелями высотой не более 1,5 м. Листовое железо, бывшее в употреблении, перед укладкой следует расправлять.

5.37. Доски и другие пиломатериалы укладываются рядами с применением прокладок, равных ширине штабеля. Высота штабеля при рядовой укладке должна быть не более половины ширины штабеля, а при укладке досок в клетку — не более ширины штабеля.

Доски, бывшие в употреблении, необходимо складывать в таком же порядке, как и новые. До переноса их на место укладки из них должны быть удалены гвозди и скобы.

5.38. Кирпичи следует складывать в клетки высотой не более 25 рядов плашмя или 13 рядов на ребро.

5.39. Плиточные материалы (асбофанерные листы, черепица, шифер, этернит, сухая штукатурка, фанера и др.), а также радиаторы отопления необходимо укладывать в штабеля высотой не более 1 м.

5.40. Стекло в ящиках, рулонные материалы (руберонд, пергамин, толь, линолеум и др.) следует укладывать в один ряд стоймя.

Хранение карбида кальция

5.41. Карбид кальция и другие разлагаемые водой карбиды разрешается хранить и перевозить только в герметически закрытых металлических сосудах, снабженных четкой предостерегающей надписью, например: *«Карбид, предохранять от воды и сырости!»*.

5.42. Для вскрытия сосудов с карбидом воспрещается применять паяльные лампы, а также инструменты или приспособления, при употреблении которых могут появиться искры.

Вскрытые сосуды с карбидом должны быть защищены непроницаемыми для воды крышками с отогнутыми краями, плотно охватывающими сосуд. Высота борта крышки должна быть не менее 50 мм.

5.43. Измельчение и развеску карбида следует производить в обособленном помещении с возможной предосторожностью во избежание образования и скопления пыли, причем рабочих, занятых на этих работах, необходимо снабдить специальными респираторами и предохранительными очками в соответствии с нормами.

Образующуюся при размельчении и развеске пыль по мере образования следует удалять из помещения и уничтожать безопасным способом.

В случае использования пыли в специальных генераторах ее следует заключить в герметически закрывающиеся сосуды.

5.44. Хранение карбида разрешается только в негорюемых сухих, светлых, хорошо проветриваемых помещениях с негорюемой легкой кровлей, вполне защищенных от попадания в них воды. Сосуды с карбидом следует размещать на стеллаже, от нижнего края которого до поверхности земли должно оставаться свободное пространство не менее 20 см.

5.45. Помещение, где хранится карбид, должно быть сухим. Карбид следует хранить в специальной таре, допускающей периодическое открывание и имеющей герметически закрывающуюся крышку.

Вещества и материалы, несовместимые для хранения

5.46. При строительстве и эксплуатации складов необходимо соблюдать правила совместного хранения опасных веществ, механизировать розлив и транспортирование, обеспечивать достаточную огнестойкость складских зданий, соблюдать безопасные разрывы, ограничивать емкости складов, снабжать склады эффективными огнегасительными средствами и т. п.

5.47. Совместно хранить можно только отдельные вещества, входящие в определенную группу. Различают 8 групп таких веществ:

I — взрывчатые вещества;

II — селитры, хлораты, перхлораты, нитропродукты;

III — сжатые и сжиженные газы (горючие, поддерживающие горение и инертные);

IV — вещества, самовозгорающиеся при контакте с воздухом или водой (карбиды, щелочные металлы, фосфор);

V — легковоспламеняющиеся жидкости;

VI — отравляющие вещества (мышьяковистые соединения, цианистые и ртутные соли, хлор);

VII — вещества, способные вызвать воспламенение (азотная и крепкая серная кислота, бром, хромовая кислота, перманганаты);

VIII — легкогорючие материалы (нафталин, вата, древесная стружка).

Совместное хранение веществ одной группы с веществами другой группы не допускается. Кроме того, каждое из веществ VII группы также необходимо хранить изолированно.

Отдельно следует хранить горючие газы и газы, поддерживающие горение (кислород, хлор).

5.48. По взрыво- и пожароопасности вещества и материалы, хранящиеся в складах, подразделяются на категории А, Б, В, Г и Д — по аналогии с производственными зданиями.

СПОСОБЫ ВЕДЕНИЯ ПОГРУЗО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ, ПЕРЕДВИЖЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

5.49. Погрузо-разгрузочные, складские и транспортные работы следует производить с соблюдением правил и норм безопасности. Руководители и исполнители этих работ обязаны хорошо знать и выполнять установленные нормы подъема и перемещения тяжестей, не допускать применения неправильных методов труда и непроверенных технических средств и приспособлений.

5.50. При переноске тяжестей вручную по горизонтальной поверхности на расстояние до 60 м предельная нагрузка для мужчины должна составлять 50 кг, для женщины — 20 кг. Если для перемещения груза применяют тележки ручного действия, нормы для женщин увеличивают до 50 кг при пользовании одноколесной тележкой и до 100 кг при пользовании трех- или четырехколесной тележкой. Если груз перемещается в вертикальном направлении без каких-либо приспособлений, то предельная высота подъема должна быть 3 м, при этом грузчик должен подниматься по наклонным сходням, длина которых должна быть больше высоты подъема не менее чем в три раза.

Подросткам разрешается поднимать тяжести (юношам до 16,4 кг, девушкам до 10,25 кг) только при условии, что эти операции не будут занимать более $\frac{1}{3}$ рабочего времени.

В каждом конкретном случае производить работы вручную, связанные с подъемом и перемещением грузов, следует в соответствии с местной инструкцией по технике безопасности.

5.51. Пути перемещения грузов и проходы для грузчиков должны быть ровными и гладкими, освобожденными от посторонних предметов. В зимнее время пути и проходы необходимо очищать от снега и посыпать песком. В вечернее, а зимой и в утреннее время территория, на которой производятся погрузо-разгрузочные работы, должна быть хорошо освещена согласно действующим нормам освещенности.

5.52. Мостики (мостики) для проезда тележек и перехода грузчиков должны иметь ширину не менее 1 м. Толщина досок, из которых изготавливаются мостики, должна быть не менее 6 см. Доски должны быть скреплены с нижней стороны железными или деревянными планками, торцевые концы деревянных мостиков отесаны и обиты железом. Металлические настилы на мостиках допускаются выполнять только из рифленого железа толщиной не менее 5 мм. Гладкие железные настилы запрещаются.

5.53. Сходни (стремянки) для перехода грузчиков следует изготовлять из досок толщиной не менее 6 см и с поперечными перекладинами для упора ног. Ширина сходней должна быть не менее 1 м при переходе в одну сторону и не менее 1,5 м при одновременном проходе в обе стороны.

Длина сходней делается такой, чтобы угол наклона не превышал 1:3 (от 4,5 до 6 м). При высоте подъема сходни должны иметь ограждения высотой не менее 0,9 м с бортовой доской шириной не менее 15 см.

Для предупреждения предельного прогиба под сходни при длине свыше 3 м обязательно следует устанавливать козлы.

Концы сходней, положенные на платформу автомашины, не должны выступать выше уровня пола, должны иметь крючки для сцепления с бортом машины, а утирающиеся в землю надежно укреплены.

5.54. Применяемые для транспортирования тара и приспособления должны быть удобны и исправны, без острых кромок, заусенцев, выступающих гвоздей и т. п. В течение каждого полугодия всю жесткую тару и приспособления для транспортирования следует подвергать контрольному осмотру для изъятия по акту непригодной к дальнейшей эксплуатации.

5.55. Перед началом работы каждое место груза необходимо тщательно осмотреть. При обнаружении хотя бы малейшего повреждения тары с грузом следует обращаться особенно осторожно.

5.56. При погрузо-разгрузочных работах с пылевидными материалами (синтетическими моющими порошками, содой и др.) рабочие должны быть в соответствующей спецодежде, противопыльных респираторах и в защитных очках.

5.57. Во избежание несчастных случаев погрузо-разгрузочный инвентарь и таралаж должен быть только в исправном состоянии.

5.58. Для подъема груза следует применять стальные канаты и цепи, соответствующие государственным стандартам. Употребление оборванных и сращенных канатов запрещается. Выгружать и загружать бочки, рулоны бумаги и т. п. по наклонным приспособлениям (покатам, слегам) необходимо канатами, причем рабочие должны стоять сбоку от передвигаемого груза. Нахождение в зоне перемещаемого груза или между приспособлениями запрещается.

5.59. Во время выгрузки раскатывающихся грузов (труб, бревен и т. п.) на разгрузочной площадке нахождение людей запрещается.

5.60. Баллоны со сжатыми газами следует транспортировать на тележках или носилках, так как при ударе и падении такие баллоны могут взорваться. Переносить или перевозить баллоны с кислородом совместно с маслами, жирами, горючими, легковоспламеняющимися жидкостями запрещается.

5.61. Кислоты и другие едкие вещества разрешается грузить только рабочим, прошедшим соответствующий инструктаж.

На транспортные средства (автомашины) кислоты необходимо загружать с настилов, расположенных на одном уровне с грузовой плоскостью автомобиля.

5.62. Бутыли или другую тару, предназначенную для переноса, следует тщательно осмотреть. При обнаружении на них повреждения необходимо получить от руководителя работ указания о безопасном способе транспортирования.

5.63. Бутыли с кислотой, перекисью водорода, едкой щелочью, растворами солей, бочки, барабаны и ящики с едкими веществами

следует перевозить только на тележках или переносить вручную двумя рабочими. Тачки, тележки, носилки и другие приспособления для транспортирования кислот и едких щелочей должны быть оборудованы гнездами по размеру тары, а стенки гнезд обиты мягким материалом (войлоком и т. п.).

5.64. Бутили и другую стеклянную тару следует устанавливать сбоку, для чего гнезда необходимо оборудовать боковыми дверками с запорами, исключающими их самопроизвольное открывание.

5.65. Стеклянная тара с кислотами, щелочами, перекисью водорода должна находиться в плетеных или деревянных корзинах, без которых транспортирование их не разрешается.

5.66. Переносить бутылки с кислотой за ручки корзины допускается только после предварительной проверки дна корзины.

Категорически запрещается переносить бутылки с кислотой и щелочами на спине, плече или перед собой; погрузка, выгрузка, а также установка их в транспортные приспособления должна производиться двумя рабочими.

5.67. Стеклянную тару с кислотами, едкими жидкостями ставят вертикально, горловиной вверх; укладывать эти грузы горизонтально не разрешается. Кроме того, каждый груз в отдельности необходимо прикреплять к кузову автомобиля так, чтобы во время движения он не мог не только опрокинуться, но и переместиться.

5.68. Не разрешается перемещать или перегружать кислоты, едкие щелочи, жидкие химикаты, а также баллоны со сжатыми газами подъемными механизмами (за исключением вертикальных лифтов, шахтоподъемников).

Автомобили, в которых перевозились кислоты, щелочи, химикаты, после выгрузки должны быть очищены и вымыты.

5.69. Во время транспортирования запрещается находиться в кузове автомашины, нагруженном пылящими, горючими и легковоспламеняющимися грузами, кислотами, щелочами, баллонами с газом и длинномерными грузами.

Все погрузочно-разгрузочные работы с тяжелыми и громоздкими грузами следует выполнять под непосредственным руководством инженерно-технического персонала.

5.70. Перемещать грузы весом от 80 до 500 кг необходимо блоками, полиспастами, таялями, лебедками, домкратами, тележками и другими приспособлениями.

5.71. В узлах и соединениях грузоподъемных механизмов, которые передают крутящий момент во избежание проворачивания сопрягаемых деталей, следует применять шлицевые, шпоночные, болтовые и подобные им крепления. Применение прессовых посадок в этих узлах без дополнительных креплений разрешается в каждом отдельном случае по согласованию с Госгортехнадзором СССР.

5.72. Скорость передвижения грузоподъемных механизмов, управляемых с пола, не должна превышать 50 м/мин, а их тележек— 32 м/мин.

5.73. Блоки и полиспасты перед применением для подъема тяжестей должно осматривать ответственное лицо по подъему груза, при этом особое внимание следует обращать на состояние крюка (нет ли в нем трещин), а также на дефекты реборд и осей блока, на несогнутость осей, на достаточность каких-либо деталей крепления, на изношенность ручьев (желобов) и т. д.

5.74. Деревянные блоки допускаются только при подъеме пеньковыми канатами небольших грузов (весом не более 500 кг). При ос-

настке блоков пеньковые канаты и тросы должны лежать в их ручьях с возможно меньшей «игрой». Особое внимание должно быть обращено на крепление направляющих блоков, так как при срыве их может произойти встряхивание поднимаемого груза с возможным последующим обрывом троса.

5.75. При оснастке полиспаста пеньковые канаты и тросы в местах перехода с одного блока на другой не должны перекручиваться. Пеньковый канат и трос необходимо прикреплять к серьге неподвижного блока при помощи петли, не допускающей развязывания узлов или сжимов (зажимов). Все полиспасты периодически, не реже одного раза в неделю, должны осматриваться ответственным лицом.

5.76. Тали и полиспасты должны быть устроены так, чтобы самопроизвольное падение каната или цепи с тали (полиспаста) и заклинивание их между блоком исключалось. Тали должны быть самотормозящими, надежно удерживать груз на любой высоте при прекращении тягового усилия.

5.77. Приводные лебедки должны быть с передачами из стальных зубчатых колес и снабжены автоматически действующими тормозами или «безопасными рукоятками».

5.78. Электрические лебедки с зубчатой передачей от вала двигателя к барабану должны быть снабжены электромагнитным тормозом, действующим при выключении тока.

Пользование лебедками с неисправными основными тормозами воспрещается. Тормозные ручки или рычаги необходимо снабжать грузами или пружинами независимо от двигателей силы (при этом винтовые пружины должны работать на сжатие). Закрепление тормозных грузов на рычаге исключает возможность самопроизвольных смещений грузов.

5.79. Лебедки должны быть снабжены устройством, обеспечивающим правильное навание троса на барабан, электромагнитными тормозами, действующими автоматически при выключении тока; ограничителями тока или муфтами предельного крутящего момента; сигнализацией для предупреждения рабочих о включении тока.

5.80. Лебедки необходимо не реже трех раз в месяц тщательно осматривать. При осмотре следует проверять надежность крепления лебедки, наличие смазки в подшипниках, крепление троса и крепление подшипников на валах, исправное состояние тормоза и хrapовика с собачкой.

5.81. Реечные домкраты без тормозных устройств допускаются к эксплуатации только с безопасной рукояткой. Винтовые домкраты удерживают груз благодаря самоторможению резьбы винта и должны быть оборудованы приспособлением, исключающим возможность полного выхода винта. Эксплуатировать домкраты с износом резьбы винта более 20% не допускается.

Напольные транспортные средства

5.82. Роликовые транспортеры (рольганги) должны состоять из металлической или деревянной рамы, расположенной горизонтально или с небольшим уклоном.

На раме в ряд должны быть смонтированы на неподвижных осях легко вращающиеся ролики. Если в роликах применяются шарикоподшипники, уклон рамы выбирается от 2 до 5° в зависимости от веса груза, длины его перемещения, а также конструкции роли-

ка с таким расчетом, чтобы под действием составляющей силы тяжести груз перемещался на необходимое расстояние, преодолевая силу трения в подшипниках, силу трения качения и инерцию вращающихся масс. Между роликами должно быть такое расстояние, чтобы перемещаемый груз располагался не менее чем на трех роликах. При ручной загрузке грузы должны перемещаться по рольгангам со скоростью в пределах 0,25—0,5 м/с.

5.83. В целях техники безопасности конструкция рольгангов должна удовлетворять следующим условиям:

- ширина транспортера должна быть не менее ширины перемещаемых предметов;

- продольные направляющие рамы с вращающимися роликами должны быть прочной конструкции и укреплены на надежном основании.

Расстояние между стойками должно быть рассчитано так, чтобы стрела прогиба продольных направляющих рам под действием максимальной сосредоточенной нагрузки не превышала 1/500.

Во избежание расхождения продольные направляющие следует скреплять по всей длине прочными связями.

Концы роликов должны быть надежно закреплены в неподвижных осях (гнезде) так, чтобы они имели максимальный зазор вдоль оси не более 1,5 мм.

Поперечное расстояние между осями роликов должно соответствовать размеру перемещаемого предмета с таким расчетом, чтобы перемещаемый предмет опирался не менее чем на три ролика.

Чтобы перемещаемые грузы не падали с транспортеров на закруглениях, поворотах, а также в конце пути, на транспортеры следует устанавливать металлические борта высотой не менее 65 мм.

5.84. В полотне рольгангов в нескольких местах при необходимости должны быть устроены разрывы шириной не менее 600 мм, закрываемые откидными (в сторону против движений) секциями рольгангов.

5.85. При спуске грузов по рольгангам, имеющим уклон более 4°, должны быть предусмотрены меры для обеспечения безопасности работ (устройство бортов, ограждения, площадок и т. п.).

Расстояние между рольгангами и оборудованием, которое они обслуживают, должно быть не менее 800 мм.

5.86. Для обеспечения безопасности при эксплуатации роликовых транспортеров необходимо соблюдать следующие правила:

- нагрузка на рольганги не должна превышать нормы, установленной заводом-изготовителем;

- не разрешается использовать рольганг, на котором отсутствуют отдельные ролики;

- не разрешается производить погрузку и разгрузку стоя на транспортере, для этого должны быть изготовлены специальные площадки;

- запрещается перемещать грузы по рольгангу в направлении, противоположном обычному грузопотоку.

5.87. Для остановки перемещаемого груза в конце рольганга или других его местах необходимо применять безопасные тормозные устройства. Запрещается заклинивать отдельные ролики во избежание падения груза.

5.88. Натяжение и приводные барабаны ленточных транспортеров должны быть ограждены так, чтобы лента была закрыта на рас-

стоянии 2 м, но не менее 1 м от оси барабана. Транспортёры с уклоном более 6° должны иметь специальное тормозное приспособление, препятствующее обратному ходу ленты.

5.89. При прохождении транспортёров над проходами и оборудованием нижняя ветвь их должна быть ограждена сплошной обшивкой, исключающей возможность падения белья и непроизвольного прикосновения людей к ленте.

5.90. Электрические провода на транспортёре и от транспортёра до рубильников должны быть защищены дополнительной резиновой изоляцией. Рама транспортёра должна быть заземлена.

5.91. При транспортировании материалов большой высоты конвейер необходимо оборудовать бортами высотой не менее половины высоты материала. Барабан конвейера на стороне разгрузки должен заходить не менее чем на 0,5 м в глубь приёмной площадки.

5.92. Для приема белья у транспортёра должно быть установлено специальное приёмное устройство. Приёмка белья вручную непосредственно с ленты транспортёра запрещается. Если во время работы транспортёра лента начнет пробуксовывать, необходимо остановить транспортёр и устранить причину, вызвавшую пробуксовывание (например, сменить барабан). Запрещается наматывать материал под движущуюся ленту для устранения пробуксовывания.

5.93. При эксплуатации ленточных транспортёров и конвейеров через каждые 25—30 м необходимо устанавливать на видных и доступных местах аварийные кнопочные выключатели «Стоп».

Все работники, обслуживающие транспортёр или конвейер, должны хорошо знать их местонахождение. Иногда для выключения транспортёра применяют натянутый вдоль него трос или канат, соединённый с выключателем (при оттяжке троса рукой из любого места транспортёр отключается и останавливается).

5.94. При эксплуатации конвейеров в условиях, когда вся трасса не просматривается с места пуска, должна быть установлена двухсторонняя звуковая и световая сигнализация, сблокированная с пусковым устройством таким образом, чтобы исключалась возможность пуска данного оборудования без предварительной подачи сигнала. Прямую сигнализацию с поста управления конвейером допускается применять лишь в случаях, когда конвейер просматривается на всю длину.

5.95. Работа конвейерной установки запрещается при отсутствии или неисправности:

- а) ограждения натяжных и приводных барабанов, роликоопор и отклоняющих роликов;
- б) заземления электрооборудования, брони кабелей и рамы конвейера;
- в) сигнализации и освещения;
- г) переходных мостиков, перекрытий бункеров, ходовых трапов;
- д) средств борьбы с пылью.

5.96. При отсутствии свободных проходов, гарантирующих безопасность людей, работа конвейерной установки также не разрешается.

5.97. При одновременной работе нескольких последовательных конвейеров или в сочетании с технологическим оборудованием двигателя всех машин должны быть заблокированы.

Проведение каких-либо ремонтных работ на конвейере во время его движения запрещается.

Перед началом ремонта, чистки, смазки, устранения неисправ-

ностей конвейер должен быть отключен, предохранители сняты и на пусковом устройстве вывешен плакат: «Не включать — работают люди!».

5.98. Высокие тележки следует использовать для транспортирования выглаженного белья; средние — для мокрого, отжатого, грязного белья; низкие — для перевозки выстиранного белья от опрокидных стиральных машин. Каждая тележка должна иметь номер с обозначением предельной грузоподъемности.

5.99. Во избежание опрокидывания тележки белье следует укладывать равномерно по всей ее площади и транспортировать без резких движений и рывков.

5.100. При транспортировании белья следует находиться позади тележки для предупреждения находящихся впереди, и осторожно делать повороты. Поправлять сдвинувшееся белье разрешается только во время остановки тележки.

Запрещается перегружать тележку таким образом, чтобы было закрыто поле зрения.

Разгон порожних и груженных тележек и езда на них запрещается. Разрешается работать только на исправных тележках.

Подвесные транспортные средства

5.101. Монорельсы следует надежно закреплять, чтобы при движении ходовой тележки с электротельфером не было опасных колебаний пути. Монорельс должен быть заземлен, и в конечных пунктах должны быть концевые упоры для ходовой тележки.

Токопроводящая линия (троллей) должна иметь систему аварийного выключения.

5.102. При передвижении ходовой тележки с грузом по цеху груз должен находиться не менее чем на 0,5 м выше всех предметов, над которыми он перемещается.

5.103. Электротельферы должны иметь кнопочные выключатели с четкими надписями на них: «Вперед», «Назад», «Вверх», «Вниз».

5.104. На электротельфере следует устанавливать концевые выключатели для автоматического отключения электродвигателя при приближении крюка на расстояние не менее 50 мм к верхнему крайнему положению, а также в случае перекоса грузового каната. Подъем груза при таком положении грузового каната не допускается, так как груз при этом раскачивается, что крайне опасно, а грузовой канат, навиваясь с одного края барабана, может заклинить между ним и его кожухом.

5.105. Перемещение грузов весом 500 кг и более должно быть полностью механизировано (подъемные краны различных конструкций). При перемещении грузов кранами должен быть выделен руководитель работ, сдавший экзамен в Госгортехнадзоре. Такелажники, зацепщики, стропальщики должны пройти специальное обучение.

5.106. Эксплуатация грузоподъемных механизмов должна производиться в соответствии с действующими «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором 30 декабря 1969 г.

5.107. Наблюдение за состоянием подъемно-транспортных устройств возлагается на прошедших специальное обучение слесарей и монтеров, которые не реже одного раза в 10 дней должны детально осматривать и проверять исправность действия механизмов.

Грузовые подъемники (лифты)

5.108. Лифты должны быть изготовлены и установлены в полном соответствии с «Правилами устройства и эксплуатации лифтов», утвержденных Государственным комитетом по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору при Совете Министров СССР 26 января 1971 г. Электрическое оборудование лифта, его монтаж, токопровод и заземление должны отвечать «Правилам устройства электроустановок».

5.109. Эксплуатация электрического оборудования должна производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденных Госэнергонадзором СССР 12 апреля 1969 г.

Содержание лифтов

Регистрация

5.110. Вновь установленный лифт (кроме грузового малого) до пуска в эксплуатацию должен быть зарегистрирован в органах технадзора.

Регистрация лифта в органах технадзора должна производиться на основании следующих документов:

- а) письменного заявления руководителя организации — владельца лифта;
- б) паспорта лифта;
- в) акта технической готовности и приемки лифта;
- г) документа, подтверждающего наличие у владельца лифта, обученного и аттестованного персонала или договора на проведение технического надзора за лифтом специализированной организацией.

5.111. Лифт, находящийся в эксплуатации, подлежит перерегистрации в случае реконструкции его, например повышения грузо-подъемности, переноса лебедки, изменения конструкции или размеров шахты, машинного помещения, принципиального изменения электрической схемы.

5.112. При регистрации лифта, подвергнутого реконструкции, к паспорту лифта должно быть приложено заключение специализированной организации по лифтам или завода-изготовителя, подтверждающее возможность такой реконструкции, составленное на основании расчета лифта с учетом его состояния.

При изменении конструкции лифта к паспорту должны быть приложены соответствующие чертежи и описание.

5.113. При регистрации лифта в органах надзора сведения о нем при условии соответствия представленной документации настоящим Правилам заносятся в регистрационный журнал установленной формы, а паспорт, прошнурованный и скрепленный печатью, возвращается владельцу.

5.114. Ответ на заявление о регистрации лифта должен быть дан владельцу не позднее чем в пятнадцатый срок со дня получения документов органом технадзора.

При отказе в регистрации должна быть письменно указана причина отказа со ссылкой на соответствующие статьи Правил.

Разрешение на пуск в эксплуатацию

5.115. Разрешение на пуск лифта в эксплуатацию выдается:

а) после регистрации вновь установленного лифта — инспектором технадзора на основании акта технической готовности лифта, а также результатов технического освидетельствования;

б) после реконструкции, капитального ремонта или окончания срока работы, установленного при техническом освидетельствовании, — инспектором технадзора или специализированной организацией, осуществляющей надзор за лифтами, на основании акта, составленного организацией, производившей реконструкцию или ремонт лифта, подтверждающего, что лифт соответствует Правилам и находится в исправном состоянии, а также на основании результатов технического освидетельствования.

5.116. Разрешение на технические освидетельствования лифтов и пуск их в эксплуатацию выдается специализированной организации органом технадзора.

Техническое освидетельствование

5.117. Техническое освидетельствование лифтов должно производиться:

а) после установки лифта и регистрации его в органах технадзора;

б) периодически, не реже чем через каждые 12 мес.;

в) после реконструкции лифта.

Частичное техническое освидетельствование проводится при:

а) замене канатов кабины или противовеса — статическое испытание;

б) замене электродвигателя с другими параметрами — динамическое испытание;

в) капитальном ремонте лебедки, тормоза или их замене — динамическое и статическое испытание без проверки ловителей и буферов;

г) замене ловителей, ограничителя скорости или гидравлического буфера — испытание соответствующего узла.

При изменении электрической схемы управления или замене электропроводки цепи управления, а также при изменении конструкции концевого выключателя, дверных контактов, автоматических замков, этажных переключателей или центрального этажного аппарата должно производиться частичное техническое освидетельствование лифта без проведения статического и динамического испытаний.

5.118. Объем технического освидетельствования в других случаях определяется местными органами технадзора.

Техническое освидетельствование лифтов должно быть произведено инспектором технадзора в течение 10 дней после получения заявления от владельца лифта.

5.119. Техническое освидетельствование должно производиться в присутствии представителей администрации предприятия, которому принадлежит лифт, и лица, ответственного за исправное состояние и безопасное действие лифта. При проверке вновь установленного лифта, кроме того, должен присутствовать представитель монтирующей организации, а лифта, подвергнутого ремонту или реконструкции, — представитель организации, производившей эти работы.

5.120. Техническое освидетельствование лифта, надзор за кото-

рым ведет специализированная организация, должно производиться в присутствии представителя администрации предприятия (организации), которому принадлежит лифт.

5.121. Результаты технического освидетельствования лифта записываются в паспорт лицом, производившим освидетельствование.

При удовлетворительных результатах технического освидетельствования в паспорт записывается разрешение на пуск лифта в эксплуатацию и срок очередного технического освидетельствования.

5.122. При наличии у лифта опасных дефектов или при установлении, что обслуживающий персонал не обучен или не обладает необходимыми знаниями, пуск лифта в эксплуатацию должен быть запрещен, о чем в паспорте должна быть сделана мотивированная запись.

5.123. При техническом освидетельствовании устанавливается:

а) соответствие лифта «Правилам устройства и безопасной эксплуатации лифтов» и представленной при регистрации документации;

б) находится ли лифт в состоянии, допускающем его безопасную работу;

в) соответствие обслуживания лифта «Правилам устройства и безопасной эксплуатации лифтов».

При техническом освидетельствовании лифт должен подвергаться осмотру, статическому и динамическому испытаниям.

5.124. Осмотр лифта для определения его состояния должен сопровождаться проверкой работы механизмов и электрооборудования, системы управления, сигнализации, дверных замков, дверных контактов, конечных выключателей и других предохранительных устройств, а также освещения.

Кроме того, при осмотре лифта должно быть проверено состояние кабины, противовеса, направляющих, канатов, ограждений, а также регламентированные Правилами размеры.

5.125. Статическое испытание имеет целью проверку прочности механизмов лифта, его кабины, канатов кабины и их крепления, а также действие тормоза. У лифтов, оборудованных лебедкой с канатоведущим шкивом, статическим испытанием, кроме того, проверяется отсутствие проскальзывания канатов в ручьях канатоведущего шкива, а у лифтов с электрическим приводом постоянного тока, — надежность электрического торможения без механического тормоза. Статическое испытание следует производить в нижнем положении кабины в течение 10 мин нагрузкой:

а) на 50% превышающей номинальную грузоподъемность лифта при испытании грузовых лифтов малых, а также грузовых лифтов без проводника с лебедкой барабанного типа;

б) на 100% превышающей номинальную грузоподъемность лифта при испытании лифтов всех других типов.

5.126. Динамическое испытание производится нагрузкой, на 10% превышающей номинальную грузоподъемность лифта, и имеет целью проверку действия его механизмов, тормоза, ловителей и буферов.

5.127. При испытании ловителей плавного торможения и гидравлических буферов воздействие тормоза лебедки должно быть исключено.

5.128. Проверка действия механизмов, тормоза и буферов производится при номинальной скорости. При испытании буферов действие этажных выключателей (или аппаратов, их заменяющих) нижней и верхней остановок должно быть устранено.

5.129. Отключение электродвигателя перед посадкой кабины или противовеса на буфер следует производить концевым выключателем.

5.130. Результаты испытания считаются неудовлетворительными, если:

при испытании пружинного буфера при посадке на буфер кабины или противовеса происходит жесткий удар вследствие полного сжатия пружины или ее поломки;

при испытании гидравлического буфера происходит заедание плунжера при посадке кабины или противовеса на буфер либо при обратном ходе его после снятия кабины или противовеса.

5.131. Ловители, приводимые в действие ограничителем скорости и имеющие механическую связь с тяговыми канатами, следует испытывать:

а) у лифтов, оборудованных лебедкой с канатоведущим шкивом, — только от действия ограничителя скорости;

б) у лифтов с лебедкой барабанного типа — от действия механизма, связанного с тяговыми канатами, и от ограничителя скорости. У этих лифтов при периодических технических освидетельствованиях проверка ловителей может производиться только от действия ограничителя скорости.

5.132. Испытание ловителей, механизм которых связан с тяговыми канатами, производится следующим образом: кабина устанавливается в нижнем положении на опору, тяговые канаты ослабляются, после чего опора удаляется и кабина свободно падает. Путь, проходимый кабиной при этом испытании с момента начала падения до посадки ее на ловители, не должен превышать 100 мм.

5.133. Перед посадкой кабины на опору в приямке должны быть установлены и надежно укреплены предохранительные стойки, предотвращающие при неисправности ловителей падение кабины более чем на 150—200 мм.

Аналогичным образом должна производиться проверка действия ловителей, установленных на противовесе.

Обслуживание и надзор

5.134. Владелец лифтов должен постоянно содержать их в исправном состоянии путем организации надлежащего обслуживания и технического надзора.

5.135. Управление грузовыми лифтами следует поручать проводнику или лифтеру в зависимости от системы управления.

Управление грузовыми малыми лифтами, а также грузовыми лифтами без проводника более чем с одной загрузочной площадки может быть поручено лицам, пользующимся этими лифтами. Эти лица должны быть обучены по соответствующей программе и аттестованы комиссией владельца с участием лица, ответственного за исправное состояние и безопасное действие лифта.

5.136. Технический надзор за исправным состоянием лифтов должен быть поручен электромеханикам — лицам, имеющим практический опыт работы по монтажу или ремонту лифтов не менее 6 мес., или лицам не моложе 18 лет, прошедшим медицинское освидетельствование и имеющим практический стаж не менее 6 мес. по надзору за лифтами в качестве помощника электромеханика.

5.137. За каждым электромехаником должны быть закреплены определенные лифты. Число лифтов, закрепленных за каждым

электромехаником, следует определять из расчета нормы времени на проведение периодических осмотров и ремонтов с учетом типа лифта.

5.138. Ответственность за исправное состояние и безопасную работу лифтов должна быть возложена приказом на руководящее лицо из состава инженерно-технического работника предприятия, которому принадлежит лифт, а в тех случаях, когда ведение технического надзора за лифтами осуществляется специализированной организацией, — на руководящее лицо из состава инженерно-технических работников этой организации.

Ответственность владельца лифтов в этом случае определяется договором.

5.139. Лицо, ответственное за исправное состояние и безопасное действие лифтов, а также лицо, которому в специализированной организации поручается проведение технических освидетельствований лифтов, должно обладать соответствующей квалификацией и пройти аттестацию в соответствии с положением о порядке проверки знаний правил, норм и инструкций по технике безопасности руководящими и инженерно-техническими работниками. Этим лицам руководство предприятия (организации) должно выдать Положение, регламентирующее их права и обязанности.

Фамилия, имя, отчество и подпись лица, ответственного за исправное состояние и безопасную работу лифтов, должны быть занесены в паспорт каждого лифта. Этому лицу должен быть подчинен электромеханик и лифтеры-проводники.

5.140. Лифтеры-проводники и электромеханики, осуществляющие технический надзор за лифтами, должны быть обучены по соответствующей программе и аттестованы квалификационной комиссией учебного заведения или предприятия, производившего его обучение. Лицам, прошедшим аттестацию, должно быть выдано удостоверение.

5.141. При аттестации электромехаников, осуществляющих технический надзор за лифтами, руководство учебного заведения (предприятия) обязано заблаговременно, но не позднее чем за 10 дней, уведомить инспектора технадзора о дне работы квалификационной комиссии, в которой он должен принять участие.

5.142. Аттестация лифтеров и проводников может производиться без участия инспектора Госгортехнадзора. Допуск к работе лифтеров, проводников, лифтеров-диспетчеров, лифтеров-обходчиков и электромехаников, осуществляющих технический надзор за лифтами, следует оформлять приказом после выдачи на руки удостоверения об обучении и должностной инструкции.

5.143. Повторная проверка знаний лиц обслуживающего персонала, лифтеров, проводников, лифтеров-диспетчеров, лифтеров-обходчиков, электромехаников квалификационной комиссией предприятия должна производиться:

- а) периодически, но не реже одного раза в 12 мес.;
- б) при переходе указанных лиц с одного предприятия на другое;
- в) по требованию лиц, ответственных за исправное состояние и безопасное действие лифта и за проведение технического освидетельствования его, а также по требованию инспектора.

Повторная проверка знаний должна проводиться в объеме должностной инструкции. Участие инспектора в повторной проверке знаний необязательно.

5.144. Лица, переводимые на обслуживание лифтов более сложной конструкции (например, на лифты с приводом на постоянном токе, лифты со скоростью перемещения кабины более 1 м/с), должны быть ознакомлены с особенностями их устройства и обслуживания, пройти стажировку и проверку знаний в комиссии предприятия.

5.145. Результаты аттестации обслуживаемого персонала следует оформлять протоколом, а результаты периодической проверки заносить в журнал.

5.146. Владелец лифта или специализированная организация обязаны:

а) обеспечить лифтеров, проводников, диспетчеров и электромехаников, осуществляющих технический надзор за лифтами, должностной инструкцией;

б) разработать и утвердить правила пользования лифтом;

в) обеспечить проведение периодических осмотров, проверку действия и планово-предупредительный ремонт лифтов.

5.147. В правилах пользования лифтом кратко должен быть изложен порядок пользования лифтом с учетом его назначения.

В правилах пользования пассажирским лифтом должно быть предусмотрено запрещение проезда детей дошкольного возраста без сопровождения взрослых.

В правилах пользования грузовым лифтом с проводником, используемым также для перевозки людей, должно быть предусмотрено запрещение одновременной перевозки людей и груза.

В правилах пользования грузовым лифтом без проводника, должно быть предусмотрено запрещение проезда в нем людей.

5.148. Для записей результатов осмотра лифтов электромехаником и отметок об устранении выявленных при осмотре неисправностей должен быть заведен журнал периодических осмотров.

5.149. Осмотр лифтов должен производиться:

а) ежемесячно;

б) периодически в соответствии с графиком планово-предупредительных ремонтов и осмотров.

5.150. Ежемесячный осмотр может быть поручен лифтерам, проводникам или электромеханику. Лицо, которому поручено проведение ежемесячного осмотра лифта, обязано:

а) проверить исправность освещения кабины, шахты, машинного помещения и площадок перед дверями шахты;

б) проверить действие замков дверей шахты, дверных контактов, системы управления и сигнализации, точность остановки кабины по этажам.

5.151. Результаты осмотра следует заносить в сменный журнал. Периодический осмотр лифта должен производить электромеханик, осуществляющий технический надзор за лифтами в объеме, предусмотренном его должностной инструкцией и инструкцией завода, изготовившего лифт. Результаты осмотра необходимо отмечать в журнале периодических осмотров лифта.

5.152. Осмотр лифта электромехаником, осуществляющим технический надзор за лифтами, должен производиться совместно с помощником или лифтером (проводником). При осмотре шахты с крыши кабины помощник или лифтер (проводник) должен находиться в кабине.

5.153. Очистку, осмотр и смазку канатов следует производить при неподвижной кабине. Передвижение кабины при выполнении этих работ может осуществляться только по указанию лица, производящего очистку, смазку или осмотр.

5.154. Стальные канаты бракуются по числу оборванных проволок на одном шаге свивки каната.

5.155. Осмотр механизма лифта, сопровождающийся разборкой лебедки, может производиться лишь после установки противовеса на опору и надежного закрепления кабины.

5.156. При управлении лифтом из машинного помещения, например при испытании и регулировке лифта или отдельных его элементов, при передвижении кабины на уровень этажной площадки, после вынужденной ее остановки или действия концевого выключателя, при снятии кабины или противовеса с ловителей или буфера, предварительно следует:

- а) проверить, что двери шахты закрыты;
- б) отключить все другие аппараты управления;
- в) у лифтов, оборудованных автоматическими дверями, предотвратить открывание дверей при остановке кабины на этажных площадках;
- г) у лифтов с дверями шахты, открывающимися вручную, на дверях шахты всех посадочных этажей вывесить плакаты, запрещающие открывание дверей.

5.157. При нахождении в кабине людей ее передвижение может производиться лишь после предупреждения находящихся в кабине лиц о предстоящем передвижении и необходимости закрытия дверей кабины.

5.158. При обслуживании лифтов и осуществлении надзора за ними следует строго выполнять все требования безопасности, в частности запрещается:

- а) производить пуск лифта с этажной площадки через открытые двери шахты и кабины;
- б) производить пуск лифта путем непосредственного воздействия на аппараты, подающие напряжение на электродвигатель;
- в) выводить из действия предохранительные и блокировочные устройства лифта;
- г) пользоваться переносными лампами на напряжение более 36 В;
- д) подключать к цепи управления лифтом электрический инструмент, лампы освещения или другие электрические приборы, за исключением измерительных;
- е) подниматься, находясь на крыше кабины, за исключением случая, когда управление лифтом производится посредством кнопочного аппарата, установленного на крыше со скоростью кабины не более 0,36 м/с;
- ж) лазить по шахте без лесов и лестниц, а также опускаться по канатам.

5.159. В случае обнаружения при осмотре лифта или во время его работы неисправностей предохранительных устройств сигнализации, освещения и других неисправностей, угрожающих безопасному пользованию лифтом или его обслуживанию, лифт должен быть остановлен впредь до устранения выявленных повреждений и лущен вновь с разрешения лица, устранившего эти повреждения.

Эксплуатация

5.160. Лифт может допускаться в работу только по назначению и в пределах его номинальной грузоподъемности.

Грузовые лифты с проводником по согласованию с органами технадзора могут быть допущены для перевозки людей только в сопровождении проводника. При этом одновременная перевозка груза и людей не допускается.

5.161. На основном посадочном этаже или внутри кабины лифта должны быть вывешены:

а) правила пользования лифтом;

б) номер телефона, по которому необходимо звонить при неисправности лифта.

5.162. По окончании работы лифт необходимо отключить от питающей сети, при этом у лифтов со сплошным ограждением шахты освещение, установленное в шахте, выключать не следует.

5.163. Эксплуатация лифта, у которого истек указанный в его паспорте срок работы, не допускается.

5.164. В тех случаях, когда лифт остановлен по истечении срока работы, указанного в его паспорте, а также в случае демонтажа владельца лифта обязан поставить в известность об этом орган надзора, в котором зарегистрирован лифт.

5.165. При передаче лифта новому владельцу прежний владелец обязан передать вместе с лифтом его паспорт. Новый владелец обязан внести в паспорт все необходимые изменения и уведомить о принятии лифта орган технадзора, а также направить ему документ, подтверждающий наличие обученного и аттестованного персонала или наличие договора на проведение технического надзора за лифтами специализированной организацией.

5.166. В помещениях для механизмов лифта запрещается хранить предметы, не относящиеся к эксплуатации лифта.

5.167. Машинное помещение и помещение верхних блоков должны быть всегда заперты, а подходы к дверям этих помещений — свободны.

5.168. Расследование аварий и несчастных случаев, связанных с эксплуатацией лифтов, подлежащих регистрации в органах Госгортехнадзора и происшедших при их эксплуатации, за исключением аварий и случаев травматизма, связанных с монтажом и демонтажом или ремонтом лифта, должно производиться в порядке, установленном Госгортехнадзором СССР.

5.169. При возникновении аварий или несчастного случая владелец лифта обязан немедленно уведомить орган надзора, в котором зарегистрирован лифт, и обеспечить сохранность всей обстановки аварий или несчастного случая до прибытия инспектора, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей. Уведомление о несчастном случае посылается также в профсоюзные организации согласно действующему положению о расследовании несчастных случаев, связанных с производством.

Ответственность за нарушение

«Правил устройства и безопасности эксплуатации лифтов»

5.170. Правила обязательны для исполнения всеми должностными лицами, инженерно-техническими работниками и рабочими, имеющими

ми отношение к проектированию, изготовлению, монтажу, ремонту и эксплуатации лифтов.

5.171. Должностные лица на предприятиях, в организациях, а также инженерно-технические работники проектных организаций и конструкторских бюро, виновные в нарушениях, независимо от того, привело ли это к аварии или к несчастному случаю, несут ответственность за нарушение Правил. Они отвечают также за нарушения, допущенные их подчиненными.

5.172. Выдача должностными лицами указаний или распоряжений, принуждающих подчиненных нарушать правила безопасности и инструкции, самовольное возобновление работ, остановленных органами Госгортехнадзора или технической инспекцией профсоюз, а также принятие мер по устранению нарушений правил и инструкций, которые были допущены рабочими или другими подчиненными лицами в их присутствии, являются грубейшими нарушениями настоящих Правил.

5.173. В зависимости от характера нарушений и их последствий все указанные лица несут ответственность в дисциплинарном, административном или судебном порядке.

5.174. Рабочие несут ответственность за нарушения специальных инструкций, относящихся к выполняемой ими работе в порядке, установленном правилами внутреннего трудового распорядка предприятий и уголовными кодексами союзных республик.

Автотранспорт для перевозки белья

5.175. Для перевозки индивидуального грязного белья с приемных пунктов на фабрики-прачечные и развозки чистого выглаженного белья на пункты его выдачи следует использовать специальные автофургоны, внутри кузовов которых на передней и боковых стенках должны быть размещены откидные полки.

5.176. Конструкция машины должна обеспечивать надежное крепление пакетов или коробок во время транспортирования белья.

Санитарными правилами не разрешается одновременно перевозить грязное и чистое белье или перевозить чистое белье после транспортирования грязного. Конструкцией машины должна быть предусмотрена возможность дезинфекционной обработки кузова специальными растворами.

5.177. Для обслуживания клиентов на дому должен использоваться специализированный кузов на шасси автомобиля УАЗ-450.

Металлический кузов должен быть разделен поперечной перегородкой на два отделения (чистое и грязное). Доступ в отделение для перевозки грязного белья должен производиться через дверь, расположенную с правой стороны кузова (по ходу движения машины), а в отделение чистого белья — через дверь в задней части кузова.

Конструкция стеллажа кузова должна предусматривать надежное крепление пакетов во время транспортирования белья.

Изнутри фургон должен быть облицован пластиком, позволяющим дезинфицировать кузов.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ

НОМЕНКЛАТУРА НЕОБХОДИМЫХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ

6.1. В соответствии с «Основами законодательства Союза ССР и союзных республик о труде» (ст. 63) рабочим и служащим, занятым на работах с вредными условиями труда, а также на работах, производимых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, должны выдаваться бесплатно по установленным нормам специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты. На работах, где возможно воздействие на кожу вреднодействующих веществ (продуктов производства), выдаются бесплатно по установленным нормам смывающие и обезвреживающие средства.

6.2. Спецодежда, спецобувь и индивидуальные предохранительные приспособления должны выдаваться бесплатно на предприятиях, в организациях и учреждениях в соответствии с типовыми отраслевыми нормами и типовыми нормами для рабочих и служащих сквозных профессий и должностей всех отраслей народного хозяйства.

6.3. Нормы выдачи санитарно-гигиенической одежды для работников основных профессий банно-прачечного хозяйства Министерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР приведены в табл. 20.

6.4. Руководители предприятий в отдельных случаях (в соответствии с особенностями производства) могут по согласованию с фабрично-заводским (местным) комитетом профсоюза и техническим инспектором профсоюза заменять: костюм хлопчатобумажный халатом хлопчатобумажным или халатом, и наоборот; костюм брезентовый — костюмом хлопчатобумажным с огнестойкой или водостойкой пропиткой; ботинки кожаные — сапогами резиновыми или ботинками брезентовыми, и наоборот. Однако нельзя допускать замену одного вида защитных средств другим, если это будет снижать безопасность работающего.

Иная замена одних видов спецодержды и спецобуви другими может производиться только в порядке, установленном п. 3 Постановления Совета Министров СССР от 11 июня 1959 г. № 629.

6.5. Кроме тех наименований спецодержды, спецобуви и предохранительных приспособлений, которые указаны в нормах, рабочим и служащим в зависимости от характера и условий выполняемых ими работ выдаются на срок носки (до износа или как «дежурные») предохранительный пояс, диэлектрические калоши и перчатки, диэлектрический резиновый коврик, защитные очки, респиратор, противогаз, защитный шлем, подшлемник, накомарник, каска, наплечники, налокотники, светофильтры и другие предохранительные приспособления специального назначения.

6.6. При составлении заявок рекомендуются следующие спецодержда и спецобувь:

- халаты рабочие:
- мужские — по ГОСТ 11622—73;
- женские — по ГОСТ 11621—73;
- комбинезоны рабочие:
- мужские — по ГОСТ 12276—66*;

Таблица 20

Профессия	Вид санитарно-гигиенической одежды	Число шт.	Срок носки в месяцах
Банное хозяйство			
Банщик	Халат хлопчатобумажный	2	18
	Фартук прорезиненный	1	9
Педикюрша	Халат хлопчатобумажный	2	18
	Фартук прорезиненный	1	9
	Полотенце	2	18
	Косынка или шапочка	2	18
Пространщик Кастелянша Контролер Гардеробщик Директор Приемщик ценных вещей (если рабочее место находится в раздевалке бани) Кассир бань и санпропускников Швея по ремонту одежды Бригадир	Халат хлопчатобумажный Косынка или шапочка	2	24
		2	24
Трапонист	Халат хлопчатобумажный	2	24
	Резиновые сапоги и портянки	1	12
	Перчатки резиновые	1	12
Прачечное хозяйство			
Сортировщик белья	Халат хлопчатобумажный	2	18
Контролер прачечного хозяйства	Косынка или шапочка	2	18

Продолжение табл. 20

Профессия	Вид санитарно-гигиенической одежды	Число шт.	Срок носки в месяцах
Стиральщик белья	Халат хлопчатобумажный	2	18
Прачка по стирке вишерной ткани	Фартук прорезиненный	1	18
Стиральные мастера	Сапоги резиновые и портянки	1	9
Подсобные стиральных цехов	Косынка или шапочка	2	18
Отжимщик белья на центрифугах			
Заведующая приемным пунктом	Халат хлопчатобумажный	2	24
Сушильщик белья	Косынка или шапочка	2	24
Гладильщик			
Растрящик белья			
Увлажнитель белья			
Комплектовщик белья			
Укладчик-упаковщик			
Крахмальщик			
Швея-мотористка			
Оператор прачечной самообслуживания			
Маркировщик			
Заведующий производством			
Приемщик белья			
Выдавальщик белья			
Начальник цеха			
Технолог			

Примечание. Работникам, временно работающим или приглашаемым для разного рода работ, ученикам, студентам, проходящим производственную практику, санитарно-гигиеническая одежда выдается на время работы или на время практических занятий и производственной практики, согласно нормам, установленным для соответствующей профессии.

женские — по ГОСТ 5518—66*;
костюмы и шлемы для защиты от производственной пыли:
мужские — по ГОСТ 16383—70;
женские — по ГОСТ 16384—70;
костюмы для защиты от действия кислот:
мужские — по ГОСТ 9367—68;
женские — по ГОСТ 10645—68;
сапоги резиновые формовые общего назначения, морозостойкие и кислотостойкие — по ГОСТ 5375—70*;
сапоги резиновые теплые — по ТУ 38-6-57-69;
сапоги диэлектрические резиновые формовые для работающих на электроустановках с напряжением до 1000 В — по ТУ 38-106-97-70;
калоши и боты диэлектрические — по ГОСТ 13385—67;
рукавицы тканевые (комбинированные для защиты рук от механических повреждений, производственных загрязнений, ожогов) — по ГОСТ 12.4.010—75;
рукавицы ватные для выполнения работ в условиях пониженных температур — по ТУ 78-134-69;
перчатки резиновые для защиты от неорганических продуктов (растворов, кислот, щелочей, солей);
кислотостойкие двухслойные (из латекса) — по ТУ 38-6-66-63, кислотощелочестойкие (из латекса) — по ГОСТ 9502—60*
6.7. При составлении заявок на спецодежду рекомендуются следующие средства индивидуальной защиты:

а) защитные очки:

«Прогресс-2» с боковинками для защиты глаз от повреждения твердыми частицами, летящими спереди, сбоку и снизу;

«Прогресс-3» с эластичными заушниками для защиты глаз при работах, связанных с резкими движениями головы или наклонами корпуса, когда требуется повышенная надежность фиксации очков на голове;

С-1 с резиновой полумаской и выпуклыми бесцветными стеклами для защиты от ветра, пыли, песка, цемента и мелких твердых частиц при обработке различных материалов;

«Моноблок-1» и «Моноблок-2» — оправы-полумаски с вставными силикатными или органическими стеклами для защиты глаз от брызг жидкостей и мелких твердых частиц. Они имеют большое поле зрения и малый вес;

б) защитные маски и шитки:

маска С-40 с прозрачным экраном из органического стекла толщиной 1,5 мм для защиты глаз и лица от стружек, осколков и других мелких частиц твердых материалов, а также от брызг химически неагрессивных жидкостей;

маска сетчатая С-28 со стеклами триплекс для защиты глаз, лица и шеи от осколков, отлетающих при котельных и обрубочных работах, а также от стружки при обработке металлов;

маска сварщика МС-2 (ГОСТ 1361—69*) из фибрового корпуса с рамкой для стекол-светофильтров;

шиток ЩН-7 наголовный с прозрачным экраном для защиты глаз и лица от повреждения металлической стружкой, осколками твердых материалов, брызгами расплавов, жидкостей и т. п.;

шиток электросварщика универсальный ЩЭУ-1 из листовой фибры со смотровой рамкой для стекол-светофильтров и деревянной ручкой (по ГОСТ 1361—69*);

щиток сварщика ШС-2 из фибрового корпуса с рамкой для стеклосветофильтров и ручкой из токонепроводящего материала;

в) промышленные фильтрующие противогазы и респираторы:

противогаз по ТУ 6-16-1434-69, коробка А с аэрозольным фильтром (опознавательная окраска фильтрующей коробки коричневая с белой вертикальной полосой) для защиты органов дыхания и зрения работающих от вредных действующих органических паров (бензина, керосина, ацетона, спиртов, эфиров и др.), а также от пыли, дыма, тумана;

респиратор противопылевой бесклапанный типа ШБ-1 «Лепесток-5», «Лепесток-40» и «Лепесток-200» для защиты от высокодисперсных аэрозолей (радиус частиц до 1 мкм и более) грубых пылей;

«Лепесток-200» рекомендуется использовать при электрогазосварочных работах, респиратор Ф-62ш — для защиты органов дыхания от всевозможных промышленных пылей, кроме особо токсичных и газов; респиратор У-2К — для защиты от растительной (хлопковой, древесной и др.), животной (шерстяной, пуховой и др.), металлической (стальной, чугунной и др.), минеральной (наждачной, цементной, известковой, дорожной и др.) пыли.

ПОРЯДОК И СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

6.8. Организация работ на предприятиях по обеспечению работающих средствами индивидуальной защиты должна осуществляться в соответствии с «Инструкцией о порядке выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями», утвержденной Государственным комитетом Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы и Президиумом ВЦСПС 11 июня 1960 г.

6.9. Выдаваемые рабочим и служащим спецодежда, спецобувь и предохранительные приспособления должны отвечать требованиям ГОСТов, ОСТов и Технических условий (ТУ), должны быть вполне пригодными и удобными для пользования, строго соответствовать нормам, условиям труда и требованиям правил личной безопасности.

6.10. В тех случаях, когда спецодежда или спецобувь приходят в негодность до истечения установленного срока носки, администрация предприятия обязана заменить их или отремонтировать.

Основанием для замены служит акт, составляемый администрацией с участием представителя фабрично-заводского (местного) комитета профсоюза. При этом, если спецодежда или спецобувь преждевременно пришли в негодность по причинам, не зависящим от работающего, замена их производится бесплатно. Администрация предприятия обязана также выдать рабочему и служащему бесплатно другую исправную спецодежду и спецобувь, если выданные ранее были похищены или испорчены в местах их хранения по не зависящим от работающего причинам.

6.11. Рабочие и служащие, допустившие порчу спецодежды или спецобуви по своей вине, несут административную и материальную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

6.12. Запрещается выдавать взамен спецодежды и спецобуви материалы для их изготовления. Не разрешается также выплачивать работнику денежные суммы на приобретение спецодежды и спец-

обуви. Работник не может требовать от администрации предприятия выплаты денежной компенсации за несвоевременно выданную ему спецодежду или спецобувь. Если администрация не выдала полагающиеся спецодежду и спецобувь, он может приобрести их сам в торговой сети, предъявив администрации для учета и клеймения, и потребовать возмещения затрат. Администрация обязана оприходовать приобретенную работником спецодежду или спецобувь и выплатить ее стоимость по государственным розничным ценам (оплата по рыночным ценам не допускается).

6.13. Спецодежда, спецобувь и предохранительные приспособления выдаются работнику только на период выполнения данной работы на предприятии. Поэтому полученные им средства индивидуальной защиты возвращаются предприятию по истечении сроков носки, а при получении новых — при увольнении с работы или при переходе с одной работы на другую в том же предприятии, если на новой работе выдача спецодежды и спецобуви действующими нормами не предусмотрена.

6.14. Спецодежда и спецобувь, возвращенные рабочими и служащими по истечении сроков или в других случаях, пригодные для использования, должны быть отремонтированы и использованы по назначению. Непригодные к носке спецодежда и спецобувь могут быть использованы как материал для их ремонта или сданы на переработку как вторичное сырье в соответствии с МРТУ, утвержденными Государственным комитетом Совета Министров СССР по материально-техническому снабжению.

6.15. Выдача рабочим и служащим спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты, бывших в употреблении, допускается только после их стирки (химчистки), дезинфекции и ремонта. Срок их носки определяется комиссией с участием представителя фабрично-заводского (местного) комитета профсоюза с учетом степени износа.

6.16. Рабочие и служащие при выполнении работы обязаны пользоваться выданными им спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями. Администрация предприятий должна строго следить за этим и не допускать к работе рабочих и служащих без выданных им средств индивидуальной защиты, а также в неисправной, неотремонтированной, загрязненной спецодежде и спецобуви или с неисправными предохранительными приспособлениями. Администрация обязана обучать рабочих и служащих правилам пользования респираторами, противогазами и т. п., а также обеспечивать регулярное испытание и проверку исправности предохранительных приспособлений, диэлектрических калош и перчаток, замену фильтров, стекол и других частей с понизившимися защитными свойствами.

6.17. Запрещается после окончания работы выносить спецодежду, спецобувь и предохранительные приспособления за пределы предприятия. Для их хранения администрация предприятия обязана предоставить в соответствии с требованиями санитарных норм специально оборудованные помещения (гардеробные).

Если рабочие и служащие периодически заняты на работах, связанных с воздействием неблагоприятных производственных факторов, для них вводятся дежурные средства индивидуальной защиты. Пользоваться ими полагается только на время выполнения тех работ, для которых они предназначены. Как правило, дежурные сред-

ства защиты закрепляются за определенными рабочими местами и передаются из смены в смену. Ответственность за их наличие, исправность и правильное хранение несет мастер или другой руководитель данного участка, цеха, бригады.

6.18. Комитеты профсоюза и профсоюзный актив по охране труда призваны осуществлять постоянный контроль за правильным использованием и хранением средств индивидуальной защиты, проводить разъяснительную и воспитательную работу среди рабочих и служащих по бережному отношению к выданным им средствам защиты и использованию их по прямому назначению.

6.19. Выданные рабочим и служащим средства индивидуальной защиты в процессе эксплуатации должны подвергаться регулярной проверке, стирке (химчистке) и ремонту. Соответствующие виды профилактической обработки производятся администрацией за счет предприятия в сроки, предусмотренные правилами или установленные администрацией по согласованию с фабрично-заводским (местным) комитетом профсоюза и с местным органом санитарного надзора. В отдельных случаях при запряжении или порче средств индивидуальной защиты в процессе эксплуатации они должны подвергаться стирке (химчистке) и ремонту досрочно.

6.20. Стирку (чистку) и ремонт спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты следует производить в то время, когда рабочие и служащие не заняты на работе, т. е. после смены или в выходной день.

Выдача работникам спецодежды после стирки (химчистки) в неисправном виде не разрешается.

6.21. В случаях инфекционного заболевания рабочего или служащего спецодежда, спецобувь и предохранительные приспособления, которыми он пользовался, и помещение, в котором они хранились, должны быть подвергнуты дезинфекции в соответствии с указаниями санитарно-эпидемиологической станции.

6.22. Администрация предприятия должна предусматривать в своих заявках в соответствующие организации потребность предприятия отдельно в женской и мужской спецодежде и спецобуви по размерам, ростам, видам материалов и спецпропиток.

6.23. Приемка каждой партии поступившей на склад спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений должна производиться комиссией из представителей администрации и профсоюзной организации, которая составляет акт о качестве и пригодности к носке указанной одежды, обуви и приспособлений.

Спецодежда, спецобувь и предохранительные приспособления, признанные при приемке недоброкачественными, подлежат возврату поставщику с предъявлением в установленном порядке соответствующих рекламаций.

На принятых от поставщиков спецодежде и спецобуви ставится несмываемой краской клеймо (штамп) предприятия.

6.24. Для носки спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений устанавливаются календарные сроки, которые исчисляются со дня фактической выдачи их рабочим и служащим.

6.25. Поступающие на склады спецодежда, спецобувь и предохранительные приспособления следует хранить в отдельных сухих помещениях изолированно от других предметов и материалов рассортированными по видам, размерам и ростам.

Резиновые спецодежду и спецобувь необходимо хранить при температуре от 5 до 20°C и относительной влажности воздуха 50—70% в месте, защищенном от прямого воздействия солнечных лучей, и в отдалении от нагревательных и отопительных приборов.

Противогазы следует хранить в сухих помещениях в специальных чехлах или футлярах.

Противогазы необходимо подвергать один раз в 3 мес. осмотру, при котором устанавливается отсутствие внешних повреждений, исправность клапанов и пр., и периодическим испытаниям и перезарядкам в сроки и способами, определяемыми специальными инструкциями в зависимости от рода применяемых фильтров.

Респираторы следует хранить в отопляемом помещении с нормальной температурой и влажностью. Респираторы необходимо держать в индивидуальных пакетах или сумках, в отдельных ячейках стеллажей с закрывающимися дверцами.

К ячейкам стеллажей необходимо прикрепить таблички с номерами, присвоенными респираторам при выдаче в индивидуальное пользование.

6.26. Дезинфекцию противогазов и респираторов, находящихся в пользовании, следует производить не реже одного раза в 10 дней; ей должны также подвергаться приборы, подлежащие передаче другим лицам.

Дезинфекция может быть произведена протиранием 1—3%-ным раствором формалина в воде или этиловым спиртом (техническим или денатурированным). После дезинфекции противогазы и респираторы необходимо хорошо просушить для удаления запаха антисептика. Фильтры респиратора следует заменить новыми.

6.27. При выполнении работ, сопровождающихся выделением вредных паров, газов, пыли и связанных с опасностью разбрызгивания горючих и едких жидкостей, рабочим следует выдавать средства индивидуальной защиты: противогазы, респираторы, защитные очки, рукавицы, прорезиненные фартуки, резиновые перчатки, резиновые сапоги и т. п. Указанная работа должна производиться под непосредственным наблюдением мастера или специально выделенного для этой цели работника.

6.28. Спецодежду рабочих, занятых на участках с выделением пыли, необходимо обеспыливать после каждой смены.

Если рабочие заняты на участках, где выделяется пыль, соприкасаются с водой или работают на улице в неблагоприятных метеорологических условиях, спецодежду их необходимо предварительно просушить, а затем обеспылить.

6.29. Помимо выдаваемых рабочим для индивидуального пользования противогазов и респираторов на предприятии должен быть запас защитной спецодежды, который следует хранить в легко доступном месте.

6.30. Рабочие, которым выдаются индивидуальные защитные средства, должны быть ознакомлены с действующими правилами пользования и простейшими способами проверки исправности и надежности этих средств.

6.31. Перед каждым употреблением защитного средства персонал обязан проверить его исправность и отсутствие внешних повреждений, очистить и обтереть от пыли; резиновые перчатки проверить на отсутствие проколов.

6.32. Защитные средства индивидуального пользования следует учитывать в журнале учета и хранения защитных средств с записью даты выдачи, наименования и номера защитных средств и распиской лица, получившего их.

6.33. Защитные очки необходимо применять:

а) при пайке, сварке, варке и разогревании мастик и битумных составов, при выполнении гидроизоляционных работ;

б) при работе на заточных станках (если на них отсутствуют защитные экраны);

в) при смене предохранителей;

г) при резке кабелей и вскрытии муфт на кабельных линиях, находящихся в эксплуатации;

д) при ремонте и очистке теплопроводов, резервуаров и т. п.;

е) при обслуживании теплоиспользующих установок, где возможно попадание жидкости при разгрузке установки (аппарата);

ж) при работе с кислотами, щелочами, перекисью водорода (концентрированной), синтетическими моющими порошками и другими сыпучими материалами;

з) при погрузке и разгрузке стружки и отходов проволоки;

и) при обдувке оборудования от пыли воздухом под давлением.

6.34. Использование, проверку и испытание защитных средств от поражения электротоком (изолирующие оперативные штанги, изолирующие клещи, инструмент с изолированными рукоятками, резиновые диэлектрические перчатки, боты, галоши, коврик, изолирующие подставки) следует осуществлять в строгом соответствии с «Правилами пользования и испытания защитных средств, применяемых в электроустановках», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

6.35. Перед применением защитные средства должны быть тщательно осмотрены, очищены, проверены на отсутствие внешних повреждений, а также по клейму соответствовать напряжению данной электроустановки; срок периодического испытания защитных средств не должен нарушаться (диэлектрические резиновые перчатки — один раз в полгода, галоши — один раз в год, боты — один раз в три года, коврики резиновые диэлектрические — один раз в два года, инструмент с изолирующими рукоятками, указатели напряжения, изолирующие клещи — один раз в год).

6.36. Внеочередные испытания защитных средств следует производить при наличии признаков неисправности, после ремонта или при замене каких-либо их частей.

Результаты электрических и механических испытаний следует заносить в журнал. Форма журнала не регламентируется.

Пользоваться защитными средствами, срок испытания которых истек, запрещается.

Неисправные защитные средства или с просроченным клеймом проверки необходимо немедленно изъять из употребления.

6.37. Администрация предприятий обязана организовать надлежащий учет и контроль за выдачей рабочим и служащим спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений в установленные сроки.

Выдачу рабочим и служащим и сдачу ими спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений следует записывать в личные карточки рабочих и служащих по установленной форме.

ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА

На спецодежду, спецобувь и предохранительные приспособления рабочего или служащего _____

(фамилия, имя и отчество)

Табельный номер _____

Цех, участок работы _____

Профессия _____

Дата поступления на работу _____

Дата изменения профессии _____

Параграф норм, которым предусмотрена выдача спецодежды _____

Какие спецодежда, спецобувь и предохранительные приспособления, когда и на какой срок выданы рабочему или служащему:

№ п. п.	Наименование спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений	Выдано					Возвращено		Расписка кладовщика в приемке
		дата выдачи	процент годности	на срок носки	стоимость	расписка в получении	дата возврата	процент годности	

6.38. Рабочие и служащие обязаны бережно относиться к выданной в их пользование спецодежде, спецобуви и предохранительным приспособлениям, своевременно ставить в известность администрацию предприятия о необходимости стирки, сушки, ремонта спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений.

6.39. Трудовые споры по вопросам выдачи, использования и сдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений, а также о возмещении ущерба, причиненного предприятию в связи с утратой или умышленной порчей спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений, рассматриваются комиссиями по трудовым спорам.

6.40. Ответственность за своевременное обеспечение рабочих и служащих спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями возлагается на руководителя предприятия.

6.41. Контроль за выполнением администрацией предприятий «Инструкции о порядке выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями» должны осуществлять фабрично-заводские (местные) комитеты профсоюзов.

7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В ХИМИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЯХ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПРЕССОРНЫХ УСТАНОВОК, СИСТЕМ ПАРОВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В ХИМИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЯХ И НА ОПЫТНЫХ УСТАНОВКАХ

Общие положения

7.1. Помещение лаборатории должно быть светлым и просторным, средняя норма площади на каждого работающего 14 м².

7.2. Помещение лаборатории должно быть удалено от оборудования, вызывающего вибрацию пола и стен. Лаборатория относится к пожароопасным помещениям категории В. Стены лаборатории должны быть из негорючих материалов не ниже II степени огнестойкости, полы — из негорючих или трудногорючих и не впитывающих жидкости материалов: метлахская плитка, ксилолит, линолеум.

Оборудование лабораторий

7.3. Основным оборудованием лаборатории является рабочий стол, на котором проводится вся экспериментальная работа. Около рабочих столов должны быть высокие вращающиеся табуретки или стулья.

Кроме рабочих столов в лаборатории должны быть титровальный и писменный столы для хранения тетрадей и записей. Лаборатория должна быть оборудована вытяжным шкафом, в котором проводят все работы с сильнопахнущими и ядовитыми веществами, а также хранят легковлетучие и вредные вещества (концентрированные кислоты, ацетон, диэтиловый эфир и т. п.).

7.4. Все работы с вредными и легковлетучими веществами проводятся только в вытяжных шкафах, оборудованных верхней и нижней вытяжками. Общий объем отсасываемого воздуха рассчитывается исходя из площадки полного открытого проема при скорости движения воздуха в нем 0,3—0,8 м/с. На столах и у рабочих стендов при необходимости устраивают местные отсосы.

7.5. Приток воздуха непосредственно в рабочие комнаты поступает в количестве 50—70% вытяжки. Остальное количество воздуха подсасывается из коридоров, для чего в нижней части дверей необходимо устраивать жалюзийные решетки.

7.6. Газовые и водопроводные сети лаборатории следует изготовлять сварными из стальных труб и снабжать общими кранами, позволяющими в случае необходимости отключать лабораторию и отдельные комнаты. Краны необходимо располагать в легкодоступных местах. Электроштиты с предохранительными устройствами следует располагать вне лаборатории — в коридорах.

7.7. Каждую сливную точку канализационной сети необходимо снабжать гидравлическим затвором. В сливных раковинах следует устанавливать решетки, а в местах присоединения к общей сети — ловушки для образующихся в результате реакций смол и осадков. Для сбора и удаления отходов горючих, едких веществ, осадков и смолообразных продуктов лаборатории необходимо снабжать

керамическими закрывающимися банками. Сливать остатки этих продуктов в канализацию запрещается.

7.8. В зависимости от характера работ лаборатории необходимо оборудовать соответствующим противопожарным инвентарем и специальными средствами для тушения пожара. В коридорах следует устанавливать пожарные краны со шлангами.

7.9. На случай ожогов тела сильными кислотами и щелочами вблизи места работы с ними необходимо устанавливать обмывочные раковины-гидранты.

Лаборатории следует снабжать аптечками, содержащими медикаменты для оказания первой помощи.

Для каждой лаборатории необходимо разрабатывать инструкции по технике безопасности с учетом специфических опасностей.

7.10. Непосредственные исполнители работ должны уметь обращаться с химической посудой, приборами, кислотами, щелочами, легковоспламеняющимися жидкостями и газами. Все работающие в лабораториях должны предварительно пройти обучение безопасным методам работы и дополнительно проинструктированы по каждой новой работе.

7.11. При повышенной опасности выполняемых работ для своевременной помощи и ликвидации аварии в лаборатории должны одновременно находиться не менее двух человек.

7.12. При обращении с недостаточно изученными или неизвестными веществами необходимо проявлять особую осторожность. Ни в коем случае не следует пробовать вещество на язык или определять его запах, приблизив нос к горлу колбы, стакану или другому сосуду. Засасывание в пипетку едких продуктов производят с помощью резиновой груши, а не ртом.

7.13. Каждый работающий в лаборатории должен иметь халат для предохранения от порчи и загрязнения одежды. Там, где работа связана с возможностью загрязнения лучше иметь темные халаты, а где работа чистая, например при аналитических работах, рекомендуется иметь белые халаты.

Наиболее удобны халаты, у которых имеются пристегивающиеся налокотники. В этом случае рукав необходимо делать до локтя, а налокотники пристегивать в короткому рукаву.

7.14. Каждый работающий должен иметь два полотенца: одно, предназначенное для постоянного пользования и находящееся всегда под рукой, другое — исключительно для чистых работ, например для вытирания боксов перед взвешиванием, вымытых пипеток, колб и т. п.

Необходимо иметь резиновые перчатки для работы с веществами, которые могут действовать на кожу.

При работе с жидкими или пылящими едкими веществами необходимо надевать предохранительные очки.

Хранение реактивов

7.15. Все опасные и безопасные вещества следует хранить в закрытой посуде с этикетками, четко указывающими название продукта, его квалификацию (степень чистоты) и концентрацию (для растворов). Каждый продукт должен иметь свое постоянное место на полке, в шкафу, на стеллаже; рядом наклеивается список хранящихся веществ.

7.16. Необходимо следить, чтобы на всех банках с реактивами обязательно были этикетки с обозначением, что находится в банке,

или надписи, сделанные восковым карандашом для стекла. Место, на котором будет надпись, нужно слегка подогреть хотя бы ладонью. По нагретому месту восковой карандаш пишет легче и надпись получается заметнее. Если на банке с реактивом нет этикетки или надписи, такой реактив применять нельзя.

Оставлять даже на короткое время химические продукты, различные пробы, промывные воды, продукты, незавершенные обработкой, без этикеток или в местах, для них не предназначенных, нельзя, так как это может привести к тяжелым несчастным случаям.

7.17. Легковоспламеняющиеся вещества следует хранить в лабораториях в количестве, необходимом для текущей (одно — трехдневной) работы, в толстостенных склянках с притертыми пробками. Склянки следует хранить в негоряемых закрытых ящиках или в шкафах, на дно которых насыпается слой песка. Ящики с горючими материалами не допускается размещать в коридорах, проходах и у дверей лаборатории. К огнеопасным реактивам относятся: спирты, эфиры, бензин, бензол и др.

7.18. Опасные и ядовитые вещества следует обязательно хранить в запираемых шкафах, ящиках и т.п. Выдача указанных веществ производится только в количестве, необходимом для работы на одну смену, с обязательной записью в специальном журнале, хранящемся у заведующего лабораторией.

7.19. Дымящаяся азотная кислота и дурнопахнущие вещества (сероводородная вода и т.п.) следует хранить под тягой в вытяжных шкафах, не имеющих подводки газа и электропроводки.

Работа со стеклом и стеклянной аппаратурой

7.20. Стеклянные сосуды, приборы и аппараты, предназначенные для работы под вакуумом или давлением, предварительно испытывают. Для предупреждения ранений осколками стекла при разрыве сосуда его обертывают металлической сеткой, клейкой прозрачной лентой из поливинилхлорида, чехлом или в крайнем случае полотенцем.

7.21. Нагретые сосуды не следует закрывать притертой пробкой до их охлаждения.

Когда сосуд ничем не заполнен, между пробкой и горлышком нужно обязательно прокладывать кусочек чистой бумаги, чтобы пробку не «заело», что происходит довольно часто. Чтобы открыть пробку, которую «заело», существует много различных способов. По пробке вначале следует осторожно постучать снизу вверх небольшим деревянным молоточком, обшитым кожей, или же просто деревянной дощечкой. Постукивать нужно со всех сторон, но так, чтобы не разбить сосуд или не отколоть выступающую часть пробки. Обычно таким способом сосуд удается открыть.

Если этот прием не помогает, следует осторожно прогреть горло сосуда так, чтобы не нагрелась пробка. Когда горло несколько расширится, пробку можно будет вынуть.

7.22. Нагревать горло стеклянного сосуда можно только на коптящем пламени горелки и только в том случае, когда вещество, находящееся в сосуде, неогнеопасно. Если же вещество огнеопасно, то горло сосуда обвязывают каким-нибудь волокнистым материалом и на него льют горячую воду.

Нагревать горло стеклянного сосуда можно также трением. Для этого горло склянки обертывают тесьмой и быстро передвигают ее взад и вперед, предварительно прочно закрепив склянку на месте. В результате трения горло быстро нагревается и после 5—6 движений тесьмы можно попробовать открыть пробку. Вместо тесьмы можно пользоваться и толстой бечевкой, обернув ею горло сосуда не менее чем в два витка. Описанный прием является очень удобным для открывания склянок с огнеопасными веществами или с такими, которые боятся влаги.

Независимо от способа, каким нагревают горло сосуда, успех достигается лишь в том случае, если нагревается только горло, а пробка остается холодной. Поэтому нагревание производят быстро и тотчас же стараются повернуть пробку вокруг оси. Если пробку удалось повернуть, вынуть ее из горла не представляет труда.

7.23. Можно открыть пробку при помощи нескольких капель толуола. При проникании толуола в шлиф матовая поверхность его начинает просветляться. Когда толуол смочит всю поверхность шлифа, пробку можно открыть. Такой способ особенно пригоден для открывания кранов и шлифов приборов, еще не бывших в употреблении.

Чтобы вынуть «заевшую» пробку, прибор (например, делительную воронку) следует погрузить в воду на несколько часов. После такой обработки пробки обычно вытаскивают довольно легко.

7.24. Заевшие стеклянные пробки можно извлекать также с помощью поверхностно-активных веществ, например 1—3%-ного раствора синтанола ДС-10, порошка «Новость» и др. В место соединения пробки и горла склянки вливают несколько капель соответствующего раствора и оставляют на некоторое время, затем осторожно поворачивают пробку вокруг ее оси и одновременно как бы вывинчивают ее.

7.25. Особенно часто «заедают» пробки сосудов, в которых налита щелочь. Поэтому последнюю не рекомендуется держать в склянках с притертыми пробками. Часто случается, что такую склянку не удастся открыть ни одним из указанных приемов.

7.26. Некоторые реактивы продаются и сохраняются в запаянных ампулах разного размера. Такую ампулу необходимо вскрывать следующим образом. На расстоянии 1 см от конца оттянутой части ампулы очень осторожно делают царапину напильником или специальным ножом. Полезно место надреза предварительно смочить водой. Когда надрез сделан, обтирают оттянутый конец ампулы чистой ватой и, держа ампулу в левой руке так, чтобы открываемый конец ее был направлен в сторону от работающего и от соседей, правой рукой отламывают надрезанную часть быстрым рывком. Если оттянутый конец имеет сравнительно толстые стенки, к царапине нужно прикоснуться раскаленным докрасна концом оттянутой стеклянной палочки или же раскаленной железной проволокой.

Когда в ампуле находится жидкость, нужно быть особенно осторожным при вскрытии; при отламывании кончика ампулы нельзя ее переворачивать или сильно наклонять. Если после взятия реактива часть его остается в ампуле, ампулу нужно снова запаять на паяльной горелке.

Обращаться с ампулами следует очень осторожно; их лучше всего хранить в картонных коробках завернутыми в гофрированный картон или же переложенными чем-либо мягким.

Отбор проб и проведение анализов

7.27. Качество стирки белья в значительной степени зависит от применяемых моющих средств. Синтетические моющие средства, поступающие в прачечные, нужно оценивать по органолептическим и физико-химическим показателям.

7.28. Синтетические моющиеся средства выпускаются в бумажных или полиэтиленовых мешках, бочках, ящиках. В зависимости от вида моющего средства при периодическом анализе в прачечной отбирают пробу порошкообразных материалов пробоотборником в виде шупа, пастообразных — шупом, проходящим через всю толщу моющего средства, а жидких — трубчатым пробоотборником.

7.29. Отбор проб приготовленного моющего раствора необходимо делать из специального крана, установленного для этих целей на выходном трубопроводе. Отбираются также пробы приготовленного раствора перекиси водорода, поступающего на фабрику. При работе с перекисью водорода следует соблюдать осторожность, так как при попадании на кожу она может вызвать ожоги.

При постоянной работе с перекисью водорода нередки воспалительные заболевания кожи.

Опытные установки

7.30. Для обеспечения безопасности работы на опытных установках необходимо знать рецептуру, характеристики всех применяемых веществ, проверенные в лабораторных условиях, схему и режим ведения процесса, специфического оборудования.

7.31. Проекты опытных установок должны утверждать ответственные руководители темы и руководство предприятия (организации); проекты опытно-промышленных установок необходимо утверждать в порядке, установленном для промышленных объектов.

7.32. Опытные установки следует располагать в отдельных, изолированных помещениях, отвечающих требованиям пожарной безопасности в соответствии с категорией, которая определяется характером процесса.

7.33. Помещения опытных установок необходимо обеспечивать надежной механической вентиляцией с повышенной кратностью обмена воздуха (не менее 10—12). Воздуховоды следует прокладывать открыто и выполнять из трудносгораемых, а при необходимости и из антикоррозионных материалов (текстолита, винипласта, хлорвинила).

7.34. Перед началом работы на каждую серию опытов ответственным руководителем темы разрабатывается и утверждается пусковая инструкция. В инструкции необходимо указать условия испытания установки, порядок пуска и остановки ее, возможные аварийные случаи, опасности и способы их предотвращения и устранения, средства индивидуальной защиты и противопожарные меры.

7.35. На каждом этапе работ инструкция должна обновляться и дополняться с учетом накопленного опыта и специфических особенностей каждой серии экспериментов.

7.36. Проведение опытных работ и обслуживание установок необходимо поручать наиболее квалифицированным инженерам, техникам и рабочим, имеющим соответствующую подготовку, навыки работы и сдавшим экзамен по технике безопасности.

Все работы на опытных установках следует вести под постоянным наблюдением ответственного лица.

7.37. В помещениях опытных установок не допускается хранить большое количество сырья, полуфабрикатов и отходов, особенно легковоспламеняющихся жидкостей, сжатых и сжиженных газов.

Техника безопасности при эксплуатации компрессорных установок

Помещения для установки компрессоров

7.38. При эксплуатации компрессорных установок следует пользоваться «Правилами устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов», утвержденных Госгортехнадзором СССР 7 декабря 1971 г., которые распространяются на стационарные поршневые и ротационные компрессоры установленной мощностью от 14 кВт и выше, воздухопроводы и газопроводы, работающие на воздухе и инертных газах с давлением от 2 до 400 кгс/см², а также главой СНиП «Компрессоры. Правила производства и приемки монтажных работ».

7.39. Помещение для установки компрессоров должно обеспечивать безопасность работы персонала, обслуживающего и ремонтирующего компрессоры; полы должны быть ровными из негорючего материала, не подвергающегося быстрому износу, маслоустойчивые и нескользкие; все каналы и приямки должны закрываться заподлицо с полом специальными плитами или металлическими рифлеными листами; высота помещения компрессорной станции должна быть не менее 4 м, двери и окна должны открываться только наружу.

7.40. Проходы в машинном зале должны быть не менее 1,5 м для обеспечения возможности монтажа и обслуживания компрессора и электродвигателя, а расстояние между оборудованием и стенами здания до выступающих частей должно быть не менее 1 м.

7.41. При каждой компрессорной станции должны быть предусмотрены помещения для раздевания и хранения спецодежды, санузел, умывальник и душ.

7.42. Вход в помещение компрессорной станции посторонним лицам запрещается; снаружи у входной двери следует устанавливать сигнализацию для вызова обслуживающего персонала, а для внешней связи — телефон.

7.43. В помещениях компрессорных установок не допускается размещать аппаратуру и оборудование, технологически и конструктивно не связанные с компрессорами.

7.44. Размещение компрессоров в помещениях не допускается, если в смежном помещении расположены взрывоопасные и химические производства, вызывающие коррозию оборудования и вредно воздействующие на организм человека.

7.45. Отдельные компрессорные установки производительностью до 10 м³/мин с давлением воздуха до 8 кгс/см² с особого разрешения органов Госгортехнадзора и технической инспекции профсоюза можно устанавливать в нижних этажах многоэтажных производственных зданий при наличии достаточной расчетной прочности перекрытий, обеспечивающей невозможность их разрушения в случае аварии. Эти установки должны быть определены от производственных участков глухими негорючими стенами.

7.46. Запрещается устанавливать компрессорные установки под бытовыми, конторскими и подсобными помещениями.

7.47. Стены и потолок должны быть окрашены в соответствии с «Указаниями по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий» (СН 181-70), а трубопроводы — в соответствии с требованиями ГОСТ 14202—69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки».

7.48. В помещении компрессорной установки должна быть площадка для проведения ремонта компрессоров, вспомогательного оборудования и электрооборудования. Для исполнения ремонтных работ компрессорной установки помещения следует оборудовать соответствующими грузоподъемными устройствами и средствами механизации.

7.49. В помещении компрессорной установки должны быть предусмотрены специальные места для хранения в закрытом виде обтирочных материалов, инструмента, прокладок и т. п., а также для хранения недельного запаса масла.

7.50. Помещение компрессорной установки должно быть оборудовано вентиляцией в соответствии с действующими санитарными нормами, а в машинном зале должны быть аптечка первой помощи и питьевая вода.

Эксплуатация компрессорных установок

7.51. Воздушные компрессоры производительностью более 10 м³/мин должны быть оборудованы концевыми холодильниками и влагомаслоотделителями.

7.52. Все движущиеся и вращающиеся части компрессоров, электродвигателей и других механизмов должны быть надежно ограждены.

7.53. Корпуса компрессоров, холодильников и влагомаслоотделителей должны быть заземлены.

7.54. Все компрессорные установки должны быть снабжены следующими контрольно-измерительными приборами:

а) манометрами, устанавливаемыми после каждой ступени сжатия и на линии нагнетания после компрессора, а также на воздухо-сборниках или газосборниках; при давлении на последней ступени сжатия 300 кгс/см² и более следует устанавливать два манометра;

б) термометрами или другими датчиками для указания температуры сжатого воздуха или газа, устанавливаемыми на каждой ступени компрессора, после промежуточных и концевых холодильников, а также на сливе воды. Замер температуры следует производить стационарными ртутными (в металлическом кожухе) или электрическими термометрами и самопишущими приборами. Применение переносных ртутных термометров для постоянного (регулярного) замера температур запрещается;

в) приборами для измерения давления и температуры масла, поступающего для смазки механизма движения.

7.55. Все установленные контрольно-измерительные приборы должны проходить государственные испытания в соответствии с требованиями Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР.

7.56. На воздухо-сборниках или газосборниках должны применяться манометры диаметром не менее 150 мм, класса точности не ниже 2,5. Высота установки манометра на воздухо-сборнике должна соответствовать ГОСТ 9028—59*.

7.57. Манометры должны быть с такой шкалой, чтобы при рабочем давлении стрелка их находилась в средней трети шкалы. На циферблате манометра должна быть нанесена красная черта по давлению, соответствующему высшему допускаемому рабочему давлению.

Взамен красной черты, наносимой на циферблат манометра, разрешается прикреплять пайкой или другим способом к корпусу манометра металлическую пластинку, окрашенную в красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра над соответствующим делением шкалы. Нанесение красной черты на стекло манометра не допускается.

7.58. Манометры должны быть снабжены трехходовым краном. При давлении свыше 25 кгс/см^2 вместо трехходового крана разрешается устанавливать отдельный штуцер с запорным устройством для подсоединения второго манометра.

7.59. Не реже одного раза в 6 мес. следует дополнительно проверять рабочие манометры контрольным манометром с записью результатов этих проверок в журнал.

Манометры не допускаются к применению в случаях, когда:

- а) отсутствует пломба или клеймо;
- б) просрочен срок их проверки;
- в) стрелка при включении манометра не возвращается к нулевому показанию шкалы на величину, превышающую половину допустимой погрешности для данного манометра;
- г) разбито стекло или имеются другие повреждения, которые могут отразиться на правильности показания манометра.

7.60. Каждая точка замера должна иметь отдельный термометр. Места замеров должны определяться проектом.

7.61. Каждый компрессор должен быть оборудован системой аварийной защиты, обеспечивающей звуковую и световую сигнализацию при прекращении подачи охлаждающей воды, повышении температуры сжимаемого воздуха или газа выше допустимой и автоматическую остановку компрессора при понижении давления масла для смазки механизма движения ниже допустимой.

7.62. Предохранительные клапаны следует устанавливать после каждой ступени сжатия компрессора на участке охлажденного воздуха или газа. Если на каждый компрессор предусмотрен один воздухоотборник и на нагнетательном трубопроводе отсутствует запорная арматура, предохранительный клапан после компрессора можно устанавливать только на воздухо- или газотборник.

7.63. Размеры и пропускная способность предохранительных клапанов должны быть выбраны так, чтобы не могло образоваться давление, превышающее рабочее более чем на $0,5 \text{ кгс/см}^2$ при рабочем давлении до 3 кгс/см^2 включительно, на 15% при рабочем давлении от 3 до 60 кгс/см^2 и на 10% при рабочем давлении свыше 60 кгс/см^2 .

Установка предохранительных клапанов должна отвечать требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

Регулировку предохранительных клапанов следует производить на специальных стендах лицами, допущенными к самостоятельному обслуживанию компрессорных установок, с записью о проделанной работе в ремонтной книге компрессорной установки.

7.64. Натяжные гайки пружинных предохранительных клапанов должны быть запломбированы, грузы рычажных предохранительных

клапанов закреплены, закрыты металлическими кожухами и запломбированы.

7.65. Забор (всасывание) воздуха воздушным компрессором должен производиться снаружи помещения компрессорной станции на высоте не менее 3 м от уровня земли.

Для воздушных компрессоров производительностью до 10 м³/мин, имеющих воздушные фильтры на машине, допускается производить забор воздуха из помещения компрессорной станции.

7.66. Для очистки всасываемого воздуха от пыли всасывающий воздухопровод компрессора должен быть оборудован фильтром, защищенным от попадания в него атмосферных осадков.

Конструкция фильтрующего устройства должна обеспечивать безопасный и удобный доступ к нему для очистки и разборки.

Фильтрующее устройство не должно деформироваться и вибрировать в процессе засасывания воздуха компрессором.

7.67. Фильтрующие устройства могут быть индивидуальными или общими для нескольких компрессоров. В последнем случае для каждого компрессора должна быть предусмотрена возможность отключения его (в случае ремонта) от общего всасывающего трубопровода.

7.68. Всем рабочим, работающим на компрессорных установках, под личную расписку должны быть выданы администрацией инструкции по безопасным методам работы.

7.69. Ответственным за правильную и безопасную эксплуатацию компрессорной установки и воздухогазопроводов назначается приказом лицо, имеющее законченное техническое образование и практический стаж по эксплуатации компрессоров.

7.70. К самостоятельной работе по обслуживанию компрессорных установок могут быть допущены лица не моложе 18 лет, признанные годными по состоянию здоровья, обученные по соответствующей программе и имеющие удостоверение квалификационной комиссии на право обслуживания компрессорных установок.

Знания рабочих техники безопасности и пожарной безопасности, обязательные при работе на компрессорной установке, должны проверяться не реже одного раза в год комиссией, состав которой определяется приказом директора предприятия.

Лица, не сдавшие экзаменов по правилам, инструкциям и другим нормативным документам по технике безопасности, отстраняются от выполняемой работы.

7.71. Запрещается оставлять работающие компрессоры (кроме полностью автоматизированных) без надзора лиц, допущенных к их обслуживанию.

7.72. В помещение компрессорной установки вход посторонним лицам запрещается. Снаружи у входной двери должна быть установлена сигнализация для вызова обслуживающего персонала установки, а также вывешен запрещающий плакат «Вход посторонним воспрещен».

7.73. Запрещается хранение керосина, бензина и других легко воспламеняющих жидкостей в помещении машинного зала компрессорной установки.

Обслуживание компрессорных установок

7.74. Перед пуском каждого компрессора машинист обязан осмотреть установку, убедиться в ее исправности, проверить систему смазки и охлаждения и произвести пуск в соответствии с инструкцией.

7.75. Каждую смену необходимо контролировать лубрикаторм расход масла для смазки цилиндра и сальников компрессора. Расход масла на каждую точку смазки не должен превышать указанного в заводской инструкции.

7.76. На компрессорных установках необходимо вести ежемесячную запись в журнале расхода смазочного масла.

7.77. Все предохранительные клапаны компрессорной установки общепромышленного назначения, работающие на давлении до 12 кгс/см², должны ежедневно проверяться путем принудительного их открывания под давлением. Сроки проверки предохранительных клапанов, работающих при давлении свыше 12 кгс/см², устанавливаются технологическим регламентом, но не реже одного раза в 6 мес. После закрытия клапан должен сохранить полную герметичность.

7.78. При отсутствии автоматической продувки ручную продувку влагомаслоотделителей (промежуточных и конечного) следует производить два раза в смену, если заводской инструкцией не предусмотрен более короткий период продувки; воздушохоборники или газосборники, входящие в компрессорную установку, должны продуваться не реже одного раза в смену при наличии конечного холодильника и влагомаслоотделителя и не реже двух раз в смену при их отсутствии.

7.79. Компрессор должен быть немедленно остановлен в случаях, предусмотренных в инструкции завода-изготовителя, а также в следующих случаях:

- а) если манометры на любой ступени компрессора, а также на нагнетательной линии показывают давление выше допустимого;
- б) если манометр системы смазки механизма движения показывает давление ниже допустимого нижнего предела;
- в) при внезапном прекращении подачи охлаждающей воды или неисправности аварийной системы охлаждения;
- г) если слышны стуки, удары в компрессоре или двигателе или обнаружены их неисправности, которые могут привести к аварии;
- д) при температуре сжатого воздуха выше предельного допустимой нормы, установленной паспортом завода-изготовителя;
- е) при пожаре;
- ж) при появлении запаха гари или дыма из компрессора или электродвигателя;
- з) при заметном увеличении вибрации компрессора или электродвигателя.

7.80. После аварийной остановки компрессора пуск его может быть произведен с разрешения лица, ответственного за безопасную эксплуатацию компрессорной установки.

7.81. Во время работы компрессорной установки обслуживающий персонал обязан контролировать:

- а) давление и температуру сжатого газа после каждой ступени сжатия;
- б) температуру сжатого газа после холодильников;

в) непрерывность поступления в компрессоры и холодильники охлаждающей воды;

г) температуру охлаждающей воды, поступающей и выходящей из системы охлаждения по точкам;

д) давление и температуру масла в системе смазки;

е) ток статора, а при синхронном электроприводе — ток ротора электродвигателя;

ж) правильность действия лубрикаторов и уровень масла в них. Показания приборов через установленные инструкцией промежутки времени, но не реже чем через два часа, следует записывать в журнал учета работы компрессора.

В журнал необходимо записывать время пуска и остановки компрессора, причину остановки, замеченные неисправности, проведение периодических проверок предохранительных клапанов и манометров, проведение спуска конденсата и масла из влагомаслоотделителя, воздухоотделителей и других емкостей, а также внеплановые чистки масляных и воздушных фильтров.

Журнал работы должен проверяться и подписываться ежедневно лицом, ответственным за безопасную эксплуатацию компрессорной установки.

7.82. Воздушные фильтры следует проверять в сроки, предусмотренные Инструкцией по эксплуатации компрессорной установки, утвержденной главным инженером предприятия. Сопротивление прохождению воздуха в фильтре должно быть не более 50 мм вод. ст. (если в инструкции не указана другая величина сопротивления). При большем сопротивлении фильтр следует очистить.

7.83. Необходимо производить регулярный наружный осмотр оборудования компрессорной установки, обтирку и очистку ее наружных поверхностей от пыли и грязи. Не допускается утечка масла и воды, особенно попадание масла на фундамент. Причина утечек при их обнаружении должна быть немедленно устранена.

В качестве обтирочных материалов разрешается применять только хлопчатобумажные или льняные тряпки.

7.84. Ремонт и очистка оборудования и трубопроводов, находящихся под давлением, воспрещается.

7.85. При температуре в помещении станции 2°C из охлаждающих систем неработающего оборудования должна быть спущена охлаждающая вода, а воздушные или газовые полости тщательно продуты.

7.86. Все виды ремонтов оборудования компрессорной установки должны выполняться в соответствии с графиком планово-предупредительного ремонта. Графики планово-предупредительного ремонта и технические условия на ремонт компрессорного оборудования должны быть составлены с учетом требований инструкции завода-изготовителя и действующей системы ППР оборудования соответствующей отрасли промышленности и утверждены главным инженером предприятия.

Ресиверы и воздухопроводы

7.87. Ресиверы устанавливаются на фундаменте снаружи компрессорного помещения, возможно ближе к компрессору, в простенке между оконными проемами. Устанавливать ресивер следует в прохладном открытом месте (для лучшего оседания водных паров) с устройством надежного ограждения.

7.88. Для лучшего оседания воды и масла, что зависит от длины пути сжатого воздуха в ресивере, рекомендуется:

располагать подводящую и выводную трубу друг напротив друга; подводящую трубу присоединять к середине ресивера с загيبом трубы внутри его к днищу;

присоединять выводную трубу к верхней части ресивера.

7.89. На ресивере устанавливают манометр с трехходовым краном и фланцем и предохранительный клапан, закрываемый в запираемый на замок кожух. Для проверки предохранительного клапана через кожух выводится наружу цепочка с кольцом. Предохранительный клапан ресивера должен быть отрегулирован на давление, превышающее рабочее на 10%. Каждый ресивер оборудуется масло- и водоотделителем (на подводящем воздухопроводе). Для удаления осадков (воды, грязи и масла) ресивер имеет спускной кран, расположенный в нижней части резервуара.

7.90. При эксплуатации ресивера необходимо:

периодически производить продувку его сжатым воздухом при пониженном давлении;

каждую смену удалять из него накопившиеся загрязнения;

периодически не реже одного раза в 6 мес. чистить; последующий внутренний осмотр его должна производить администрация предприятия.

7.91. Для отвода статического электричества корпус ресивера должен быть заземлен.

7.92. Устанавливать ресивер внутри здания не допускается.

Разрешается по согласованию с технической инспекцией профсоюзов и местными органами Госгортехнадзора устанавливать в помещениях гидроаккумуляторы и ресиверы, конструктивно встроенные на компрессоре, станке или другом оборудовании.

7.93. Допускается присоединение к одному ресиверу нескольких компрессоров с установкой на нагнетательных линиях (за компрессорами) обратных клапанов и запорной арматуры.

7.94. Как аппарат, работающий под повышенным давлением, ресивер подлежит периодическим испытаниям и осмотрам.

7.95. Воздуховоды при расположении под полом не должны опираться на настил. При прокладке в земле, в траншеях, в местах фланцевых соединений следует устраивать смотровые колодцы. Для предупреждения деформации воздухопроводов, а также нарушения фланцевых и других соединений необходимо предусмотреть возможность температурного расширения воздухопроводов. Их следует надежно изолировать от электропроводов, теплоизлучающих установок.

7.96. В начале магистрали воздухопровода необходимо устанавливать манометр для контроля давления нагнетаемого воздуха.

7.97. Воздухопровод необходимо очищать от масляных наслоений не реже одного раза в 6 мес. Выжигание масла не допускается.

7.98. Вентили, задвижки, клапаны должны быть в полной исправности и обеспечивать возможность быстрого и надежного прекращения доступа воздуха или газа.

7.99. Арматура должна быть пронумерована и иметь ясно видимые стрелки, указывающие направление вращения маховиков, а также стрелки, обозначающие «Открыто» и «Закрыто».

7.100. Техническое освидетельствование трубопроводов должно производиться администрацией предприятия в следующие сроки:

а) наружный осмотр открытых трубопроводов, находящихся под рабочим давлением, — не реже одного раза в год;

б) гидравлическое испытание трубопроводов на прочность и плотность (одновременно давлением 1,25 рабочего, но не менее 2 кгс/см²) — перед пуском в эксплуатацию, после ремонта, связанного со сваркой стыков, а также при пуске в работу воздухопроводов или газопроводов после нахождения их в состоянии консервации более одного года.

Системы пароводоснабжения и канализации

Пароснабжение прачечных и бань

7.101. Прачечные и бани должны снабжаться паром и горячей водой от ТЭЦ или районных котельных, а при их отсутствии — от собственных котельных.

7.102. Давление пара должно приниматься:

для стиральных машин 2—3 кгс/см²;

для сушильно-гладильных машин 8 кгс/см², для приготовления моющих и отделочных растворов не более 2 кгс/см².

7.103. При открытом способе обогрева технологического оборудования конденсат не возвращается, при закрытом возвращается полностью.

7.104. Давление пара для калориферов воздушного отопления и приточной вентиляции должно быть не выше давления, указанного в паспорте завода-изготовителя этого оборудования, а для теплообменников горячего водоснабжения — 2 кгс/см².

Холодное и горячее водоснабжение

7.105. Водоснабжение прачечных и бань следует осуществлять от городского или поселкового водопровода либо от местных водисточников.

Каждое предприятие должно быть обеспечено водой для:

а) санитарно-гигиенических и хозяйственно-питьевых нужд;

б) производственно-технологических нужд;

в) противопожарных целей.

Вода должна соответствовать требованиям, предъявленным к питьевой воде согласно ГОСТ 2874—73 «Вода питьевая».

7.106. Жесткость воды для стирки белья должна быть не более 1,8 мг-экв/л, при большей жесткости вода должна подвергаться умягчению в централизованной водоумягчительной установке.

К стиральным машинам должна подводиться холодная жесткая и горячая мягкая вода с жесткостью не выше 0,35 мг-экв/л.

Для прачечных производительностью 1000 кг и менее белья в смену допускается применение только жесткой воды с использованием химических водоумягчителей непосредственно в стиральных машинах.

7.107. Нормы расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды следует принимать согласно нормам проектирования главы СНиП на внутренний водопровод зданий, а на технологические нужды прачечных — по табл. 21.

Т а б л и ц а 21

Наименование работ	Единица измерения	Нормы расхода воды в л	
		холодной и горячей	в том числе горячей с температурой 65°C
1. Стирка без протока моющей жидкости на автоматизированных машинах	1 кг сухого белья	45—60	20—25
2. То же, с протоком моющей жидкости	То же	17—23	—
3. Увлажнение при глажении	»	0,1	—
4. Уборка помещений цехов и душевых	1 м ²	3—5	2—3

7.108. При использовании неавтоматизированных стиральных машин и при стирке спецодежды нормы расхода воды разрешается увеличивать до 30%.

7.109. Жесткость воды, предназначенной для мытья в банях, должна быть не более 7 мг-экв/л и не менее 2 мг-экв/л. Кроме того, для бассейнов следует предусматривать меры по обеспечению следующих дополнительных качеств воды, непосредственно подаваемой в ванны:

а) цветность — не более 5°;

б) содержание взвешенных веществ — не более 1 мг/л;

в) прозрачность (по кресту) — не менее принятой глубины ванны.

7.110. Для уборки помещений мыльных, душевых, парильных, обходных дорожек бассейна и дезинфекционных камер следует устанавливать поливочные краны с подводкой холодной и горячей воды.

7.111. Прачечные и бани должны быть оборудованы отдельными сетями хозяйственно-питьевого и технологического водопровода.

7.112. Внутренний противопожарный водопровод устраивается в цехе сортировки и хранения грязного белья, в сушильно-гладильном цехе и в цехе сортировки и хранения чистого белья.

Устройство внутреннего пожарного водопровода в зданиях бани не требуется.

7.113. Вводы и водомеры должны быть общими для технологических и хозяйственно-питьевых сетей водопровода.

Для прачечных производительностью 2000 кг и менее сухого белья в смену устраивают один ввод, для прачечных большей производительности и бань большой вместимости — два ввода. Устройство обводных линий у водомеров обязательно.

7.114. На прачечных производительностью 3 т и более сухого белья в смену стиральные машины следует обеспечивать водой из уравнительных запасных баков. В банях хозяйственно-питьевой водопровод имеет питание от наружной сети, а технологический — из запасных баков.

Емкость запасных уравнительных баков отдельно для холодной и горячей воды следует принимать одинаковой и равной:

а) при водоснабжении от городского или поселкового водопро-

вода в прачечных производительностью 3000 кг или более сухого белья в смену — 30-минутному расходу воды;

б) при водоснабжении из местных источников в прачечных, независимо от производительности — часовому расходу воды;

в банях — полуторачасовому расходу воды.

7.115. Запасные баки должны быть с крышками и устанавливаться на поддоне. Баки должны быть оборудованы:

а) трубой, подающей воду в бак с двумя поплавковыми клапанами; перед каждым поплавковым клапаном должен устанавливаться запорный вентиль или задвижка;

б) расходной трубой;

в) переливной трубой, присоединенной к баку на высоте наибольшего допускаемого уровня воды в баке;

г) спускной трубой, присоединенной к днищу бака и к переливной трубе, с установкой на присоединении вентиля или задвижки;

д) водоотводной трубой с поддона, присоединенной к переливной трубе;

е) указателями уровня воды в баках и устройствами для передачи их показаний на пульт управления.

При отсутствии сигнализации уровня воды в баке необходимо предусматривать сигнальную трубу, присоединяемую к баку на 5 см ниже конца переливной трубы; сигнальная труба должна быть выведена в раковину в помещении дежурного.

Расстояние между баками должно быть 0,7 м, между стеной помещения и баком — 0,7—1 м.

7.116. Отпуск питьевой воды должен осуществляться при помощи питьевых фонтанчиков или бачков с плотно закрывающейся крышкой, запирающейся на замок.

Температура питьевой воды должна быть не выше 20 и не ниже 8°C. Воду в бачках нужно ежедневно менять.

Бачки следует устанавливать на высоте 1 м от пола, регулярно промывать горячей водой и дезинфицировать.

Бачки применяются по согласованию с местными органами санитарного надзора.

7.117. Нормы расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды в производственных и вспомогательных зданиях должны быть следующими: значительным тепловыделением [более 20 ккал/(м³·ч)] 45 л на 1 чел/смену, в остальных помещениях 25 л/смену.

Норма расхода при централизованном водоснабжении и температуре потребляемой воды должна соответствовать данным, приведенным в табл. 22.

Т а б л и ц а 22

Наименование приборов	Единица измерения	Расход воды в 1 ч в л	Температура потребляемой воды в °C
1. Душ	1 сетка	500	37
2. Умывальники: групповые и индивидуальные	1 кран	180—200	37
с душевыми сетками (полудуши)	1 сетка	180—200	37

Трубопроводы

7.118. Трубопроводы пара в банях и прачечных относятся к категории 4-а, а трубопроводы горячей воды — к категории 4-б; они рассчитаны на температуру от 115 до 250°C и давлением от 0,7 до 16 кгс/см².

7.119. Устройство, изготовление, монтаж и эксплуатация трубопроводов должны производиться в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», утвержденных Государственным комитетом по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору при Совете Министров СССР 10 марта 1970 г.

7.120. Трубопроводы (холодной и горячей воды) в банях и прачечных прокладываются бесшовные и сварные.

На трубопроводах должны устанавливаться стальные фасонные части (тройники, колена и т. п.). Арматура (вентили, задвижки и т. д.) может быть чугунной.

7.121. При конструировании привода арматуры трубопроводов следует соблюдать следующие условия:

а) открытие арматуры необходимо производить движением маховика против часовой стрелки, закрытие — по часовой стрелке. Кроме того, должна быть предусмотрена возможность закрытия вентилей и задвижки на цепи и замки;

б) прорезь, в которой движется указатель открытия арматуры, не должна ограничивать его движения в крайних положениях. На шкале указателя открытия арматуры крайние положения должны быть помечены нестираемыми надписями.

7.122. Трубопровод, работающий под давлением, ниже давления питающего его источника, должен иметь редуцирующее устройство с манометром и предохранительным клапаном, установленным со стороны меньшего давления (типа РОУ или другие редуцирующие устройства).

7.123. Все элементы трубопроводов с температурой наружной поверхности стенки выше 45°C, расположенные в доступных для обслуживания персонала местах, должны быть покрыты тепловой изоляцией, температура наружной поверхности которой не должна превышать 45°C.

7.124. Элементы трубопроводов следует соединять сваркой. Применение фланцевых соединений может быть допущено только для присоединения трубопроводов к арматуре и деталям оборудования, имеющим фланцы. Резьбовые соединения допускаются только для присоединения чугунной арматуры на трубопроводах 4-й категории с условным проходом не более 100 мм.

7.125. При изготовлении и монтаже трубопроводов следует применять стыковые сварные соединения. При приварке к деталям и элементам трубопроводов штуцеров (труб, патрубков), а также фланцев и других плоских изделий допускается применять угловые и товарные сварные соединения. При толщине стенки деталей и элементов трубопроводов более 15 мм угловые сварные соединения допускаются только с разделкой кромок.

7.126. Размещение сварных швов на гнутых участках труб не допускается. Разрешается применять штампосварные колена (отводы) и развилки с двумя продольными сварными швами при условии проведения 100%-ного контроля сварных соединений ультразвуком или просвечиванием.

Для трубопроводов 3-й и 4-й категории допускается применять сварные секторные отводы.

7.127. Радиус изгиба труб при изготовлении нормально изогнутых колен (отводов), компенсаторов и других гнутых элементов трубопроводов должен быть не менее 3,5 номинального наружного диаметра трубы.

7.128. Трубопроводы и несущие металлические конструкции должны иметь надежную защиту от коррозии.

7.129. Горизонтальные участки паропроводов должны быть уложены с уклоном не менее 0,002 с устройством дренажа.

7.130. Арматуру следует устанавливать в местах, удобных для обслуживания и ремонта. В необходимых случаях должны быть установлены лестницы и площадки.

Задвижки и вентили, требующие для открывания больших усилий, должны быть снабжены отводной линией и механическими приводами.

Устанавливаемая чугунная арматура должна быть защищена от изгибающих напряжений.

7.131. К сварным работам по изготовлению, монтажу и ремонту трубопроводов могут быть допущены только сварщики, сдавшие испытания в соответствии с «Правилами испытания электросварщиков и газосварщиков», утвержденными Госгортехнадзором СССР, и имеющие удостоверение установленного образца. При этом сварщики могут быть допущены к тем видам сварочных работ, которые указаны в их удостоверениях.

7.132. Каждая партия электродов и сварочной проволоки должна иметь сертификат завода-изготовителя. Перед использованием сварочных материалов (электродов, сварочной проволоки, флюсов) и защитных газов должна осуществляться проверка их качества в порядке, установленном техническими условиями и производственной инструкцией по сварке.

7.133. Допускается вварка в трубопроводах ответвлений и штуцеров, а также арматуры, стальных литых и кованных фасонных частей специально разработанной конструкции.

Тройники, крестовины и другие фасонные части могут изготавливаться сваркой из труб.

7.134. Паропровод подлежит техническому осмотру и гидравлическим испытаниям согласно правилам Госгортехнадзора.

Все находящиеся в эксплуатации паропроводы и трубопроводы подлежат наружному осмотру не реже двух раз в год. При обнаружении серьезных дефектов работа трубопровода должна быть приостановлена до устранения дефектов.

7.135. Стыки фланцевых соединений, задвижки и вентили на паропроводах не должны пропускать пар. На прочих трубопроводах в стыках не должно быть утечки. Парение и утечки в трубопроводах следует немедленно устранять.

7.136. Все паропроводы как в котельной, так и подводящие пар к машинам и отводящие конденсат от них (конденсатопроводы), а также паровые гребенки и водонагреватели должны иметь тепловую изоляцию.

7.137. На конденсатопроводах у каждой сушильно-гладильной машины, сушильной машины и сушильной камеры должны быть установлены конденсатоотводчики. Конденсатоотводчики должны быть также установлены на общей линии конденсатопроводов, на обратной линии центрального парового отопления и у водонагревателей.

7.138. При центральном паровом отоплении бани или прачечной от общей линии производственного пароснабжения на трубопроводе (к гребенке отопления) должен быть установлен редуктор для понижения давления до 0,7 кгс/см².

Для измерения давления за редуктором устанавливается манометр с сифонной трубкой.

Система канализации

7.139. Отвод сточных вод от бань и прачечных следует осуществлять в городскую или поселковую канализационную сеть, причем сеть технологической канализации должна быть отдельной от сети бытовой. Сточные воды бань и прачечных должны подвергаться очистке совместно с хозяйственно-фекальными сточными водами населенного пункта.

7.140. При строительстве бань и прачечных в местах, не имеющих канализации, или если по местным условиям невозможно сбрасывание сточных вод вышеуказанных предприятий в канализацию населенного пункта, необходимо предусматривать устройство местных очистных сооружений, при этом место очистки и место спуска сточных вод должны быть согласованы с органами Государственного санитарного надзора и бассейновой инспекцией. Расчет очистных сооружений должен производиться согласно нормам проектирования главы СНиП по канализации.

7.141. Фабрики-прачечные должны, как правило, применять биологически окисляемые «мягкие» поверхностно-активные вещества, концентрация которых в смеси со сточными водами городской или поселковой канализационной сети не должна превышать 20—30 мг/л при поступлении на очистные сооружения города (поселка).

При этом локальная очистка сточных вод прачечных не требуется.

7.142. Технологические сточные воды стиральных цехов отводятся лотками (начальная глубина 5—20 см и уклон не менее 0,01) или трубами в общий сборный приямок, оборудованный гидравлическим затвором и съемными решетками.

7.143. В банях отвод воды с пола помещений с мокрым режимом (в том числе с поверхности обходных дорожек в бассейнах) следует предусматривать через трапы диаметром 50—100 мм. В банях средней и большой вместимости рекомендуется устраивать лотки.

На главных и боковых проходах мыльных устанавливать трапы не допускается.

Выпуски ванн к канализации не присоединяются, сток из ванн поступает непосредственно в лотки или трапы.

Ширина лотков для отвода сточных вод бань должна быть не менее 20 см при начальной глубине лотка 5 см и уклоне 0,012—0,015.

В тамбурах между раздевальными и мыльными или душевыми, в уборных и в чистом, и грязном отделениях дезинфекционных камер должны устанавливаться трапы.

7.144. Трапы, устанавливаемые в уборных, должны присоединяться к сети бытовой канализации, а устанавливаемые между раздевальными и мыльными или душевыми,— к сети технологической канализации.

Воды от опорожнения ванн бассейнов, а также от промывки фильтров удаляются в ливневую канализацию.

В отдельных случаях по согласованию с местными органами водопроводно-канализационного хозяйства и Государственной санитарно-эпидемиологической службы допускается сброс воды от ванн бассейнов и от промывки фильтров в бытовую канализацию.

Продолжительность стока воды при опорожении ванн бассейнов следует принимать не более 12 ч.

7.145. При расположении дна ванны ниже водосточной (канализационной) сети опорожнение ванны следует предусматривать при помощи циркуляционных насосов.

Присоединение канализационных трубопроводов к ваннам бассейнов должно исключать возможность обратного попадания стока из канализации в ванны.

Выпуски, отводящие воду из переливных желобов ванн бассейнов, должны иметь воздушные разрывы перед гидравлическим затвором.

Отвод воды из ванн бассейнов на рециркуляцию должен предусматриваться через отверстия, располагаемые в глубокой и мелкой частях ванны на расстоянии не более 1 м от торцевых стенок.

Расчетную скорость входа воды в отводящие отверстия следует принимать 0,4—0,5 м/с.

Отводящие отверстия следует перекрывать решетками, площадь сечения которых в два раза больше сечения отводящих труб. На циркуляционном трубопроводе, забирающем воду из глубокой части ванны, должно быть ответвление с задвижкой для опорожнения ванны.

8. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ

СЛЕСАРНО-РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ

Ручные инструменты

8.1. Ручные инструменты, выдаваемые рабочим, должны быть в полной исправности и соответствовать своему назначению. Работать с неисправным инструментом запрещается.

8.2. Рукоятки инструментов должны быть сделаны из прочного, выдержанного дерева твердых пород (кизила, бука, клена, дуба и т. п.).

Инструменты должны быть правильно насажены и надежно закреплены на деревянных рукоятках. Рукоятки для молотков, топоров, кувалд и тому подобных инструментов пропиливаются и расклиниваются стальными клиньями. Рукоятки должны быть овальной формы с тщательно остроганной поверхностью и постепенным утолщением к свободному концу.

8.3. Поверхность бойка слесарных молотков должна быть слегка выпуклой.

Применение молотков с распушенными бойками, имеющими заусенцы или сбитыми на сторону, не допускается.

8.4. Зубила, крейцмессели, бородки, просечки и керны должны быть сделаны из твердой стали с острой рабочей частью и гладким ударным торцом.

Длина всех инструментов должна быть не менее 150 мм, а кер-на допускается 100 мм.

Оттянутая часть у зубил и крейцмесселей должна быть длиной 60—70 мм, острие должно быть заточено под углом 65—76° с прямой или слегка выпуклой режущей кромкой.

Применять указанные инструменты с распушенными ударными торцами запрещается. Закаливать ударные торцы инструментов запрещается.

8.5. Напильники должны быть насажены на деревянные ручки со стальным бандажным кольцом (у хвостовика) и прочно укреплены в ручке. Работать с напильником без ручки или с треснутой ручкой запрещается.

8.6. Гаечные ключи должны быть подобраны по размерам гаек и болтов и не должны быть разработаны более норм браковочных калибров. Ставить подкладки под ключи и наращивать их газовой трубой запрещается. Губки ключей должны быть строго параллельными и не должны быть закатаны.

8.7. Разводные ключи должны обладать легким ходом разводной щеки, параллельно к неподвижной. Резьба передвигающейся гайки и стержня должна быть исправной, а гайка не должна иметь люфта.

Разводные газовые (трубные) ключи следует подбирать по размерам труб. Рабочие щеки должны иметь остро нарезанные зубья (насечки). Резьба передвигающейся гайки и стержня должна быть исправной, ручки ключей должны быть прямыми.

8.8. Метчики, плашки и лерки следует подбирать по размерам резьбы, они должны быть острыми и надежно закреплены в держателях. Ручки держателя должны быть прямыми, гладкими, без заусенцев. Сваривать сломанные ручки или удлинять их обрезками газовой трубы запрещается.

8.9. Ножовки (для металла) должны иметь прочный раздвижной станок для укрепления на месте ножовочного полотна. Ручка с винтовой нарезкой на стержне должна легко завинчиваться и сильно натягивать ножовочное полотно. Ножовочное полотно должно быть сделано из твердой стали, с острыми зубьями.

Резать металл ножовкой без станка или самодельным станком запрещается.

8.10. Слесарные тиски и трубные прижимы следует прочно крепить болтами к верстаку. Губки тисков должны двигаться параллельно друг другу и иметь острую насечку. Червяк и гайка должны иметь исправную резьбу и двигаться без заедания.

Пол у станка, на котором укреплены тиски или прижимы, должен быть ровным, гладким и нескользким.

Закреплять тиски или прижимы к верстаку костылями запрещается.

8.11. Рабочее место, где производится рубка металла, должно быть ограждено щитом или сеткой.

Опилки, получающиеся от рубки и опиловки металла, следует удалять щеткой или кистью. Сдвигать опилки запрещается.

8.12. Все слесарные инструменты во время работы должны находиться в специальном переносном ящике, а во время перерыва или после работы должны быть убраны в установленное для этого место.

Хранить и оставлять инструменты на рабочем месте в разбро-санном виде запрещается.

Электрифицированные инструменты

8.13. При применении переносных электроинструментов (электродрелей, электропил, электрофутанков и т. п.), работающих под напряжением более 120 В, корпус электроинструментов должен быть заземлен. Заземление должен выполнять опытный электромонтер. Пользоваться электроинструментами без заземления запрещается. Работать с инструментом разрешается с обязательным использованием защитных средств (перчаток, галош, ковриков).

8.14. К работе с переносными электроинструментами могут допускаться рабочие, обученные безопасным методам обращения с ними.

8.15. Ручки электроинструментов должны быть исправными.

8.16. Все электроинструменты и приборы должны иметь закрытие и изолированные вводы питающих проводов. Провода электроинструментов должны быть бронированы, а в крайнем случае заключены в резиновые шланги. Провода должны оканчиваться специальной штепсельной вилкой для включения в штепсельную розетку.

Запрещается:

а) применять в качестве изоляции проводов для переносных электроинструментов эбонитовые трубки;

б) включать электроинструменты присоединением оголенных концов к электролиниям или контактам рубильника.

8.17. До начала работы все ручные электроинструменты следует осмотреть и проверить правильность соединения и включения их в электросеть.

8.18. Во время работы с электроинструментами необходимо постоянно следить за исправным состоянием подводящих проводов, не допуская пегления их или скручивания. Запрещается прокладывать провода в местах, где на них могут класть какие-либо предметы, или в проездах для тележек.

8.19. При переходе с электроинструментами с одного места работы на другое их необходимо отключать. При каждом, даже кратковременном, перерыве в работе электроинструменты необходимо отключать от электросети.

8.20. Запрещается исправлять и регулировать электроинструмент во время его работы.

8.21. В случае заедания или заклинивания рабочих частей электроинструмента работу следует немедленно приостановить.

8.22. Во время работы электроинструментом надлежит тщательно следить за состоянием электродвигателя, не допуская его перегрева.

8.23. При отсутствии предохранителей и рубильника работать с применением электроинструмента запрещается.

8.24. При пользовании электроинструментом необходимо соблюдать «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Пневматические инструменты

8.25. К работам с пневматическими инструментами допускаются лишь обученные и проинструктированные рабочие.

8.26. Клапаны на рукоятках пневматических инструментов должны быть отрегулированы, легко открываться и быстро закрываться при прекращении нажима на управляющую рукоятку. Они не должны пропускать воздух в закрытом положении.

8.27. Присоединять и разъединять шланги пневматических инструментов можно только после выключения подачи воздуха. До присоединения к инструменту шланг должен быть тщательно продут. Места присоединения воздушных шлангов к пневматическим инструментам и соединения шлангов между собой не должны пропускать воздух. Для крепления шлангов следует применять кольца и зажимы, крепить шланги проволокой запрещается.

8.28. Включать подачу воздуха можно только после того, как инструмент поставлен в рабочее положение. Холостой ход инструмента не допускается.

8.29. Исправлять и регулировать пневматический инструмент, а также заменять его части во время работы запрещается.

8.30. Запрещается работать пневматическим инструментом с приставных лестниц.

Прочие инструменты

8.31. Паяльная лампа должна иметь исправный змеевик, горелку и предохранитель. Ручка паяльной лампы должна быть изолирована. Наличие течи или выхода воздуха в паяльной лампе не допускается.

8.32. При работе с паяльной лампой необходимо следить за чистотой отверстия форсунки. Чрезмерная накачка воздуха в резервуар и перегрев лампы запрещается.

8.33. Разжигание паяльной лампы производится денатурированным спиртом в специально выделенном месте, на открытом воздухе или в помещении, оборудованном вытяжным зонтом.

8.34. После ремонта паяльная лампа должна быть испытана гидравлическим давлением, превышающим рабочее давление в два раза.

8.35. Ручной паяльник должен быть сделан из меди с металлической ручкой, изолированной на конце.

Нагревать паяльник можно в кузнечном горне или паяльной лампой.

Паять металл следует на открытом воздухе или в помещении, оборудованном вытяжным зонтом.

Простейшие подъемные средства

8.36. Ручные, реечные и винтовые домкраты должны иметь безопасные рукоятки, обеспечивающие опускание груза только при вращении рукоятки в обратную от подъема сторону.

8.37. Ручные и рычажно-реечные домкраты должны быть снабжены безопасными устройствами, исключающими самопроизвольное опускание груза при снятии усилия с рычага или рукоятки. Реечные домкраты с зубчатой передачей должны быть снабжены безопасной рукояткой.

Все ручные винтовые домкраты должны быть самотормозящими.

8.38. Винтовые и реечные домкраты должны иметь приспособления, препятствующие полному выходу винта или рейки. Опорная поверхность головок всех домкратов должна иметь форму, предотвращающую возможность соскальзывания поднимаемого груза.

8.39. При работе тали, кроме основной подвески, необходимо устраивать еще контрольную на случай обрыва основной подвески. Тренога для тали должна быть сделана из прочных труб. Разнос ног треноги должен быть ограничен специальным надежным приспособлением.

Поднимать талью груз, превышающий ее грузоподъемность, запрещается.

8.40. При подъеме или спуске груза при помощи тали следует стоять на расстоянии не менее 1 м от края поднимаемого груза. Стоять под грузом во время подъема или спуска его запрещается.

8.41. При подъеме грузов ручные лебедки должны быть прочно укреплены и находиться на расстоянии не менее 6 м от поднимаемого груза. Ручные лебедки должны иметь безопасные ручки и тормоза.

8.42. Шестерни лебедки следует ограждать листовой сталью, прикрепленной к лебедке. Ограждение должно закрывать не только шестерни, но и место сцепления шестерен.

8.43. Стальной канат лебедки должен быть прочным, без обрывов. При работе канат следует укладывать ровными и плотными кольцами на барабане лебедки.

8.44. Верхние блоки лебедки должны быть прочно укреплены и по своей конструкции не должны допускать заклинивания каната.

Лестницы и стремянки

8.45. Древесина для изготовления лестниц и стремянок должна быть выдержанной, сухой и прямослойной. Сучковатая древесина для изготовления лестниц и стремянок непригодна.

Для длинных лестниц и стремянок следует употреблять древесину твердых пород (бук, дуб, ясень) или хорошие сорта сосны.

8.46. Сечение вертикальных стоек лестниц или стремянок (с учетом вырезки шипов для ступенек) должно быть рассчитано на нагрузку одного человека, при этом стойки не должны прогибаться. Поперечные ступени должны быть прочными и должны крепиться к стойкам путем врезки шипов и соединением скобой или внакладку с укреплением болтами. Крепление ступеней гвоздями не допускается.

8.47. Приставные лестницы на нижних концах должны иметь приспособления (острые стальные шипы или резиновые прокладки), предотвращающие скольжение их по полу.

8.48. На стремянках на высоте 1,2—1,5 м должны быть установлены стальные крюки или цепные соединения для предупреждения раздвижки парных стоек.

8.49. Лестницы и стремянки должны быть чистострогаными, без заусенцев, желательно окрашенными масляной краской.

Устройство переносных лестниц и стремянок из мелкого стального проката или труб не допускается.

8.50. Необходимая длина лестницы или стремянки определяется характером производимой с них работы. Нарастивать лестницу для увеличения ее длины запрещается. Работать на лестнице разрешается со ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца.

8.51. Лестницы должны устанавливаться с наклоном, исключающим возможность скольжения.

Леса и подмости

8.52. Леса и подмости по своей конструкции, а также древесина, употребляемая для их изготовления, должны быть прочными. Пользоваться настилом лесов или подмостями, прогибающимися под тяжестью находящихся на них рабочих и материалов, запрещается.

8.53. Настил лесов и подмостей должен быть изготовлен из досок толщиной не менее 50 мм, уложенных плотно друг к другу (без щелей) и прибитых гвоздями к опорам (козлам).

Расстояние между опорами (козлами) не должно превышать 2 м.

Стыкование отдельных настилов производится непосредственно на опорах (козлах). Устраивать настилы со свисающими концами (консолями) или стыковать их между опорами (козлами) запрещается.

8.54. Устраивать леса и подмости с использованием элементов основных конструкций, не рассчитанных на принятие дополнительной нагрузки, запрещается.

8.55. Настилы лесов и подмостей, расположенных выше 1,5 м от уровня пола или перекрытия, должны быть ограждены перилами из чистостроганных лесоматериалов и бортовой доской шириной не менее 150 мм, укрепленной с внутренней стороны стоек лесов. Перила должны быть укреплены подкосами на врубках и по прочности выдерживать горизонтальное давление от усилия одного рабочего.

8.56. Скопление рабочих, складирование материалов на лесах и подмостях в количестве, превышающем расчетную нагрузку, запрещается.

8.57. При работе на лесах и подмостях необходимо соблюдать осторожность. Бросать вниз какие бы то ни было предметы запрещается.

Разборка лесов и подмостей должна производиться сверху вниз опусканием при помощи канатов разбираемых элементов. Разбирать леса или подмости путем обрушения их или валки запрещается.

Техника безопасности при монтаже и ремонте оборудования

8.58. При проведении работ по монтажу и ремонту оборудования в действующих цехах прачечных необходимо соблюдать все правила по технике безопасности, распространяющиеся на эти цехи.

Каждый монтажник должен следить за тем, чтобы на месте производства работ по монтажу оборудования не находились лица, не имеющие отношения к выполняемой работе.

8.59. Рабочее место должно быть хорошо освещено. При пользовании переносной электролампой нужно требовать, чтобы ее напряжение не превышало 12 В и конструкция соответствовала требованиям техники безопасности.

8.60. Инструментами и приспособлениями нужно пользоваться по прямому назначению и постоянно содержать их в чистоте и порядке.

При работе ручным инструментом запрещается:

а) пользоваться слесарными молотками, свинцовыми и баббитовыми кувалдами с выкрошенными и расклепанными ударными поверхностями;

б) пользоваться выколотками с наклепом, а также расплюснутыми кусками меди с лопнувшими краями (для соединения деталей ударами);

в) ударять непосредственно по закаленным деталям молотками и кувалдами;

- г) пользоваться зубилами, крейцмейселями и бородками с расклепанными и скошенными заылками;
- д) пользоваться отверткой вместо зубила;
- е) производить рубку металла без предохранительных очков;
- ж) пользоваться нажимными инструментом (ножовками, напильниками, отвертками и пр.) без рукояток;
- з) отвертывать и завертывать гайки путем удлинения гаечных ключей вторыми ключами или газовыми трубами;
- и) подкладывать металлические пластинки и другие предметы между губками ключа и гайкой (если ключ велик);
- к) уменьшать зев ключа ударами молотка по губкам;
- л) оставлять ключ на гайке болтового соединения;
- м) очищать руками лерки, метчики, клупы и концы нарезанных труб от стружки;
- н) пользоваться ржавым инструментом.

8.61. Точить инструменты на точильном станке без защитных очков или защитного экранчика, а также при отсутствующем кожухе и подручнике, запрещается.

Затачиваемый инструмент необходимо подводить к камню плавно, без ударов и без больших усилий.

Затачивать инструмент на боковых поверхностях камня запрещается.

8.62. При работе на сверлильном станке удерживать предмет, подлежащий сверлению, а также убирать стружки руками запрещается. Просверливаемый предмет должен быть надежно закреплен на столе; удалять стружки можно только крючком или металлической щеткой.

8.63. При пользовании электрической дрелью запрещается:

- а) приступать к работе при отсутствующем или неисправном заземлении ее корпуса;
- б) приступать к работе без резиновых перчаток и галош или резинового коврика;
- в) держать электрическую дрель за провод или за сверло;
- г) вставлять или вынимать сверло из патрона до полной остановки патрона;
- д) оставлять электрическую дрель невыключенной при перерыве в подаче электроэнергии, а также при перерыве в работе;
- е) переносить работающий электроинструмент.

При ощущении хотя бы слабого действия электрического тока нужно немедленно прекратить работу электрической дрелью и сдать ее для проверки и ремонта электромонтеру.

8.64. При переноске труб, досок и других длинных предметов следует держать передний конец их поднятым, а задний опущенным, для того чтобы не задеть людей и действующее оборудование.

При переноске грузов на плечах необходимо становиться под груз по росту. Поднимать груз следует одновременно, по команде, класть на плечи (правые или левые), пользуясь мягкими подкладками, и идти в ногу. Опускать груз необходимо только по команде.

8.65. Подъем и перемещение оборудования должны производить под руководством опытного лица, отвечающего за соблюдение всеми рабочими правил техники безопасности.

При подъеме крупных грузов и ответственного оборудования должен присутствовать прораб-монтажник или технический руководитель предприятия.

8.66. Оборудование и весь путь его передвижения, а также места его подъема и спуска должны быть хорошо освещены и свободны от материалов, деталей и прочих предметов. Все пути перемещения грузов или оборудования не должны быть скользкими. Скользкие места должны быть посыпаны песком, опилками или золой.

8.67. При подъеме тяжелого оборудования необходимо прикреплять подъемные механизмы к надежно укрепленным мачтам, прочным козлам, а также к специальным балкам, покоящимся на крепких стойках, поставленных для этой цели. Крепить грузоподъемные механизмы к балкам, фермам и другим строительным конструкциям здания запрещается.

8.68. При пользовании треногами разрешается подвешивать блоки, тали и полиспасты только к специальной серьге, надеваемой на болт вершины треноги и имеющей две проушины. Подвеска непосредственно к болту вершины треноги запрещается.

При пользовании треногой концы ее ног должны быть связаны между собой цепью, надеваемой на специальные крюки, прикрепленные к ногам при помощи хомутов.

8.69. Домкраты следует устанавливать на прочные деревянные подкладки, препятствующие их скольжению.

8.70. Поднимать оборудование, превышающее по весу грузоподъемность используемых подъемных механизмов и вспомогательных приспособлений, категорически запрещается.

Если вес оборудования не известен или вызывает сомнение, то поднимать его при помощи механизмов до выяснения у администрации предприятия запрещается.

8.71. Обвязывать оборудование, предназначенное для подъема, следует стальными канатами или цепями надлежащей прочности.

Пользоваться чалочными хлопчатобумажными и пеньковыми канатами для подъема и перемещения оборудования запрещается.

Сращивать канаты, а также соединять звенья цепей проволокой, болтами и др. запрещается.

8.72. Цепи и канаты необходимо накладывать на поднимаемое оборудование равномерно, без узлов и перекручивания, укладывая на острые ребра оборудования прокладки для предохранения цепей и канатов от перетираний и перегибов.

При обвязывании оборудования канатами следует применять специальные узлы и петли (морской узел, двойной узел и т. д.), позволяющие хорошо закреплять поднимаемый груз, а также легко и просто их развязывать.

Монтажнику должны быть известны способы выполнения основных такелажных узлов и петель.

8.73. Накладывать цепи и канаты на груз следует только через корпус оборудования или пропускать их через специально предназначенные для этого болты рамы. Использовать для этой цели случайные отверстия и конструктивные выступы оборудования запрещается.

При обвязывании оборудования необходимо подбирать канаты и цепи такой длины, чтобы угол между их ветвями, надетыми на крюк подъемного механизма, не превышал 90° .

После обвязки оборудования свободные концы канатов и цепей следует убрать, чтобы они не свешивались и не задевали при перемещении груза.

8.74. Оборудование, подлежащее перемещению, необходимо под-

вешивать к крюку подъемного механизма точно по центру тяжести груза во избежание сдвига его в сторону (при подъеме) и возможного несчастного случая.

До перемещения оборудования по горизонтали его необходимо поднять выше всех находящихся на пути предметов не менее чем на 0,5 м.

При передвижении оборудования необходимо внимательно следить, чтобы оно на своем пути не задело работающих или какие-нибудь предметы. Выпускать из поля зрения перемещаемое оборудование запрещается.

При оставлении оборудования на месте даже при весьма значительных приложенных к нему усилиям, необходимо прекратить его подъем или перемещение, проверить и устранить препятствующие причины.

8.75. Поднимать оборудование, заваленное материалами, деталями и другими предметами, а также привернутое болтами и залитое бетоном или примерзшее к земле, запрещается.

8.76. Перемещать оборудование, а также приостанавливать его движение необходимо только по команде бригадира-монтажника.

8.77. В случае потери равновесия поднимаемого оборудования или соскальзывания с него канатов и цепей следует немедленно опустить оборудование и зачалить его вновь.

8.78. Все операции по подъему и перемещению оборудования на подъемных механизмах, а также торможение их и перевод с прямого хода на обратный следует производить плавно, без рывков, и с надлежащей осторожностью.

8.79. В случае обнаружения неисправности в подъемных механизмах при перемещении оборудования необходимо немедленно прекратить работу и поставить об этом в известность администрацию предприятия.

8.80. При подъеме, опускании и перемещении оборудования на высоте запрещается:

а) допускать к месту работ посторонних и необученных монтажным работам лиц;

б) поднимать оборудование, находящееся в неустойчивом положении, а также подтаскивать его при косом натяжении канатов;

в) влезать и работать на поднятом оборудовании, а также перемещаться на нем;

г) перемещать оборудование над людьми, а также стоять, проходить и выполнять любые работы под поднятым грузом (оборудованием);

д) находиться вблизи перемещаемого оборудования на расстоянии менее 1 м;

е) направлять и оттягивать перемещаемое оборудование руками;

ж) ремонтировать на ходу подъемные механизмы и поправлять на поднятом оборудовании цепи и канаты;

з) удерживать руками или какими-нибудь предметами соскальзывающие с поднимаемого оборудования чалочные цепи и канаты;

и) допускать раскачивание поднятого груза (оборудования);

к) изменять намеченный план операций и их последовательность при поднятом грузе;

л) оставлять груз (оборудование) в поднятом положении — на весу;

м) опускать оборудование на металлические или деревянные на-

стили, закрывающие колодцы и канавы, на трубопроводы и электрические кабели.

8.81. Для разворота и удерживания поднятого груза (оборудования) в нужном положении необходимо пользоваться оттяжками достаточной длины.

Работы по подъему, перемещению и опусканию оборудования должны быть закончены в один прием, без перерывов.

Если работы по перемещению поднятого оборудования к месту его установки не закончены до перерыва в работе, то оборудование следует опустить и снять с крюка подъемного механизма, а крюк поднять в верхнее положение.

В случае крайней необходимости перерыва в работе при неопущенном оборудовании необходимо:

а) затормозить лебедку и закрепить тормоз, заклинить ее шестерни и снять (если это возможно) ручки;

б) вывесить плакат «Запретная зона» на ограждении вокруг места, где находится поднятое оборудование;

в) выставить охрану на все время перерыва в работе.

При перемещении груза (оборудования) на катках необходимо:

а) путь перемещения груза осмотреть и выровнять, при необходимости уложить надежные прочные доски;

б) осмотреть и проверить лебедки и канаты, подготовленные для перемещения груза;

в) надежно закрепить лебедки растяжками и прикрепить их канаты к грузу;

г) подготовить прочные катки одинаковой длины и диаметра; катки должны выступать из-под груза не менее чем на 0,5 м по каждую сторону;

д) установить груз с помощью домкратов на катки и только после этого приступить к перемещению груза;

е) перекладывать задние катки вперед только после полного освобождения их из-под груза;

ж) подкладывать под груз катки, а также направлять их под грузом только ломом.

8.82. Находиться возле движущегося груза, а также возле натянутого каната (между грузом и лебедкой) запрещается.

При перекачивании оборудования, деталей и других предметов следует всегда находиться позади них. Направлять и катить груз на себя запрещается.

8.83. Спускать оборудование под уклон необходимо по специальным спускным трапам, прочность которых проверяется техническим руководителем монтажных работ.

Спускать оборудование по наклонной плоскости следует при помощи тяговой и тормозной лебедок. Крепление лебедок должно быть тщательно проверено.

Торможение движущегося по наклонной плоскости оборудования только подклиниванием его, без применения лебедки, запрещается.

При необходимости оставления оборудования на наклонной плоскости на время в работе необходимо закрепить тормоза лебедки, уложить под оборудование прочные подкладки и поставить возле него охрану.

8.84. Все команды при монтаже оборудования должны подаваться ясно и отчетливо в устной форме с указанием фамилий рабочих, к которым они относятся. Подавать знаки головой, руками и пр. запрещается.

Предпринимать самостоятельные действия при монтаже оборудования без предупреждения всей бригады монтажников запрещается.

8.85. Детали и узлы оборудования должны быть уложены на полу или на досках в строгом порядке последующей их сборки.

Складывать детали, материалы, инструменты и приспособления навалом запрещается.

Вытаскивать детали, инструменты и материалы, заваленные сверху другими предметами, запрещается.

Болты, гайки и прочие мелкие детали следует держать в ящиках.

Оставлять их на оборудовании, а также разбрасывать по полу и на подмостях запрещается.

Ревизию, чистку и смазку деталей, а также другие вспомогательные работы при монтаже оборудования необходимо производить на полу.

8.86. Работы на высоте допускаются только в случаях, вызванных необходимостью (установка, подгонка и регулировка их по месту и т. д.).

Монтаж оборудования на высоте необходимо производить с лесов и подмостей, имеющих соответствующие ограждения.

Кратковременные работы на небольшой высоте разрешается производить с приставных переносных лестниц и стремянок.

При работе с переносных лестниц и стремянок следует предварительно убедиться в их исправности и надежно прикрепить или привязать их.

В случае невозможности прикрепить лестницу, а также при производстве работ в местах прохода или движения транспорта необходимо поставить у основания лестницы рабочего для охраны от случайных толчков и поддержания ее в устойчивом положении.

На переносной лестнице запрещается:

а) работать вдвоем;

б) оставлять инструменты, материалы и пр.;

в) спускаться с нее лицом вперед.

8.87. Производить всякого рода монтажные работы одновременно в двух ярусах по одной вертикали при отсутствии между ними сплошного настила или предохранительных сеток запрещается во избежание несчастных случаев при падении сверху каких-либо предметов.

При работе на высоте свободный инструмент, мелкие детали и крепежные материалы во избежание падения следует помещать в индивидуальные ящики.

При пробивке штраб и отверстий в стенах или перекрытиях необходимо удалить всех лиц, находящихся внизу, под местом работы.

При монтажных работах на междуетажных перекрытиях, имеющих отверстия, последние должны быть ограждены или закрыты щитами; находиться под отверстиями запрещается.

8.88. Монтажные работы над действующим оборудованием следует производить только с плотного настила, имеющего соответствующие ограждения.

Сбрасывать какие-либо предметы сверху запрещается.

Передавать бросанием инструменты, материалы и другие предметы запрещается.

8.89. При работах по монтажу оборудования выполняемых одновременно с другими работами (санитарно-техническими, электромонтажными и пр.) в одном и том же помещении, необходимо про-

являть особую осторожность и согласовывать общую последовательность выполнения работ.

8.90. При производстве монтажных работ вблизи работающих машин и механизмов последние должны быть надежно ограждены или же остановлены. Останавливать машины и механизмы может только эксплуатационный персонал предприятия (с ведома начальника цеха).

Вести монтажные работы около горячих трубопроводов или находящихся под давлением без принятия необходимых мер предосторожности запрещается.

При проведении монтажных работ вблизи действующего электрооборудования и электросети следует потребовать их отключения или надежного ограждения.

Подходить к токоведущим частям электрооборудования и касаться их даже в изолированном виде категорически запрещается.

Не допускается попадание масла как на электропровода, так и на фундаменты оборудования во избежание их порчи и разрушения.

Пролитое на пол масло и другие жидкости следует немедленно удалить.

8.91. Все вспомогательные работы, связанные с монтажом оборудования (подключение переносных электроламп, сварочных аппаратов, электроинструмента и т. д.), должен выполнять только электромонтер прочной.

8.92. Перед подъемом тяжелых и громоздких деталей (при сборке оборудования) следует проверить и подготовить места их установки, а также убедиться в правильном положении уже собранных и установленных на место деталей.

8.93. При установке узлов и деталей вручную все рабочие должны поднимать и опускать их на место одновременно — по команде лица, руководящего монтажными работами.

8.94. Для проверки совпадения отверстий в деталях при их сборке следует пользоваться конусными оправками или сборочными пробками. Вводить пальцы в стыковые отверстия запрещается.

8.95. Установленные на место детали и узлы оборудования во избежание падения или смещения их необходимо надежно закреплять болтами, клиньями, шпонками и т. д.

8.96. Болтовые соединения в машинах и механизмах, затяжка которых может быть нарушена самопроизвольным отвинчиванием гаек вследствие ударов, вибрации и т. п. (во время работы), необходимо крепить шплинтами, разрезными шайбами или контргайками.

Все крепежные детали следует использовать по назначению. Винты, болты и гайки должны быть надежно затянуты. Использовать болты и гайки с сорванной или забитой резьбой запрещается.

При завертывании гаек крупных размеров ключами следует пользоваться надеваемыми на них специальными удлинительными рычагами с лапами.

8.97. Оборудование, подлежащее установке в собранном виде, необходимо опускать непосредственно на фундамент и сразу же закреплять анкерными болтами.

Устанавливать оборудование на предназначенный для него фундамент можно только после того, как он затвердеет и приобретет надежную прочность.

8.98. Оборудование и все его контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства и приборы управления следует

монтировать так, чтобы они были легко доступны для осмотра и наблюдения, а также удобны для обслуживания.

8.99. Все отверстия, сделанные при монтаже оборудования в полах и перекрытиях, должны быть тщательно заделаны или перекрыты.

Не допускается наличие в полу болтов, шпилек и т. д., выступающих над его уровнем.

8.100. Оборудование, к которому подведен электрический ток, следует надежно заземлить.

Провода заземления необходимо присоединять к монтируемому оборудованию при помощи болтового соединения на видном месте для удобной и быстрой его проверки.

8.101. Подключать трубопроводы к действующим коммуникациям пара, воды и пр. разрешается только под наблюдением инженерно-технических работников прачечной.

8.102. При монтаже оборудования необходимо принимать меры против возможного его самопроизвольного пуска, а также случайной подачи в него пара, воды и т. д.

8.103. Опробование смонтированного оборудования необходимо производить только после окончания всех монтажных работ, проверки и подготовки его к пуску.

8.104. Перед пробным пуском смонтированного оборудования необходимо:

а) проверить и убрать все инструменты, материалы и детали, оставшиеся после монтажа как на оборудовании, так и внутри него;

б) освободить от посторонних предметов пространство вокруг смонтированного оборудования;

в) проверить путем осмотра правильность сборки смонтированного оборудования, а также всех его тормозных и предохранительных устройств — автостопов, электроблокировок, стопоров и пр.;

г) проверить и убедиться в надежности соединений всех деталей и узлов оборудования и крепления его к фундаменту;

д) проверить наличие всех ограждений и кожухов на смонтированном оборудовании и убедиться в надежности их крепления;

е) потребовать, чтобы электромонтер-монтажник проверил и подтвердил надежность заземления монтированного оборудования (корпуса машины, электродвигателя, электропусковой аппаратуры и пр.);

ж) проверить наличие всех контрольно-измерительных приборов на смонтированном оборудовании и убедиться в их исправности (годности по срокам использования);

з) проверить и убедиться в наличии смазки во всех подшипниках оборудования, его масленках и пр.;

и) по возможности повернуть от руки на полный оборот все вращающиеся части смонтированного оборудования.

При невыполнении указанных требований, а также при обнаружении каких-либо неисправностей пускать смонтированное оборудование до его исправления запрещается.

8.105. При пробном пуске оборудования должны присутствовать электромонтер и бригадир слесарей, которые его монтировали, а также лицо, руководящее этими работами.

Перед пробным пуском оборудования необходимо проверить и опробовать отдельно его электродвигатель (при выключенной муфте сцепления или снятом ремне), а также убедиться в надежной работе пусковой аппаратуры; рубильника, пускателя, кнопки уп-

равления и пр. Эти работы должен производить только электромон-тажник.

О пуске оборудования следует предупредить всех находящихся возле него людей.

8.106. Первоначальный пуск смонтированного оборудования до обкатки его на холостом ходу необходимо производить путем кратковременных его включений и отключений кнопкой управления или через механизм сцепления. При этом необходимо следить за правильным взаимодействием всех его узлов и деталей, за нормальным натяжением ремней и цепей и т. д.

При возникновении вибрации, посторонних шумов и прочих ненормальностей, оборудование следует немедленно остановить для выяснения и устранения причин, вызвавших эти явления.

8.107. При пробном пуске оборудования необходимо проверить работу всех его предохранительных и тормозных устройств.

После пробного пуска оборудования следует подтянуть его фундаментные (анкерные) болты и все другие крепления.

8.108. Производить испытание смонтированного оборудования под нагрузкой необходимо только после достаточной его работы на холостом ходу, необходимой для пригонки всех трущихся деталей.

В течение испытаний на холостом ходу, а также под нагрузкой оборудование должно находиться под наблюдением слесаря и электромонтера, выполнявших его монтаж.

8.109. При обнаружении дефектов и повреждений, а также при аварии во время испытаний оборудование следует немедленно остановить.

Если невозможно устранить дефекты и повреждения собственными силами, необходимо сообщить об этом руководителю монтажных работ.

Все работы по наладке, регулировке и устранению дефектов, обнаруженных при опробовании смонтированного оборудования, следует выполнять только после надежного его отключения от всех источников питания электроэнергией, паром, водой и пр. На оборудовании и его приборах управления необходимо вывесить предупредительные плакаты: «Не включать — работают люди», «Не включать — машина в ремонте».

8.110. После монтажа оборудование следует сдать по акту руководству прачечной после всех наладочных работ с опробованием на холостом ходу и под нагрузкой, а также с проверкой всех предохранительных и тормозных устройств, контрольно-измерительных приборов и пр.

Сдавать в эксплуатацию оборудование с какими-либо неисправностями или недоделками запрещается.

8.111. Работы по демонтажу оборудования, необходимо производить в следующем порядке:

а) тщательно осмотреть оборудование, подлежащее демонтажу, для определения последовательности выполнения работ и для принятия необходимых мер предосторожности;

б) оградить оборудование, у подходов к месту работы вывесить предупредительные плакаты «Проход запрещен»;

в) отключить оборудование от электросети, снять предохранители, вывесить на его пусковых приборах плакаты «Не включать — работают люди» и только после этого отсоединить и демонтировать электропровода или кабели, питавшие это оборудование;

г) надежно перекрыть все вентили, задвижки и краны на коммуникациях пара, воды, стиральных растворов и пр. (подведенных к демонтируемому оборудованию), после чего отсоединить и заглушить все трубопроводными пробками;

д) освободить оборудование от креплений его к фундаменту, конструкциям и пр.;

е) приступить к подъему и перемещению оборудования.

8.112. При разборке демонтированного оборудования на отдельные его узлы и детали их необходимо снимать в такой последовательности, чтобы удаление одной части не вызывало нарушения устойчивости и падения других оставшихся частей.

Отрывать подъемными механизмами закрепленное на фундаменте оборудование запрещается.

8.113. После окончания работ по монтажу или демонтажу оборудования необходимо убрать и привести в порядок рабочее место, а также сдать выданные для работы инструмент и переносные грузоподъемные механизмы. Чалочные цепи и канаты следует положить на места, предназначенные для их хранения.

8.114. По окончании рабочего дня при незаконченных работах по монтажу или демонтажу оборудования необходимо проверить надежность отключения оборудования от всех источников питания, а также наличие всех необходимых предупредительных плакатов и ограждений рабочего места.

РАБОТА НА МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ

Общие положения

8.115. Станки должны быть установлены на прочные основания или на фундаменты, тщательно выверены и надежно закреплены. Допускается не закреплять станки, которые в процессе работы не могут получить какие-либо смещения относительно фундамента (основания).

8.116. Рабочие места ремонтных слесарей должны быть оборудованы соответствующими шкафами, верстаками, стеллажами, а также грузоподъемными устройствами для перемещения тяжеловесных деталей и узлов.

8.117. Движущиеся части станков и механизмов, которые могут явиться причиной травм работающих, должны быть укрыты соответствующими защитными ограждениями.

8.118. Конструкции ограждающих устройств должны быть достаточно прочными, надежно крепиться, не мешать производительной работе, уборке и наладке станка. В зависимости от назначения и частоты использования ограждающие устройства следует выполнять в виде открывающихся или съемных сплошных кожухов. Для укрытия больших зон, а также в случае необходимости постоянного наблюдения за ограждаемым объектом или при необходимости притока воздуха к нему допускается применять жалюзи или сетчатые ограждения с ячейками размером не более 10×10 мм.

Ограждения должны иметь рукоятки, скобы и другие устройства для удобного и безопасного удержания их при съеме и установке.

8.119. Внутренние поверхности защитных дверей, крышек ограждений и посадочные места для них должны быть окрашены в красный цвет, сигнализирующий об опасности в случае их открытия (по ГОСТ 15548—70).

8.120. Все дверцы и съемные крышки должны иметь устройства, не допускающие самопроизвольного их открывания или смещения во время работы оборудования.

8.121. Открывающиеся в течение рабочего дня защитные ограждения (кожухи, дверцы, крышки) зубчатых, ременных, цепных передач редукторов и т. п. должны быть заблокированы с пуском станка, пресса или соответствующего узла оборудования.

8.122. Выступающие концы вращающихся валов и винтов оборудования должны быть закрыты глухими неподвижными кожухами или в случае необходимости телескопическими ограждениями.

8.123. Станки, пилы и тому подобное оборудование должно быть оснащено экранами (ограждениями), надежно защищающими рабочих и находящихся около рабочих мест лиц от отлетающей стружки и осколков случайно поломавшегося инструмента или от брызг охлаждающе-смазывающей жидкости. В случаях необходимости наблюдения за процессом обработки в экранах должны быть сделаны соответствующие смотровые окна из прочного материала (например, из закаленного стекла или стекла триплекс), не теряющего прозрачности от воздействия высокой температуры, отлетающей стружки, охлаждающе-смазывающей жидкости.

Конструкция экранов должна быть легкоподвижной и предусматривать возможность удобной и безопасной очистки смотровых окон от загрязнений.

8.124. Конструкции всех приспособлений для закрепления обрабатываемых деталей и инструмента (патронов, планшайб, оправок, шпиндельных головок, кондукторов и т. п.) должны обеспечивать надежное их закрепление и исключать возможность самоотвинчивания приспособлений во время работы, в том числе и при реверсировании вращения.

8.125. Смазочные отверстия и масленки для смазки вручную должны быть легкодоступны, хорошо заметны и окрашены в соответствии с нормалью станкостроения в цвета окраски металлорежущих станков. Указатели потока и уровня масла следует размещать в местах, удобных для обозрения.

8.126. Станки, на которых обрабатываются хрупкие материалы (чугун, латунь, бронза, пластмассы, текстолит и другие неметаллические материалы), должны быть оборудованы пылестружкоприемниками, присоединенными к индивидуальным или групповым устройствам (отсосам) для удаления пыли и стружки с места их образования.

8.127. Станки, имеющие приспособления для охлаждения режущего инструмента свободно падающей струей (поливом) или распыленной жидкостью, выделяющей в процессе резания вредные аэрозоли, должны быть оборудованы газоприемниками, присоединенными к индивидуальной или групповой вентиляционной установке для удаления этих аэрозолей непосредственно с места их образования.

8.128. Конфигурация станков и их элементов (станин, суппортов, корыт, поддонов и т. п.) должна способствовать отводу стружки и должна быть удобной для очистки от пыли, масла и других загрязнений.

8.129. Уборка стружки от станков и с участков должна быть максимально механизирована. От станков, не имеющих механических устройств для удаления стружки, последняя должна своевременно убираться с рабочего места с помощью легкоподвижных и удобных ручных тележек.

8.130. Для удаления стружки со станка рабочим должны выдаваться соответствующие приспособления (щетки, ящики, крючки и т. п.). Крючки должны иметь гладкие рукоятки, без проушин или кольцеобразных закруглений и небольшой круглой формы щиток у рукоятки, предотвращающий от пореза руки стружкой.

8.131. Металлические конструктивные части станков, прессов, а также отдельно стоящие электрические устройства (шкафы, пульты управления и т. п.), которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции и замыкания на корпус, должны быть заземлены в соответствии с ПТЭ и ПТБ электроустановок потребителей.

На станине станка (у основания) должен быть винт заземления с двумя оцинкованными или лужеными шайбами, между которыми должен закрепляться заземляющий провод.

На станине возле винта заземления должны быть четкая, нестирающаяся надпись «Земля» и знак заземления.

8.132. Для предотвращения ослабления контакта заземляющего провода вследствие сотрясения (вибрации) оборудования должны применяться контргайки, контрящие шайбы и др. Заземление оборудования, подвергающегося частому демонтажу или установленного на движущихся частях, должно выполняться с применением гибких проводников.

8.133. В случае воздействия на аварийную кнопку «Стоп» все установленные на станке электродвигатели и пусковые устройства должны отключаться и при восстановлении напряжения самопроизвольно не включаться.

8.134. Вводный выключатель нельзя использовать в качестве пускового устройства, так как он не может обеспечить нулевую защиту, его необходимо устанавливать в удобном и легкодоступном месте на высоте в пределах 600—1700 мм над уровнем пола и площадки обслуживания.

8.135. Станки и прессы должны иметь стационарные устройства местного освещения. Рекомендуется широкое использование встроенного освещения.

Кронштейн для местного освещения должен иметь надежную фиксацию светильника во всех требуемых положениях.

Напряжение для светильников стационарного местного освещения должно быть, как правило, не выше 36 В.

Светильники местного освещения (с любыми лампами) должны иметь отражатели из непросвечивающегося материала с защитным углом не менее 30°, а при расположении светильников не выше уровня глаз работающего — не менее 10°.

Освещение (общее плюс местное) должно обеспечивать четкую видимость делений на отсчетных и контрольно-измерительных устройствах и приборах, а также поверхностей обрабатываемых деталей.

Освещенность должна соответствовать нормам искусственного освещения предприятий машиностроения, точного приборостроения и судостроения.

Токарные станки

8.136. Вращающиеся устройства для закрепления обрабатываемых деталей (патронов, планшайб, хомутиков и др.) должны иметь гладкие наружные поверхности. Если эти устройства имеют высту-

пающие части или незаделанные углубления, то они должны быть ограждены.

8.137. На многошпиндельных и одношпиндельных автоматах, токарно-револьверных и других станках, предназначенных для обработки пруткового материала, должны быть установлены трубчатые ограждения для укрытия прутков по всей их длине. Эти ограждения должны иметь шумопоглощающие устройства.

В случае применения пруткового материала на токарно-винторезных и других станках, не предназначенных для обработки длинномерного пруткового материала, должны быть также установлены трубчатые ограждения или прутки, предварительно разрезанные на заготовки с таким расчетом, чтобы они не выступали за пределы шпинделя.

8.138. Планшайбы токарно-лобовых станков со стороны рабочего места следует ограждать удобными откидными устройствами.

При установке деталей на планшайбу приямки у токарно-лобовых станков необходимо перекрывать прочными щитами (настилами).

8.139. Расстояние между нижней частью станины станка и козырьком (поддоном) должно быть свободным и удобным для удаления стружки.

8.140. Конструкция задней бабки должна обеспечивать надежное ее закрепление в требуемом положении. Усилие, необходимое для ручного закрепления и перемещения задней бабки, не должно превышать 8 кгс/см.

8.141. При скоростном точении центр задней бабки должен быть вращающимся. При выполнении чистовых операций на небольших деталях с высоким классом точности можно применять невращающиеся центры; при высоком числе оборотов шпинделя необходимо применять специальную смазку для заднего центра и применять центры, наплавленные твердым сплавом.

8.142. При обработке вязких металлов (сталей) следует применять резцы со специальной заточкой или приспособлениями, обеспечивающие дробление стружки в процессе резания. При обработке хрупких материалов и при образовании мелкодробленой стальной стружки необходимо применять стружкоотводчики.

8.143. Ходовые валики и винты токарных станков следует укрывать специальными ограждениями.

8.144. Опиловку, полировку и зачистку абразивным полотном обрабатываемых деталей на станках следует производить при помощи специальных приспособлений (инструментов) и методами, обеспечивающими безопасность выполнения этих операций. Выполнение указанных операций вручную на деталях, имеющих пазы, канавки и т. п., не допускается.

8.145. Резцы с пластинками из твердого сплава или быстрорежущей стали следует подвергать тщательному техническому контролю относительно прочности припайки пластинок.

Фрезерные станки

8.146. Фрезерные станки должны быть оборудованы быстродействующими и надежными тормозными устройствами.

8.147. Передаточные валы, карданные соединения, выступающие задние концы шпинделей и шомполов фрезерных станков должны быть ограждены.

8.148. Конструкцией консольно-фрезерных станков должно быть предусмотрено удобное и безопасное удаление стружки из пространства между консолью и станиной или соответствующее укрытие этого пространства.

8.149. На вертикально-фрезерных станках для закрепления фрез следует применять специальные механические приспособления (шом-пола, штревели и др.). В конструкциях этих станков должны быть предусмотрены устройства для удобного и безопасного доступа к указанным приспособлениям при смене инструмента.

8.150. При установке и смене фрез на станке следует применять специальные приспособления, предотвращающие порезы рук.

Копировальные сверлильно-фрезерные и фрезерные станки должны иметь конечные выключатели для выключения фрезерных и сверлильных кареток.

8.151. Конструкция сборных фрез должна предусматривать надежное закрепление зубьев, исключающее выпадение их во время работы. Эти фрезы, а также фрезы с пластинками из твердого сплава или быстрорежущей стали должны подвергаться тщательному техническому контролю. Применять дисковые фрезы с трещинами или поломанными зубьями запрещается.

8.152. Для удаления стружки вблизи вращающейся фрезы рабочим необходимо выдавать соответствующие кисточки с деревянными ручками длиной не менее 250 мм.

Сверлильные и расточные станки

8.153. Вертикально-сверлильные и радиально-сверлильные станки должны быть оснащены устройствами, предупреждающими самопроизвольное опускание траверсы, хобота, кронштейна.

8.154. Приспособления для закрепления рабочего инструмента на сверлильных станках должны обеспечить надежный зажим, точное центрирование инструмента и не должны иметь выступающих частей (кулачков, винтов, клиньев, планок и т. п.). В случаях невозможности выполнения этих требований выступающие части приспособлений должны быть закрыты гладкими кожухами.

8.155. Обрабатываемые детали необходимо устанавливать и закреплять в соответствующие приспособления (тиски, кондукторы и т. п.), закрепленные на столе (плите) сверлильного станка.

8.156. Установка и снятие обрабатываемых деталей во время работы станка допускается только при применении специальных позиционных приспособлений (поворотных столов, конвейеров и др.), обеспечивающих полную безопасность работы. При отсутствии указанной оснастки установка и снятие деталей во время работы станка не допускаются.

8.157. Инструменты с забитыми или изношенными конусами и хвостовиками не следует выдавать на рабочие места для использования их на станках. Неисправные инструменты должны быть изъяты с рабочего места.

Строгальные станки

8.158. Продольно-строгальные станки для предотвращения опасных последствий выброса стола в случае выхода его из зацепления должны иметь тормозные амортизирующие и ограничивающие устройства.

8.159. У строгальных станков следует устанавливать ограждения (барьеры) на длину максимального выхода столов или ползунов.

8.160. Реверсивный механизм, механизмы подачи (эксцентрики, храповики, рейки, реечные шестерни) строгальных станков должны быть ограждены.

8.161. В продольно-строгальных и поперечно-строгальных станках подъем резцовой подушки при холостом ходе должен быть автоматизирован.

Все поперечно-строгальные станки должны быть оснащены стружкосборниками.

8.162. Долбежные станки с механическим (кулисным) приводом ползуна должны быть оборудованы блокировкой, не позволяющей производить переключение скорости долбяка на ходу станка.

На долбежных станках подушки долбяка долбяка (резца) при холостом ходе должен быть автоматизирован, за исключением станков с ходом ползуна 100—200 мм.

8.163. На вертикально-протяжных станках следует устанавливать ограждения в виде скобы для улавливания протяжки (броши) в случае выпадания ее из патрона.

8.164. На горизонтально-протяжных станках механизм закрепления протяжек (брошей) должен быть оснащен защитным устройством (кожухом), надежно предохраняющим работающих от вылета частей случайно поломанного инструмента во время работы станка. Эти устройства должны также исключать возможность попадания рук в зону между протяжкой и кожухом.

8.165. Протяжки (броши) в пределах цеха, предприятия следует хранить и транспортировать в специальных футлярах (таре).

Шлифовальные станки

8.166. Устройство и эксплуатация всех станков, предназначенных для работы с абразивным инструментом (шлифовальные, заточные и т. п.), а также применение абразивного инструмента должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.001—74 «Инструмент абразивный. Правила и нормы безопасной работы» и настоящих Правил.

8.167. Каждый полировальный станок следует оборудовать местной вытяжной вентиляцией. Объем отсасываемого воздуха рекомендуется определять из расчета 2 м³/ч на 1 мм диаметра полированного круга.

8.168. Центровку полировальных кругов (войлочных и шитых матерчатых) следует производить на специальном (обдирочном) станке, оборудованном укрытием и местной вытяжной вентиляцией.

8.169. Подрезку и правку полировальных капроновых щеток следует производить резцом на специальном станке. Выполнение этой операции карборундовым кругом запрещается.

8.170. Применение полировальных кругов, состоящих из секций, изготовленных из различных материалов, запрещается.

Не разрешается производить полировку кругами, составленными из прошитых и не прошитых матерчатых (бязевых) секций, если ширина обрабатываемой детали меньше толщины секции или если деталь имеет острые выступы (резьбовые шпильки и т. п.) во избежание подхвата обрабатываемой детали кругом.

8.171. Полировально-шлифовальные операции мелких и трудно удерживаемых деталей с острыми выступами и кромками на стенках следует производить с применением специальных приспособле-

ний и оправок, указанных в технологической карте и исключающих возможность ранения рук мягкими и твердыми кругами.

8.172. Концы шпинделей (валов) с конусами, резьбой, гайками, шайбами и т. п. должны быть закрыты глухими кожухами.

8.173. Кромка кожуха, ограждающего шлифовальный круг, должна быть окрашена в желтый цвет по ГОСТ 15548—70.

СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ

Основные положения

8.174. Сварщик должен быть снабжен спецодеждой по действующим нормам.

Рабочие, занятые очисткой швов от шлака и окалины, должны быть снабжены предохранительными очками для защиты глаз от засорения.

8.175. При производстве сварочных работ на лесах или подмостях последние должны быть покрыты листами кровельной стали или асбеста так, чтобы падающий расплавленный металл не мог вызвать пожара или ожога у проходящих людей.

8.176. Производить сварочные работы на изделиях, находящихся под давлением, запрещается.

8.177. Прокладывать токоведущие сварочные провода совместно с газосварочными шлангами или трубопроводами запрещается.

8.178. Производить всякого рода сварочные работы вблизи легковоспламеняющихся или огнеопасных материалов запрещается. Минимально допустимое расстояние от них должно быть 5 м.

8.179. При ремонте тары из-под легковоспламеняющихся материалов необходимо в целях предосторожности предварительно промыть ее горячей водой, паром, нашатырным спиртом, каустической содой и т. п. Подварку сосудов необходимо производить под открытым небом.

8.180. При производстве сварки в местах, расположенных вблизи деревянных обшивок, обязательно должны быть приняты соответствующие противопожарные меры.

8.181. Производить сварочные работы в дождливую погоду вне помещения без устройства навеса не разрешается.

8.182. Хранить легковоспламеняющиеся материалы (керосин, бензин, паклю и т. п.) в сварочных помещениях, а также вблизи места производства сварочных работ запрещается.

Электросварка

8.183. Электросварочная установка (сварочный трансформатор, агрегат, преобразователь) должна иметь паспорт, инструкцию по эксплуатации и инвентарный номер, под которым она записана в журнале учета и периодических осмотров.

8.184. К обслуживанию электросварочных установок допускаются специалисты, имеющие соответствующие удостоверения, и не ниже II квалификационной группы по технике безопасности.

8.185. Источниками сварочного тока могут быть только трансформаторы, генераторы и выпрямители, специально предназначенные для электросварочных работ.

Электросварочные установки включаются в электросеть только при помощи пусковых устройств.

Осуществлять питание сварочной дуги непосредственно от силовой или осветительной электросети запрещается.

В передвижных электросварочных установках для подключения их к сети следует предусматривать блокированные рубильники, исключающие возможность присоединения и отсоединения провода от зажимов, когда последние находятся под напряжением.

Включать в электросеть и отключать от нее электросварочные установки, а также ремонтировать их должны только электромонтеры. Запрещается эти операции производить сварщикам.

8.186. Присоединение трансформатора к электросети следует выполнять согласно маркировке выводов на зажимах, которая является обязательной.

При одновременном использовании нескольких сварочных трансформаторов они должны быть установлены не ближе 0,35 м один от другого.

Расстояние между сварочным трансформатором и ацетиленовым генератором должно быть не менее 3 м.

Сварочные провода следует располагать от трубопроводов кислорода, ацетилена и других горячих газов на расстоянии не менее 1 м.

8.187. Электросварочные установки, применяемые для сварки в особо опасных условиях (внутри металлических емкостей, в трубопроводах, колодцах, туннелях, котлах, при наружных работах), а также предназначенные для работы в помещениях с повышенной опасностью и имеющие ток холостого хода выше 36 В, должны быть оснащены устройствами автоматического отключения напряжения холостого хода или ограничения его до напряжения 12 В с выдержкой времени не более 0,5 с.

8.188. Не допускается производить электросварку на сосудах, находящихся под давлением, а также внутри и снаружи трубопроводов, резервуаров и других емкостей, в которых находились легковоспламеняющиеся, горючие, взрывоопасные или токсичные вещества (жидкости, газы, эмульсии и т. п.), без тщательной их очистки (промывки, продувки) и проверки содержания опасных и вредных веществ в указанных емкостях, подтверждающей безопасную концентрацию этих веществ.

8.189. Питание электродвигателей переменного тока сварочной головки допускается только через понижающий трансформатор со вторичным напряжением не выше 36 В. Один из выводов вторичной цепи такого трансформатора должен быть наглухо заземлен. Корпус электродвигателя сварочной головки при этом не заземляется, за исключением работы в особо опасных помещениях.

8.190. При дуговой сварке для подвода тока к электроду следует применять гибкий шланговый кабель (провод), предусмотренный заводом-изготовителем.

Длина первичной цепи между пунктами питания и передвижной сварочной установкой не должна превышать 10 м. Изоляция проводов должна быть защищена от механических повреждений. Данное требование не относится к питанию установки по троллейной системе.

8.191. Перед началом и во время работы необходимо следить за исправностью изоляции сварочных проводов и электрододержателей, а также плотностью соединения контактов.

При прокладке проводов и при каждом их перемещении принимаются меры против повреждения изоляции, а также соприкоснове-

ния проводов с водой, маслом, стальными канатами, шлангами от ацетиленового аппарата, газопламенной аппаратурой и горячими трубопроводами.

8.192. Металлические части электросварочных установок, не находящиеся под напряжением во время работы (корпуса сварочного трансформатора, электросварочного генератора, выпрямителя, преобразователя, зажим вторичной обмотки сварочного трансформатора, к которому подключается обратный провод), а также свариваемые изделия и конструкции должны быть заземлены.

Заземление электросварочных установок выполняется до включения их в электросеть.

Для присоединения заземляющего провода на электросварочном оборудовании должен быть предусмотрен болт диаметром 5—8 мм, расположенный в доступном месте с надписью «Земля» (или условным обозначением «Земля»). Последовательное включение в заземляющий проводник нескольких заземляемых электросварочных установок запрещается.

Над клеммами сварочных трансформаторов должны быть козырьки и надписи «Высокая сторона», «Низкая сторона».

8.193. В передвижных сварочных трансформаторах обратный провод должен быть изолированным так же, как и провод, присоединенный к электрододержателю.

Запрещается использовать в качестве обратного провода контур заземления, трубы санитарно-технических сетей (водопровод, газопровод и др.), металлические конструкции зданий и технологического оборудования.

8.194. Исправность конденсаторов следует проверять не реже одного раза в квартал. При этом сопротивление изоляции должно быть проверено мегаометром.

8.195. Сварочные установки на время их передвижения необходимо отсоединять от сети.

8.196. При работе с открытой электрической дугой электросварщики должны быть обеспечены для защиты лица и глаз шлемом-маской или щитком с защитными стеклами (светофильтрами). От брызг расплавленного металла или загрязнения светофильтр защищается простым стеклом.

Рабочие других профессий, работающие совместно с электросварщиком, также обеспечиваются щитками или очками с защитными стеклами (светофильтрами).

Светофильтры следует применять в соответствии с ГОСТ 9497—60* «Светофильтры стеклянные марок Э-1, Э-2, Э-3, Э-4 для защиты глаз электросварщиков» и «Светофильтры стеклянные для защиты глаз от вредных излучений на производстве».

8.197. При ручной дуговой сварке толстопокрытыми электродами, ванно-шлаковой сварке и механизированной сварке под флюсом и открытой дугой должен быть предусмотрен отсос газов непосредственно вблизи дуги.

8.198. Производить сварочные работы на открытом воздухе во время грозы, дождя или снегопада запрещается.

Выполнять сварочные работы на высоте с лесов, подмостей и люлек разрешается только после проверки этих устройств руководителем работ, а также после принятия мер против загорания настилов и падения расплавленного металла на работающих или проходящих внизу людей.

8.199. Электросварщики и рабочие других профессий при элект-

росварке под флюсом, сварщики при контрольной сварке, а также рабочие, производящие зачистку поверхностей наплавленного металла (швов), обеспечиваются предохранительными очками с бесцветными стеклами.

8.200. При одновременной работе нескольких сварщиков на разных уровнях по одной вертикали наряду с обязательной защитой головы каской следует предусматривать ограждающие устройства (тенты, глухие настилы и т. п.) для защиты брызг металла, огарков и др., а также сумки для электродов и ящики для огарков. Разбрасывать огарки запрещается.

8.201. Для защиты от прикосновения с влажной холодной землей и снегом, а также с холодным металлом как снаружи, так и внутри помещений сварщиков следует обеспечивать теплыми подстилками, матами, наколенниками и подлокотниками из огнестойких материалов с эластичной прослойкой.

8.202. Электросварщикам, работающим внутри котла или металлических резервуарах, следует выдавать резиновые маты, не допускающие прикосновения к металлической поверхности при непосредственном производстве сварки. С той же целью сварщикам необходимо выдавать резиновые шлемы.

8.203. Освещение сварочных работ, производимых внутри котлов, цистерн и т. п., может быть естественным или искусственным в виде рассеянного света, отраженного от источников, расположенных снаружи свариваемого изделия. При невозможности применения указанного освещения допускается искусственное освещение при помощи переносных ламп на напряжение не выше 12 В.

8.204. Резервуары, в которых производится электросварка, должны вентилироваться для удаления вредных газов и поддержания нормальной температуры. Порядок вентилирования устанавливается в зависимости от условий работы.

8.205. При производстве электросварочных работ внутри резервуаров в зависимости от условий работы необходимо вводить систематические перерывы в работе с выходом рабочих из резервуаров. При сварщике, работающем в указанных условиях, должен неотлучно присутствовать наблюдатель, находящийся вне резервуара.

Газовая сварка

8.206. При производстве ацетиленовой сварки в рабочих помещениях допускается устанавливать переносные генераторы с соблюдением следующих условий:

а) максимальная зарядка карбида кальция должна быть 10 кг,
б) число горелок на один аппарат не должно превышать двух;
в) суммарная мощность горелок должна быть не более 2000 л газа в час;

г) в рабочем помещении может устанавливаться только один переносной газогенератор;

д) в зданиях эксплуатируемых котельных и тому подобных помещениях устанавливать переносные газогенераторы запрещается.

8.207. Во время работы в цехе генератора подходить к нему с горелкой, паяльной лампой или вообще с огнем запрещается. Во избежание всяких случайностей необходимо ставить к газогенератору во время работы наблюдающего.

8.208. Чистить, разбирать и собирать переносной газогенератор непосредственно в помещениях мастерских запрещается.

Если газогенератор пропускает газ, то искать место его выхода разрешается только при помощи мыльной воды. Поиск мест утечки газа посредством огня ни в коем случае не допускается.

8.209. После зарядки аппарата карбидом весь воздух из газгольдера должен быть удален в атмосферу, чтобы получить годный для сварки газ без примеси воздуха.

8.210. Загружать в шахту газогенератора карбида мелочь и пыль, если газогенератор по своей конструкции не приспособлен специально к использованию подобной мелочи, запрещается.

8.211. Проталкивать карбид в воронке стальными прутками строго запрещается, так как это может вызвать искру и взрыв. Карбид должен быть раздавлен заранее.

8.212. Увеличивать давление в газогенераторе наложением тяжестей на колокол запрещается во избежание взрыва газа при повышенном давлении.

8.213. В случае обнаружения в газогенераторе утечек газа и при необходимости ремонта следует приостановить работу газогенератора, выпустить газ наружу, тщательно проветрить помещение, очистить шахту от карбида и ила, спустить воду, разобрать генератор и промыть его части водой. Только после этого разрешается приступить к ремонту газогенератора.

8.214. При обнаружении утечки газа в трубопроводе необходимо приостановить работу газогенератора, отключить трубопровод, определить место утечки газа мыльной водой и после этого удалить газ из трубопровода. После заделки мест пропуска газа трубопровод снова включается в работу.

8.215. Иловые остатки от карбида, выгруженные из газогенератора, необходимо тщательно убрать, не проливая их на пол, и в стальных ящиках отвезти на специальные иловые свалки.

8.216. Шланги, присоединяемые к газогенератору, должны быть защищены от всевозможных повреждений, огня и т. п. Перед началом работы следует тщательно проверить плотность шлангов и правильность их присоединения к аппарату, редуктору и горелке. Неисправные шланги, подмотанные изоляционной лентой или другим материалом, подсоединять к газогенератору не разрешается. При необходимости ремонта шланга следует вырезать из него испорченное место и вставить ниппель.

8.217. В том случае, когда сварщику требуется по ходу работы поставить горелку, он должен погасить ее или положить на специально устроенную для этого подставку.

8.218. Для зажжения горелки необходимо сначала открыть кислородный кран, затем пустить ацетилен; при тушении наоборот — сначала перекрыть ацетилен, а затем кислородный кран.

8.219. Работать без защитных очков со специальными темными стеклами сварщику не разрешается.

8.220. Сварщику вменяется в обязанность следить за тем, чтобы краны горелки были плотно перекрыты и не пропускали ацетилена или кислорода в атмосферу на время прекращения сварки. Это правило особенно строго следует выполнять при работе в котлах или резервуарах.

8.221. Растительные, животные и минеральные жиры не должны попадать в те части оборудования, где они могут соприкасаться с кислородом.

8.222. Замерзшие газогенераторы или их части следует отогревать горячей водой или паром.

8.223. Прежде чем начать работу, сварщик обязан проверить уровень воды в затворе, а во время работы наблюдать за тем, чтобы вода в нем была на требуемой высоте. Двум сварщикам от одного водяного затвора работать запрещается.

8.224. У каждого сварщика во время работы должен находиться сосуд с чистой холодной водой для замачивания горелки. Если сварщик обнаружит перегрев горелки, он обязан приостановить работу, закрыть краны горелки или резака и погрузить ее в ведро с водой для остывания.

8.225. Баллоны, наполненные кислородом, нельзя бросать или подвергать ударам. Переносить баллоны на плечах запрещается. Запрещается помещать баллоны около источников тепла, отопительных приборов, паросборников и паровых труб, а также подвергать действию солнечных лучей.

В смешанных мастерских, где применяется и электрическая и газовая сварка, запрещается соприкосновение баллонов с токоведущими кабелями.

8.226. Запасные баллоны с газом, не используемые при выполняемой работе, должны находиться в особом складе, приспособленном только для хранения баллонов.

8.227. Запрещается транспортировать баллоны без предохранительных заглушек на штуцерах вентилей и без общих колпаков на баллонах, предохраняющих весь вентиль.

Запрещается снимать колпак с баллона ударами молотка по зубилу или другими способами, которые могут вызвать искру. По тем же причинам следует избегать ударов при открывании банок с карбидом.

8.228. Присоединять редуктор к баллону нужно специальным ключом, постоянно находящимся у сварщика.

Перед присоединением редуктора к баллону необходимо произвести предохранительную продувку штуцера кратковременным открыванием вентиля для удаления посторонних частиц.

8.229. После постановки редуктора на баллон необходимо открыть кислородный вентиль медленным вращением его, причем рабочему, открывающему вентиль, находиться против редуктора запрещается.

8.230. Отогревать замерзший вентиль кислородного баллона разрешается только чистой водой без следов масла.

8.231. В тех случаях, когда из-за неисправности вентиля баллона кислород не был использован, необходимо при отправке баллона на завод сделать на нем надпись «Осторожно», «Полный» и т. п. Ремонтировать вентили баллонов своими средствами, а также разбирать их, когда баллоны наполнены кислородом, запрещается.

Ремонт должен производить завод, наполняющий баллон газом.

8.232. При продолжительных перерывах в работе вентиль кислородного баллона должен быть закрыт, нажимной винт редуктора ослаблен, а ацетилен перекрыт.

8.233. Во избежание срыва нарезки, выхода кислорода и опасности возникновения пожара крепить присоединительную гайку редуктора при открытом кране баллона запрещается.

8.234. Шланги, редукторы, вентили, водяные затворы, пропускающие газ, следует немедленно заменять новыми, исправными.

8.235. Правила безопасности при ацетиленовой сварке необходимо выдавать на руки всем лицам, занятым на этой сварке, и, кроме того, вывешивать их на видном месте вблизи производства работ.

Хранение карбида кальция

8.236. Карбид кальция и другие разлагаемые водой карбиды разрешается хранить и перевозить только в герметически закрытых металлических сосудах, снабженных четкой, предостерегающей надписью, например «Карбид! Предохранять от воды и сырости».

8.237. Для вскрытия сосудов с карбидом запрещается применять паяльные лампы, а также инструменты или приспособления, при употреблении которых могут появляться искры.

Вскрытые сосуды с карбидом следует защищать непроницаемыми для воды крышками с отогнутыми краями, плотно схватывающими сосуд. Высота борта крышки должна быть не менее 50 мм.

8.238. Измельчение и развеску карбида следует производить в обособленном помещении с возможной предосторожностью во избежание сбраживания и скопления пыли. Рабочие, занятые на этих работах, должны быть снабжены специальными респираторами и предохранительными очками.

8.239. Хранить карбид следует обязательно на стеллаже, от нижнего края которого до поверхности земли должно оставаться свободное пространство высотой не менее 2000 мм в нескороаемых, сухих, светлых, хорошо проветриваемых помещениях с нескороаемой легкой кровлей, защищенных от попадания в них воды.

Хранение газовых баллонов

8.240. Вентили газовых баллонов должны быть закрыты предохранительными колпаками. Прием, хранение и отпуск газовых баллонов для производства работ без предохранительных колпаков запрещается.

Т а б л и ц а 23

Баллоны со сжатым газом должны быть защищены от ударов.

8.241. Газовые баллоны необходимо окрашивать и делать на них ясные надписи с указанием наименования заключенного в них газа.

Цвет окраски баллонов и надписей на них необходимо принимать по табл. 23.

8.242. Запрещается оставлять без надзора заряженные баллоны и ацетиленовый генератор при перерывах в работе, после окончания работ их необходимо убрать в отведенные места для хранения.

8.243. Замерзшие ацетиленовые генераторы и вентили газовых баллонов разрешается отогревать только паром или горячей водой, не имеющей следов масла.

Газ	Цвет	
	окраски баллонов	надписи
Кислород	Голубой	Черный
Углекислота	Черный	Желтый
Ацетилен	Белый	Красный
Водород	Темно-зеленый	»
Нефтегаз	Серый	»
Пропан, бутан	Красный	Белый

Отогревать переносные генераторы в помещении допускается на расстоянии не менее 10 м от источников открытого огня и при наличии вентиляции.

8.244. На месте производства работ кислородные и ацетиленовые баллоны необходимо защищать от действия прямых солнечных лучей.

8.245. Запрещается использовать редукторы без манометров или с неисправными манометрами, а также с манометрами, срок проверки которых истек.

8.246. Запрещается разводить открытый огонь, курить и зажигать спички в пределах 10 м от кислородных и ацетиленовых баллонов, газогенераторов и яловых ям.

8.247. При сварочных работах с применением сжиженных газов вентиляция должна иметь отсосы из нижней части помещения.

8.248. Отбор кислорода из баллонов производится до остаточного давления не ниже 0,5 кгс/см², а ацетилена — не ниже указанного в табл. 24.

Т а б л и ц а 24

Температура в °С	Ниже 0	От 0 до 15	От 16 до 25	От 26 до 35
Минимальное допустимое остаточное давление по манометру в кгс/см ²	0,5	1	2	3

8.249. Открывать вентиль баллона с ацетиленом или крепить на нем редуктор можно только специальным ключом.

8.250. Баллоны должны перевозить, хранить, выдавать и получать только лица, сдавшие экзамены по обращению с баллонами для кислорода и горючих газов.

8.251. Наполненные или порожние баллоны необходимо предохранять от соприкосновения с токоведущими проводами. Расстояние между баллонами и токоведущими проводами должно быть не менее 1 м.

8.252. Баллоны со сжиженным газом должны находиться в специальных рамповых помещениях или в металлических шкафах с естественной вентиляцией.

8.253. В рамповом помещении для баллонов со сжиженным газом должны быть предусмотрены огнетушители из расчета один огнетушитель на 10 баллонов сжиженного газа; снаружи у входа в помещение должен находиться ящик с песком и лопатой и доска с противопожарным инвентарем.

8.254. Запрещается совместное хранение в одном помещении баллонов для сжиженного газа и для кислорода, как наполненных, так и порожних.

8.255. Запрещается применять для кислорода редукторы и шланги, использовавшиеся ранее для работы со сжиженным газом.

9. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

9.1. Крупные фабрики-прачечные и бани должны иметь медицинские пункты с дежурными медицинскими работниками, обеспечивающими необходимую врачебную помощь.

9.2. Каждый рабочий и служащий обязан прийти на помощь пострадавшему, вызвать, если это необходимо, скорую медицинскую помощь и сообщить о случившемся администрации предприятия.

9.3. Первая помощь требует быстроты, находчивости и умения. Чем быстрее и квалифицированнее будет оказана первая помощь пострадавшему, тем больше возможностей при последующем лечении сохранить жизнь и здоровье человека. Поэтому всем работающим необходимо знать основные правила оказания первой помощи:

а) если в результате поражения электрическим током, ранения или сильного ушиба пострадавший потерял сознание, не дышит или дышит очень слабо и судорожно, необходимо немедленно приступить к искусственному дыханию;

б) если человек не может передвигаться, его немедленно следует перенести в медпункт, причем делать это надо с большой осторожностью, так как при неумелых действиях можно ухудшить состояние пострадавшего и осложнить дальнейшее лечение.

Следует помнить, что первая помощь отнюдь не заменяет последующей медицинской помощи.

9.4. Для оказания первой помощи нужны необходимые медикаменты, набор средств и приспособлений. В каждом цехе фабрики-прачечной и отделении бани должна быть аптечка для оказания первой помощи.

ПРИМЕРНЫЙ СОСТАВ АПТЕЧКИ

9.5. Аптечка должна содержать следующий необходимый набор средств и приспособлений: индивидуальные стерильные пакеты с бинтами или без них, бинты, ватно-марлевые бинты (для бинтования при переломах), йодную настойку в стеклянном флаконе с притертой пробкой, раствор борной кислоты для промывания глаз, нашатырный спирт, борный вазелин, валидол, эфирно-валерьяновые капли, марганцево-кислый калий, перекись водорода, мазь от ожогов, жгут для остановки кровотечения, шины складные фанерные для укрепления конечностей при переломах или вывихах, поильник или небольшой чайник для приема лекарства и для промывания глаз, мыло, соду.

За сохранность аптечки и периодическое пополнение ее медикаментами отвечает специально выделенный работник.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ИСКУССТВЕННОГО ДЫХАНИЯ

9.6. Искусственное дыхание следует делать только в том случае, если пострадавший не дышит или дышит очень редко, судорожно, как умирающий. Искусственное дыхание необходимо начинать немедленно на месте происшествия и продолжать его до прибытия врача или достижения положительных результатов оказания помощи.

При этом следует внимательно следить за лицом и глазами пострадавшего.

9.7. Признаками оживления являются:

сужение зрачков, так как узкие зрачки указывают на достаточное снабжение мозга кислородом; наоборот, расширение зрачков указывает на ухудшение кровообращения мозга и необходимость улучшения качества проведения искусственного дыхания;

дрожание век, движение губ, глотательное движение гортанью (кадыком);

появление самостоятельных дыхательных движений, которые постепенно становятся более равномерными;

улучшение цвета лица, которое вместо серо-землистого приобретает розовый оттенок.

Если пострадавший начнет дышать самостоятельно и равномерно, необходимо прекратить проведение искусственного дыхания.

9.8. Искусственное дыхание следует проводить непрерывно, так как даже кратковременное (несколько секунд) его прекращение может привести к непоправимым последствиям.

9.9. Проведение искусственного дыхания осуществляется непосредственно на месте происшествия. Переносить пострадавшего разрешается только в тех случаях, когда опасность продолжает угрожать ему или оказывающему помощь.

9.10. Прежде чем приступить к проведению искусственного дыхания, необходимо:

а) быстро освободить пострадавшего от одежды, стесняющей дыхание, расстегнуть ворот, брюки, развязать шарф;

б) открыть рот пострадавшего, очистить его от слюны, слизи, крови и удалить зубные протезы, если они имеются.

9.11. Необходимо уложить пострадавшего на спину и запрокинуть его голову, для чего подкладывают одну руку под шею, а другой рукой надавливают на темя. При этом происходит отхождение корня языка от задней стенки гортани и обеспечивается свободное прохождение воздуха в легкие через дыхательные пути.

При указанном положении головы рот чаще всего открывается.

Если же рот крепко стиснут и раскрыть его указанным способом не удастся, необходимо выдвинуть вперед нижнюю челюсть.

Для этого кладут четыре пальца обеих рук позади углов нижней челюсти, а большими пальцами упираются в ее края и выдвигают нижнюю челюсть так, чтобы она стала впереди верхней. Если и этого сделать не удастся, необходимо (осторожно, чтобы не сломать зубы) вставить между коренными зубами пластинку или ручку ложки и разжать рот.

Если во рту слизь, ее вытирают платком или краем рубашки, натянутым на указательный палец, еще раз проверяют, нет ли во рту зубных протезов или посторонних предметов, которые должны быть удалены, после чего приступают к проведению искусственного дыхания.

9.12. Первый способ наиболее простой и может проводиться одним человеком, но он неприменим, если у пострадавшего сломаны ребра.

Пострадавшего кладут на живот, одну руку вытягивают вперед, другую сгибают и подкладывают под голову, которую поворачивают в сторону вытянутой руки, но так, чтобы рот и нос были свободны.

Язык пострадавшего необходимо вытянуть, но не держать. Затем необходимо встать на колени лицом к голове пострадавшего так, чтобы его бедра были между коленями человека, оказывающего помощь, положить ладони рук на нижние ребра, обхватить их с боков сложенными пальцами.

Оказывающий помощь, считая «раз, два, три», наклоняет свое тело вперед, наваливаясь на вытянутые руки и сдавливая нижнюю часть грудной клетки пострадавшего (выдох).

Затем, не снимая рук со спины, считая «четыре, пять, шесть»,

необходимо откинуться назад, при этом происходит вдох за счет эластичной тяги грудной клетки. Оказывающий помощь свои движения должен проводить ритмично в такт собственному дыханию, т. е. 12—15 раз в 1 мин.

9.13. Второй способ — искусственное дыхание проводят два человека. Второй способ неприменим, если у пострадавшего имеется перелом руки или ключицы.

Пострадавшего кладут на спину, подложив под лопатки сверток одежды, чтобы расширить грудную клетку, затем голову запрокидывают назад, открывают рот, очищают полость рта, вытягивают язык и удерживают его, слегка оттягивая вниз к подбородку.

Оказывающий помощь встает на колени у головы пострадавшего, берет его руки за предплечья, сгибает их и прижимает к бокам грудной клетки, вызывая у пострадавшего выдох. Затем поднимают руки пострадавшего, выпрямляют их и опускают за его голову, при этом грудная клетка расширяется, производя вдох.

Ритм движений оказывающего помощь должен так же как и при первом способе, быть равномерным, примерно 12—15 раз в 1 мин, поэтому оказывающий помощь считает «раз, два, три», совершая движения на вдох, и «четыре, пять, шесть» — на выдох.

При правильных движениях должен получаться звук, напоминающий стон, от прохождения воздуха в дыхательное горло пострадавшего.

Отсутствие подобных звуков обычно указывает на то, что язык западал в гортань и мешает прохождению воздуха. В этом случае язык пострадавшего надо вытянуть немного больше. При втором способе надо следить за гортанью пострадавшего, так как помимо языка слюна и содержимое желудка могут помешать прохождению воздуха.

Если имеются помощники, то искусственное дыхание должны делать двое. Они действуют согласованно по счету, в то время как третий удерживает язык.

9.14. Третий способ — пострадавшего кладут на спину и становятся у его изголовья с любой стороны. Затем оказывающий помощь заводит левую руку под шею пострадавшего, а правую кладет на лоб и максимально запрокидывает голову пострадавшего, чтобы язык не закрывал дыхательных путей. Чтобы зафиксировать голову пострадавшего в таком положении, необходимо под его плечи что-нибудь подложить.

После этого оказывающий помощь большим и указательным пальцами правой руки, расположенной на лбу пострадавшего, зажимает его ноздри, удерживая голову в запрокинутом состоянии. Затем необходимо сделать несколько глубоких вдохов, быстро и плотно прижать свой рот к открытому рту пострадавшего и выдохнуть резко воздух. При этом грудь пострадавшего начнет медленно подниматься (вдох). Затем нос и рот пострадавшего следует освободить. Грудная клетка опускается, так как происходит пассивных выдох.

Вдувание воздуха производят каждые 3—6 с, что соответствует частоте дыхания 10—12 раз в 1 мин.

При проведении искусственного дыхания по третьему способу «изо рта в рот» можно вдувать воздух через марлю, платок или используя в качестве воздуховода специальную S-образную трубку, выпускаемую промышленностью.

Трубку вводят в рот пострадавшего выпуклой стороной к языку и поворачивают на 180°. При этом язык пострадавшего не западает

ет и воздух свободно проходит в гортань. Круглый щиток, находящийся посередине трубки, плотно закрывает рот пострадавшего.

При невозможности полного охвата рта пострадавшего или если его рот судорожно стиснут, вдухание воздуха можно производить в нос (изо рта в нос), зажимая рот пострадавшего.

При появлении у пострадавшего признаков самостоятельного вдоха оказывающий помощь должен свой очередной выдох делать одновременно со вдохом пострадавшего.

9.15. При выполнении искусственного дыхания по любому из трех способов нельзя допускать охлаждения тела пострадавшего, т. е. нельзя его оставлять на сырой земле, каменном или бетонном полу.

Необходимо подстелить под пострадавшего что-нибудь теплое, укрыть его и по возможности согреть.

9.16. Для более эффективного проведения искусственного дыхания необходимо применять специальные аппараты ОКА (оживляющий кислородный аппарат), РПА-1, ДП-2 и др.

НАРУЖНЫЙ (НЕПРЯМОЙ) МАССАЖ СЕРДЦА

9.17. При отсутствии у пострадавшего признаков жизни нельзя считать его мертвым. В таком состоянии пострадавший действительно умрет, если ему немедленно не будет оказана первая помощь в виде искусственного дыхания и наружного (непрямого) массажа сердца. Признаками внезапной остановки сердца являются: расширение зрачков, исчезновение пульса, прекращение дыхания или появление редких судорожных вдохов, резкая бледность и расслабление всех мышц. Принцип метода наружного (непрямого) массажа сердца заключается в том, что оказывающий помощь нажимая на грудную клетку и смещая ее к позвоночнику на 3—4 см, тем самым сдавливает сердце. При этом кровь из полости сердца поступает в сосуды малого и большого круга кровообращения. После прекращения сдавливания сердце вновь заполняется кровью. Таким образом, при помощи наружного (непрямого) массажа сердца поддерживаются не только жизненно важные функции в организме, но и стимулируется деятельность сердечной мышцы, облегчается ее самостоятельное сокращение и кровоснабжение.

9.18. Для проведения наружного (непрямого) массажа сердца пострадавшего необходимо уложить на спину на жесткую поверхность (пол, стол, скамью, щит и пр.) и обнажить его грудную клетку, сняв всю стесняющую одежду.

Оказывающий помощь становится справа или слева от пострадавшего, наклоняется над ним и, нащупав нижний мягкий конец грудной клетки, на место, примерно на два пальца выше, кладет нижнюю часть ладони одной руки; ладонь другой руки накладывает поверх первой и поднимает пальцы обеих рук так, чтобы они не касались грудной клетки. Затем, не сгибая рук в локтевом суставе, обеими руками производят резкое ритмичное надавливание, помогая себе тяжестью верхней части туловища. Надавливания должны быть резкими (с частотой примерно один раз в секунду), но не слишком сильными, чтобы не повредить ребра и внутренние органы. Сразу же после надавливания руки, не отнимая от грудной клетки, расслабляют.

9.19. Обязательным условием обеспечения организма кислородом при отсутствии работы сердца являются одновременное проведение массажа сердца и искусственного дыхания.

Поскольку надавливание на грудную клетку затрудняет ее расширение при вдохе, вдувание воздуха проводится во время паузы, которая специально соблюдается через каждые 4—6 надавливаний на грудную клетку. Наиболее целесообразно проводить оживление двумя обученными лицами, каждый из которых может поочередно проводить искусственное дыхание и массаж сердца, меняя друг друга через каждые 5—10 мин. Это менее утомительно, чем непрерывное проведение одной и той же процедуры (в особенности массажа сердца).

9.20. В крайнем случае помощь может быть оказана и одним человеком, который чередует искусственное дыхание и массаж сердца в следующем порядке.

После двух-трех глубоких вдуваний воздуха в рот (или в нос) пострадавшего он проводит 15—20 надавливаний на грудную клетку (массаж сердца), после чего вновь производит два-три глубоких вдувания воздуха и опять приступает к массажу сердца и т. д.

В случае отсутствия другого человека, не обученного методам оживления, целесообразно предложить ему проводить искусственное дыхание путем вдувания воздуха как менее сложную процедуру, следя за тем, чтобы она правильно проводилась.

9.21. Эффект наружного массажа сердца проявляется в первую очередь в том, что каждое надавливание на грудину вызывает появление пульса — на лучевой артерии у запястья или на сонной артерии на шее (проверяется лицом, производящим вдувание воздуха).

Дополнительной полезной мерой является поднятие ног у пострадавшего примерно на 0,5 м от пола и оставление их в этом положении в течение всего времени массажа, что способствует лучшему притоку крови в сердце из вен нижней части тела.

Для правильного проведения первой помощи недостаточно знание указанных выше правил. Необходимо более детальное изучение правил искусственного дыхания и наружного (непрямого) массажа сердца на занятиях под руководством компетентного медицинского работника.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ПОСТРАДАВШИХ

9.22. Поднимать, переносить и перевозить пострадавших нужно осторожно, не причиняя им боли, не допуская тряски. По возможности пострадавшего следует переносить на носилках.

9.23. Поднимать пострадавшего на носилки следует так: носилки устанавливают со здоровой стороны, стоя на одном колене, подсовывают руки под спину пострадавшего настолько, чтобы пальцы показались с противоположной стороны, пострадавшего поднимают на небольшую высоту и подсовывают под него носилки.

Если пострадавший имеет перелом, нужно поддерживать место перелома.

9.24. Обычно пострадавшего кладут на носилки лицом вверх, на спину. Однако при переломе позвоночника, если носилки мягкие, следует класть пострадавшего лицом вниз, на живот.

Так же поступают, если у пострадавшего перелом нижней челюсти и он задыхается.

9.25. По ровному месту пострадавшего следует нести ногами вперед, при движении на подъеме или вверх по лестнице — головой вперед, придавая носилкам горизонтальное положение.

Чтобы не качать носилки и предупредить толчки, носильщики должны идти не в ногу с несколько согнутыми коленями и не поднимать высоко ноги.

9.26. Перевозить пострадавшего лучше всего тоже на носилках, при этом желательно постелить на них что-нибудь мягкое.

Машину следует вести осторожно, избегая тряски и толчков.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

9.27. Человеку, попавшему под напряжение, надо немедленно, до прибытия врача, оказать первую помощь, предварительно освободив его от действия электрического тока. Спасение пострадавшего при поражении электрическим током, в основном, зависит от быстроты освобождения его от действия тока и оказания первой помощи.

9.28. На фабриках-прачечных и в банях все без исключения работающие должны быть обучены способам оказания первой помощи при поражении электрическим током. Для этого необходимо в первую очередь как можно скорее отключить соответствующую часть установок или оборудования ближайшим рубильником, выключателем, автоматом, снятием предохранителей. Следует учесть, что при снятии предохранителей под нагрузкой может возникнуть электрическая дуга, поэтому необходимо надеть защитные очки.

9.29. В случае отдаленности отключающих устройств от места происшествия можно перерезать провода или перерубить их (каждый провод в отдельности) топором или другим режущим инструментом с сухой рукояткой из изолирующего материала. Если рукоятка металлическая, то во избежание контакта оказывающего помощь с цепью электрического тока, надо обернуть ее сухой шелковой, шерстяной или прорезиненной тканью. Если указанные выше способы освобождения пострадавшего от воздействия электрического тока не могут быть осуществлены, то можно сделать преднамеренное короткое замыкание путем наброса на все провода линии оголенного провода, а в распределительных устройствах с отсутствием отключающих аппаратов затыканием шин металлическим предметом.

Короткое замыкание вызовет срабатывание защиты и отключение участка, с которым соприкасается пострадавший. При этом надо принять меры предосторожности против ожога электрической дугой.

9.30. При невозможности быстрого разрыва цепи электрического тока для отсоединения пострадавшего от токоведущих частей следует пользоваться диэлектрическими перчатками, галошами, ботами, резиновыми ковриками или другими защитными средствами.

При отсутствии таких средств можно пользоваться сухой одеждой пострадавшего, сухой палкой, доской, сухим пеньковым канатом или каким-либо токонепроводящим материалом. Можно надеть на руку суконный или фетровый головной убор, спустить на руку рукав, накинуть на пострадавшего сухой плащ или ветошь и оттянуть пострадавшего.

9.31. Оттягивать пострадавшего от провода следует за концы его одежды. Если пострадавший судорожно обхватил провод руками, для того, чтобы прервать ток, следует перекусить провод кусачками с изолированными рукоятками или изолировать пострадавшего от земли, подсунув под него сухую доску или фанеру. Можно рас-

крыть руки пострадавшего, отрывая их от провода последовательным отгибанием отдельных пальцев. Такое действие можно проводить только в резиновых перчатках и находясь на изолирующей от земли подставке. Если пострадавший находится в сознании, можно содействовать его освобождению от провода советом: «Подскочи!».

9.32. Когда освобождение от соприкосновения с цепью электрического тока связано с опасностью падения с высоты, необходимо принять меры для предохранения пострадавшего от ушиба при падении.

При отделении пострадавшего от токоведущих частей рекомендуется действовать только одной рукой.

9.33. Освободив пострадавшего от воздействия электрического тока, необходимо немедленно оказать ему первую помощь.

Меры помощи зависят от состояния пострадавшего после освобождения от тока.

Для определения этого состояния необходимо:

немедленно уложить его на спину;

проверить по подъему грудной клетки, дышит ли он;

проверить наличие пульса (на лучевой артерии у запястья или на сонной артерии на шее);

посмотреть состояние зрачка (узкий или широкий). Широкий неподвижный зрачок указывает на отсутствие кровообращения мозга.

Определение состояния пострадавшего должно быть проведено быстро, в течение 15—20 с.

Если пострадавший в сознании, но до этого был в обмороке или продолжительное время находился под электрическим током, ему необходимо обеспечить полный покой до прибытия врача и дальнейшее наблюдение в течение 2—3 ч, а в случае невозможности быстрого вызова врача необходимо срочно доставить пострадавшего в лечебное учреждение транспортными средствами или на носилках. При тяжелом состоянии нужно вызвать врача (скорую помощь) на место происшествия.

Ни в коем случае нельзя позволять пострадавшему двигаться; отсутствие тяжелых симптомов после поражения не исключает возможности последующего ухудшения его состояния.

9.34. При отсутствии сознания, но сохранившемся дыхании, пострадавшего следует уложить удобно, ровно, спокойно. Расстегнуть одежду, создать приток свежего воздуха, удалить лишних людей. Давать нюхать нашатырный спирт, обрызгивать водой (не изо рта), растирать и согревать тело. Срочно вызвать врача.

Если пострадавший дышит плохо: очень редко, поверхностно или, наоборот, судорожно, как умирающий, необходимо провести искусственное дыхание.

9.35. При отсутствии признаков жизни (дыхания, сердцебиения, пульса) нельзя считать пострадавшего мертвым. Смерть в первые минуты после поражения током кажущаяся и она обратима при оказании помощи.

Пораженному угрожает наступление необратимой смерти в том случае, если ему немедленно не будет оказана помощь в виде искусственного дыхания с одновременным массажем сердца.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ РАНЕНИЯХ

9.36. Первая помощь при ранении заключается прежде всего в остановке кровотечения, затем в защите раны от попадания микробов наложением повязки, в уменьшении боли при ранении наложе-

нием повязки и созданием спокойного удобного положения раненой части тела. При ранах нижних конечностей и туловища спокойным положением будет лежачее, верхних конечностей — подвешивание руки на перевязь.

После наложения повязки больной должен быть направлен в поликлинику или в больницу для хирургической обработки раны.

9.37. При сравнительно небольшом кровотечении из капилляров необходимо поднять вверх раненую конечность или наложить давящую повязку. Наложение давящей повязки осуществляется следующим образом — кожу вокруг раны смазывают йодом, затем на рану накладывают перевязочный материал из индивидуального пакета и придавливают сверху пальцами, не касаясь самой раны. Через 4—5 мин кровотечение должно остановиться. После этого, не снимая наложенного материала, поверх него накладывают кусок ваты и туго прибинтовывают.

9.38. При артериальном кровотечении из раны на руке или на ноге хорошим методом остановки его является прижатие артерии к кости выше (по току крови) места ранения, т. е. между раной и сердцем.

Остановка кровотечения таким образом должна производиться до прибытия медицинского работника или доставки больного в лечебное учреждение. Во время транспортирования пострадавшего ручное прижатие можно заменить давящей повязкой. При артериальных кровотечениях в области локтевого сгиба, предплечья, в подколенной области кровотечение может быть остановлено путем сгибания конечностей после прикрытия комком марли или бинтом. Максимально согнутую в суставе конечность удерживают в таком состоянии ремнем, бинтом и т. п.

9.39. При значительных артериальных кровотечениях на конечности накладывают жгут (резиновый жгут должен быть в аптечке) или жгут-закрутку (резиновую трубку, носовой платок, белье, но не веревку или шнур, которые могут повредить мягкие ткани). При наложении жгута на конечность его располагают поверх прокладки (белье, вату, полотенце и т. п.). При этом надо следить, чтобы жгут укладывался туго, его витки ложились вплотную друг к другу, конец жгута закрепляют узлом, крючком или цепочкой. Нельзя чрезмерно перетягивать конечность жгутом, так как можно повредить мягкие ткани (конечность становится синюшной), в то же время слабо наложенный жгут не дает остановки кровотечения. Накладывают жгут на срок не более чем 1,5—2 ч, а в зимнее время на 1 ч.

Каждые полчаса жгут необходимо ослаблять на несколько минут, прижимая пальцем артерию, а затем снова накладывать, но несколько отступив от прежнего места наложения. Жгут и закрутка должны быть видны, а к одежде должна быть прикреплена записка с указанием времени наложения.

9.40. При отсутствии жгута накладывают закрутку. Она кладется также поверх одежды или на мягкую подкладку (полотенце, вату).

Перед наложением закрутки конечность поднимают вверх. Платок или другой перетягивающий материал слабо завязывают. В петлю вставляют деревянную палочку и закручивают, подложив в место закрутки палец или бинт, чтобы не защемить кожу. Закрутку, как и жгут, накладывают только при сильных артериальных кровотечениях на бедре, голени, плече и предплечье. Ее располагают

ближе к ране, выше ее по току крови. Ввиду того что закрутка на предплечье и голени не всегда достигает цели, лучше накладывать ее на бедро и плечо и как можно ближе к месту ранения. На среднюю часть плеча закрутку не накладывают, так как она может повредить нерв. Если ее правильно наложить, кровотоечение останавливается, кожа конечностей бледнеет. Каждые полчаса закрутку снимают на 1—2 мин, прижимая в это время артерию, снабжавшую кровью конечность.

9.41. Перед тем как сделать перевязку, следует тщательно вымыть руки с мылом и смазать концы пальцев йодом. Однако даже вымытыми руками нельзя прикасаться к ране и перевязочному материалу в тех частях, которыми он будет наложен на рану. Запрещается очищать рану от песка, грязи, земли, сгустков крови, промывать ее водой или даже каким-либо лекарственным раствором, засыпать порошками, покрывать мазями, заклеивать рану изоляционной лентой, так как все эти действия ведут к загрязнению раны и последующему нагноению.

9.42. После освобождения раненой области от одежды кожу вокруг раны следует обтереть спиртом, одеколоном, бензином или водкой и смазать йодом.

Небольшие раны можно смазывать йодом или спиртом по всей поверхности. На такие небольшие, особенно резаные раны, накладывают полоски липкого пластыря, смазывают коллодием или наносят каплю клея БФ-6. На большие раны должны быть наложены повязки.

9.43. Рекомендуется накладывать на рану перевязочный материал (марлю), подвергшийся специальной обработке для обеззараживания от микробов (стерилизация). При отсутствии стерильного материала могут быть использованы чистый платок или салфетка, проглаженные горячим утюгом. Для перевязки раны можно использовать выпускаемые промышленностью и продаваемые в аптеке стерильные салфетки различного размера в зависимости от величины раны. При вскрытии пакета необходимо разорвать его оболочку и, взяв салфетку за углы, наложить ее на рану. Основное правило, которое должно быть соблюдено при этом — не касаться руками тех частей салфетки, которые накладывают на рану.

Салфетки должны полностью прикрывать слой ваты.

9.44. Рекомендуется производить перевязку с помощью специального перевязочного пакета первой помощи (индивидуальный пакет).

При вскрытии матерчатой оболочки и чехла пакета вынимают булавку и, развернув пергаментную бумагу, достают подушечки так, чтобы не касаться руками поверхности, накладываемой на рану. Подушечки укрепляют на ране оборотами марлевого бинта так, чтобы они не сместились в сторону от раны. Конец бинта закрепляют находящейся под прорезиненной оболочкой булавкой.

9.45. Наиболее прочные, не сбивающиеся повязки накладывают марлевыми бинтами: узкими — для пальцев, средними — для кисти, плеча, предплечья, голени, черепа и широкими — для бедра и туловища. Голень, предплечье, плечо, бедро, грудь и живот бинтуют слева направо, частично прикрывая каждым ходом бинта предыдущий. При бинтовании области коленного и локтевого суставов ходы бинта имеют вид восьмерки. На голове повязку накладывают в виде крутовых и вертикальных ходов.

После наложения повязки раненого транспортируют сидя или лежа в зависимости от места и тяжести повреждения.

9.46. Для предупреждения развития столбняка при всех ранениях необходимо как можно быстрее ввести противостолбнячную сыворотку. Для исключения тяжелых гнойных осложнений и газовой гангрены все раны в возможно короткий срок после ранения подлежат первичной хирургической обработке. Поэтому всех раненых следует доставлять в поликлиники или в больницы.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОЖОГАХ

9.47. Необходимо быстро прекратить действие высокой температуры на тело пострадавшего. При воспламенении одежды нужно потушить пламя, накинув на горящего одеяло, ковер и т. д., плотно прижав его к телу. Если на пострадавшем тлеет одежда, то необходимо облить ее водой. Если произошел ожог горячими жидкостями, следует одежду быстро снять. При распространенных ожогах одежду лучше не снимать, а разрезать. Нельзя отрывать прилипшие к области ожога части одежды, следует обрезать их вокруг места приклеивания и наложить повязку поверх этих участков. Не надо смазывать поверхность ожога какими-либо мазями, маслами, вазелином или растворами. При ожогах I степени можно использовать специальную мазь от ожогов, которая должна быть в аптечке.

9.48. При химических ожогах на обожженное место необходимо обильно лить воду или нейтрализовать кислоту слабым раствором щелочи (содой), а щелочь — слабым раствором кислоты (уксусом).

При ожоге негашеной известью удаляют остатки вещества и обрабатывают поверхность ожога растительным маслом. Обожженное место следует промывать в течение 10—15 мин.

9.49. В случае ожога глаз при электросварке пострадавшему делают холодные примочки на глаза раствором борной кислоты и как можно быстрее отправляют его в медицинский пункт.

9.50. При небольших ожогах от действия высокой температуры нужно сразу же поместить обожженное место под струю холодной воды или погрузить в холодную воду на 15 мин. При невозможности применения этой меры на обожженное место кладут компресс из салфеток, смоченных спиртом, одеколоном, или темно-красным раствором марганцевокислого калия.

При ожогах II и III степени на поверхности ожога накладывают повязку, а при обширном ожоге завертывают пострадавшего в простыню и защищают от охлаждения (укутывают в одеяло). Обожженному дают пить горячий чай, кофе или воду с добавлением 1 чайной ложки поваренной соли и половины чайной ложки соды на 1 л воды.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОПАДАНИИ ИНОРОДНОГО ТЕЛА

9.51. Не следует пытаться удалить иглу, гвоздь, стекло и особенно занозу даже в тех случаях, когда часть инородного тела выделяется над поверхностью кожи и его легко извлечь. Хирургическая помощь предупредит возможный перелом инородного тела в глубине тканей, который может произойти при извлечении щепки или занозы. Такое неудачное, неполное извлечение инородного тела только затруднит последующую медицинскую помощь.

9.52. В дыхательные пути и глотку нередко попадают булавки, кнопки, мелкие гвозди, спички и другие предметы, которые берут в рот при работе. Затруднение дыхания и приступ кашля после попадания инородного тела свидетельствует о нахождении его в дыхательных путях.

Необходимо немедленно направить пострадавшего в медицинский пункт, так как имеется опасность остановки дыхания при смещении инородного тела в область гортани и голосовых связок.

9.53. Инородные тела в виде мелких частиц металла и камня часто попадают в глаз и вызывают его повреждение. Наиболее часты попадания мелких соринок и песчинок под нижнее или верхнее веко.

В первом случае пострадавшего необходимо немедленно отправить в медпункт, во втором — глаз можно промыть струей раствора борной кислоты или водой, тереть глаза не следует.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОБМОРОКЕ

9.54. Обморок может произойти при тепловом ударе, если человек работает в жарком душном помещении при плохой вентиляции.

9.55. Предвестниками обморока являются бледность, жалобы на недостаток воздуха, головокружение, потемнение в глазах, звон и шум в ушах, тошнота, человек теряет сознание и падает.

При обморочном состоянии пострадавший бледен, на лбу выступает холодный пот, дыхание поверхностное, замедленное, пульс частый, слабый, руки и ноги холодные.

Чаше всего обморок бывает непродолжительным. Через несколько минут человек приходит в себя, и все явления исчезают, остается лишь слабость.

9.56. Прежде всего при обмороке необходимо немедленно увеличить прилив крови к головному мозгу: расстегнуть ворот одежды, пояс и ослабить все, что стесняет дыхание, уложить человека в наклонное положение с низко опущенной головой, обеспечить поступление свежего воздуха (открыть окно, форточку, вынести на воздух). Следует обрызгать лицо пострадавшего холодной водой, дать ему вдохнуть нашатырный спирт на ватке. Не следует разрешать пострадавшему после обморока быстро вставать, так как он снова может потерять сознание. Несколько минут после обморока больной должен лежать. Полезно дать ему в это время крепкого чая или кофе, валериановых капель.

Если обморок не проходит или человек снова теряет сознание, то это означает, что у него имеется какое-то тяжелое заболевание.

В этих случаях необходимо немедленно вызвать скорую медицинскую помощь.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УШИБАХ

9.57. При тяжелых ушибах необходимо осторожно извлечь пострадавшего из завала, из-под обломков.

9.58. Для предупреждения развития шока пострадавшего необходимо согреть: дать ему горячий чай или кофе, а на сдавленную конечность, создав ей полный покой, если возможно, положить лед. Пострадавшему быстро вызывают скорую помощь и осторожно доставляют в больницу.

9.59. В более легких случаях для уменьшения кровоизлияния и

более быстрого стихания болей к ушибленному месту прикладывают холод (пузырь со снегом или льдом, мокрую салфетку) и создают покой — подвешивают руку на перевязь; при ушибе ноги пострадавший должен лежать.

9.60. Накладывать тепло на область ушиба и применять массаж места повреждения непосредственно после ушиба нельзя.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ, РАСТЯЖЕНИИ СВЯЗОК И ВЫВИХАХ

9.61. Основная задача первой помощи — уменьшение подвижности отломков в месте перелома. С указанной целью и для защиты мягких тканей, особенно сосудов и нервных стволов, от повреждения отломками костей при транспортировании применяется шинная повязка. Хорошо наложенная шинная повязка предупреждает развитие шока и другие осложнения.

9.62. Необходимая часть шинной повязки — это твердая продолговатая пластина (шина). Для различных частей тела применяют готовые шины, дощечки из фанеры, проволочные сетки и другие материалы. Более совершенными и современными являются шины проволочные и из металлических и пластмассовых пластин. При отсутствии готовых шин шинную повязку приходится делать самим, используя различные подручные материалы, которые могут быть найдены на месте происшествия: дощечки, лучины, полоски картона или фанеры, чулки, наполненные песком. При полном отсутствии подручных материалов пострадавшему ногу прибинтовывают к здоровой, а руку — к туловищу.

9.63. Для заполнения углублений и неровностей на конечностях и защиты от давления шины на костные выступы помещают мягкие подкладки, т. е. вату, паклю или одежду. Поверх подкладки и шины накладывают бинтовую повязку или прибинтовывают к конечности шину платками, полотенцами или какими-либо полосками из материала. Шинная повязка должна также предупредить превращение перелома из закрытого в открытый, что может наступить при разрыве костным отломком.

9.64. При открытых переломах первая помощь заключается не только в достижении неподвижности в очаге перелома путем наложения шинной повязки, но и в защите места перелома от дальнейшего микробного загрязнения наложением повязки на рану. При наложении шины следует соблюдать обязательное правило: обеспечить неподвижность не менее двух суставов выше и ниже перелома.

9.65. При растяжении связок пострадавшему нужно обеспечить покой, придать поврежденному суставу возвышенное положение, туго забинтовать его и поверх бинта положить пузырь со льдом. Следует обратиться в поликлинику или вызвать медицинского работника для решения вопроса о дальнейшем лечении.

9.66. При вывихах пострадавшего нужно немедленно направить в больницу. Чем быстрее будет начато вправление, тем легче его сделать. При вывихах в суставах руки пострадавшего лучше транспортировать в сидячем положении с рукой, подвешенной на косынке.

При вывихе ноги доставку в больницу производят в положении лежа, обычно с наложением шины. При открытом вывихе на рану надо наложить повязку.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

9.67. При отравлении следует немедленно вызвать скорую помощь или направить больного в ближайшую больницу. Очень важно при наличии отравления выяснить, чем оно вызвано. Необходимо также сохранить остатки яда до прибытия скорой медицинской помощи. Надо узнать время введения яда, каким образом он введен и в каком количестве, а также был ли разбавлен какой-либо жидкостью и принят ли на голодный желудок или после еды.

9.68. Если яд был принят внутрь, то необходимо возможно быстрее вывести его из желудка или разбавить концентрацию. Выведение яда, попавшего в желудок, может быть произведено искусственно вызванной рвотой. Для этого нужно ввести подальше в рот два пальца и раздражать язычок мягкого неба; можно дать пострадавшему выпить 3—4 стакана теплой воды, после чего также вызвать рвоту. Прибывшие по вызову медицинские работники делают промывание желудка. Нельзя искусственно вызывать рвоту при отравлении крепкими кислотами, а также при бессознательном состоянии. Если рвота появилась самостоятельно или была вызвана, голову больного поворачивают набок и вытирают рвотные массы, чтобы они не попали в дыхательные пути.

9.69. Если яд уже поступил в кишечник, т. е. после отравления прошло более часа при пустом желудке и более 2 ч после обильной пищи, надо дать слабительное (две столовые ложки слабительной соли в полстакане воды). Наиболее эффективная помощь при отравлении — это прием противоядий, которые должны быть в аптечке на предприятиях.

9.70. Большое значение при всех отравлениях имеет прием внутрь одной столовой ложки порошкообразного активированного угля. Для уменьшения всасывания яда дают 1—3 яичных белка, разведенных в 1 л воды (белковая вода), разведенный крахмал, молоко.

9.71. Для возбуждения дыхания дают вдыхать нашатырный спирт, растирают кожу шерстяной тканью (одеждой), водкой. При расстройствах дыхания необходимо вытянуть язык и, придерживая его, удалить слизь и рвотные массы изо рта и глотки марлей или платком.

9.72. При свободной проходимости дыхательных путей расстройства дыхания могут развиваться вследствие интоксикации. В этих случаях необходимо применять искусственное дыхание. При полном отсутствии пульса и бессознательном состоянии необходимо проводить непрямой массаж сердца.

ПОЛОЖЕНИЕ О РАССЛЕДОВАНИИ И УЧЕТЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Утверждено постановлением Президиума ВЦСПС от 20 мая 1966 г. с изменениями и дополнениями от 20 января 1969 г. и от 24 февраля 1975 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящее Положение распространяется на все предприятия, учреждения и организации, в том числе и на колхозы.

П р и м е ч а н и е. В дальнейшем тексте Положения предприятия, учреждения и организации именуются «организациями».

2. Расследованию в порядке, предусмотренном настоящим Положением, подлежат несчастные случаи, если они произошли:

- а) на территории организации;
- б) вне территории организации при выполнении работы по заданию организации (на коммуникациях тепло- и электросети, связи, на ремонтных работах жилого фонда организации и т. д.), а также с рабочими и служащими, доставляемыми на место работы и с работ на транспорте, предоставленном организацией.

Расследованию подлежат несчастные случаи, происшедшие как в течение рабочего времени (включая установленные перерывы), так и перед началом и окончанием работ, а также при выполнении работ в сверхурочное время, в выходные и праздничные дни.

3. Острые отравления, тепловые удары, обмороживания расследуются и учитываются как несчастные случаи.

Случаи профессиональных хронических отравлений и заболеваний расследуются в порядке, установленном Министерством здравоохранения СССР.

4. Результаты расследования несчастного случая на производстве, вызвавшего потерю трудоспособности не менее одного рабочего дня, оформляются актом по форме Н-1 (приложение 1).

Акт формы Н-1 подлежит хранению в течение 45 лет.

5. Если в результате несчастного случая на производстве пострадавший по заключению лечебного учреждения переводится с работы по основной профессии и используется до восстановления прежней трудоспособности на другой работе, то этот случай также расследуется и учитывается.

Рабочие дни во время перевода в связи с несчастным случаем в отчет не вносятся, но указываются в п. 17 акта формы Н-1.

6. Если в результате расследования не установлена связь несчастного случая с производством (например, при изготовлении в личных целях без разрешения администрации каких-либо предметов или использование транспортных средств, принадлежащих организации; при спортивных играх на территории организации; при хищении материалов, инструмента или других предметов; в результате опьянения, если оно не является следствием действия применяемых в производственных процессах технических спиртов, ароматических, наркотических и других подобных веществ и т. д.), то в акте формы Н-1 делается отметка: «Несчастный случай не связан с производством».

Администрация, придя к выводу об отсутствии связи несчастного случая с производством, обязана вынести этот вопрос на рассмотрение фабричного, заводского или местного комитета профсоюза.

При согласовании фабзавместкома с предложением администрации на акте формы Н-1 (в правом верхнем углу) делается отметка: «Несчастный случай не связан с производством».

Несчастные случаи, не связанные с производством, включаются в отчет отдельной строкой.

При несогласовании фабзавместкома с предложением администрации указанная отметка не делается.

Заключение технического инспектора профсоюза о связи несчастного случая с производством является обязательным для администрации и ФЗМК. Разногласия между технической инспекцией советов и отраслевых профсоюзов по данному вопросу рассматривает Отдел охраны труда ВЦСПС.

7. Ответственность за правильное и своевременное расследование и учет несчастных случаев, а также за выполнение мероприятий, указанных в акте, несут руководитель организации, главный инженер, главные специалисты в сельском хозяйстве, начальники цехов, мастера и другие руководители соответствующих производственных участков.

8. Контроль за правильным и своевременным расследованием и учетом несчастных случаев, а также за выполнением мероприятий по устранению причин, вызвавших несчастный случай, осуществляют вышестоящие хозяйственные организации, фабрично-заводские и местные комитеты профсоюзов, общественные инспекторы по охране труда, технические инспекторы профсоюзов и местные органы Госгортехнадзора и энергонадзора на объектах, им подконтрольных.

9. В случае отказа администрации в составлении акта по форме Н-1 или при несогласии пострадавшего с изложенными в акте обстоятельствами несчастного случая пострадавший в праве обратиться по этим вопросам в фабрично-заводской, местный комитет профсоюза. При необходимости ФЗМК запрашивает заключение технического инспектора по данному несчастному случаю.

ФЗМК не позднее 7 дней должен рассмотреть заявление пострадавшего и принять постановление, являющееся обязательным для исполнения администрацией.

10. Виновые в нарушении настоящего Положения привлекаются к ответственности согласно действующему законодательству.

II. РАССЛЕДОВАНИЕ И УЧЕТ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

11. О каждом несчастном случае на производстве пострадавший или очевидец несчастного случая немедленно извещает мастера, начальника цеха или соответствующего руководителя работ. Мастер, узнав о несчастном случае, должен немедленно организовать первую помощь пострадавшему и направить его в медицинский пункт, сообщить о происшедшем случае начальнику цеха или соответствующему руководителю работ, сохранить до расследования обстановку на рабочем месте и состояние оборудования такими, какими они были в момент происшествия (если это не угрожает жизни и здоровью окружающих работников, не вызовет аварии и не нарушит

производственного процесса, который по условиям технологии должен вестись непрерывно).

В тех случаях, когда пострадавший не сообщил в течение рабочего дня о происшедшем с ним несчастном случае, или когда потеря трудоспособности наступила не сразу после несчастного случая, а спустя некоторое время, то акт по форме Н-1 составляется только после всесторонней проверки заявления работника о происшедшем с ним несчастном случае с учетом всех обстоятельств, в том числе справок медицинских учреждений (здравпункта, поликлиники и т. п.) о характере травмы и возможной причине ее происхождения, показаний очевидцев и других доказательств.

12. Начальник цеха (руководитель соответствующего участка), где произошел несчастный случай, обязан:

а) срочно сообщить о происшедшем случае руководителю организации и профсоюзному комитету организации;

б) в течение 24 ч расследовать совместно со старшим общественным инспектором по охране труда цеха и инженером по технике безопасности или лицом, его замещающим, происшедший несчастный случай, выявить его обстоятельства и причины, а также определить мероприятия по предупреждению повторения подобных случаев;

в) составить акт о несчастном случае по форме Н-1 в четырех экземплярах и направить их главному инженеру (руководителю) организации.

При групповых случаях акт составляется на каждого пострадавшего.

13. Главный инженер организации (главный специалист в сельском хозяйстве) обязан в суточный срок рассмотреть и утвердить акт и принять меры к устранению причин, вызвавших несчастный случай. По одному экземпляру утвержденного акта (с перечнем мероприятий по устранению причин, вызвавших несчастный случай, указанных в п. 16) главный инженер направляет начальнику цеха (руководителю соответствующего участка), комитету профсоюза и техническому инспектору профсоюза.

14. Администрация организации обязана выдать пострадавшему по его требованию заверенную копию акта о несчастном случае не позднее трех дней с момента окончания по нему расследования.

15. По окончании временной нетрудоспособности пострадавшего, вызванной несчастным случаем, администрации цеха (руководитель соответствующего участка) заполняет п. 17 акта о последствиях несчастного случая и посылает об этом сообщение профсоюзному комитету организации, отделу (бюро, старшему инженеру, инженеру) по технике безопасности и техническому инспектору профсоюза (приложение 2).

16. Медицинская часть (медпункт, поликлиника) организации ежесуточно представляет сведения руководителю и профсоюзному комитету о несчастных случаях, происшедших на производстве, вызвавших утрату трудоспособности не менее одного рабочего дня, и о случаях, в связи с которыми пострадавшие переведены на другую работу.

17. Несчастный случай, происшедший в организации с рабочим или служащим, направляемым другой организацией, расследуется той организацией, где он произошел, с указанием в п. 8 акта формы Н-1 организации, которая направила пострадавшего.

Указанные несчастные случаи учитываются той организацией, работником которой является пострадавший.

Несчастный случай, происшедший с учащимся, проходящим производственную практику под руководством технического персонала организации, расследуется и учитывается администрацией той организации, где он произошел, с указанием в п. 8 акта формы Н-1 учебного заведения, в котором обучается пострадавший.

Копии акта в указанных выше случаях посылаются по одному экземпляру администрации и профсоюзному комитету на место постоянной работы или в учебное заведение пострадавшего.

Несчастный случай, происшедший с учащимся, проходящим производственную практику под руководством технического персонала учебного заведения на выделенном организацией участке, расследуется и учитывается учебным заведением.

Несчастные случаи, происшедшие с учащимися школ, средних и высших учебных заведений, направленных временно на работу в предприятия (совхозы, колхозы), расследуются и учитываются той организацией, где они произошли. В расследовании принимает участие представитель школы или другого учебного заведения.

18. Если несчастный случай произошел по причине конструктивных недостатков оборудования, то администрация организации обязана направить заводу-изготовителю этого оборудования обоснованную рекламацию, копии которой направляются в соответствующий ЦК профсоюза и в вышестоящую хозяйственную организацию.

19. Если на территории организации производятся какие-либо работы другой (сторонней) организацией под руководством ее технического персонала на выделенном ей участке или производственной площади, то несчастный случай, происшедший на этом участке, расследуется и учитывается этой (сторонней) организацией.

Если на территории строительства или на отдельных строительных участках производятся работы генподрядчиком одновременно с субподрядными организациями, то несчастный случай расследуется и учитывается той организацией, под руководством технического персонала которой работал пострадавший.

20. Несчастный случай, происшедший в пути с водителем или лицами, сопровождающими груз, вне территории организации, на представляемом ей по договору (или заявке) автотранспорте, принадлежавшем автохозяйству, расследуется и учитывается автохозяйством.

Если несчастный случай произошел на территории организации в связи с нарушением водителем правил движения (при обслуживании и ремонте) из-за технической неисправности автомобиля, принадлежавшего автохозяйству, то администрация организации, на территории которой произошел несчастный случай, должна об этом немедленно сообщить автохозяйству, совместно с которым производится расследование. Если же автомобиль принадлежит иногороднему автохозяйству, то несчастный случай расследуется той организацией, на территории которой он произошел. Эта организация в течение 24 ч высылает автохозяйству материалы расследования. Несчастный случай учитывается по месту работы пострадавшего.

21. Комиссия по социальному страхованию организации или цеха при назначении пособия по больничному листу с отметкой «Несчастный случай на производстве» должна поставить на больничном листе номер акта и дату его составления.

III. СПЕЦИАЛЬНОЕ РАССЛЕДОВАНИЕ И УЧЕТ ГРУППОВЫХ, СМЕРТЕЛЬНЫХ И ТЯЖЕЛЫХ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

22. Расследованию и учету в порядке настоящего раздела подлежат во всех организациях следующие несчастные случаи, происшедшие на производстве:

- а) групповые несчастные случаи, происшедшие одновременно с двумя работниками и более;
- б) смертельные несчастные случаи;
- в) тяжелые несчастные случаи.

П р и м е ч а н и е. Заключение о тяжести травмы дают врачи лечебных учреждений согласно схеме, утвержденной Министерством здравоохранения СССР.

23. О групповом, смертельном или тяжелом несчастных случаях начальник цеха, стройучастка (отдела), в котором он произошел, обязан немедленно сообщить руководителю организации, а также фабрично-заводскому или местному комитету.

Руководитель организации о каждом таком несчастном случае обязан немедленно сообщить техническому инспектору профсоюза, обслуживающему организацию, вышестоящему хозяйственному органу (министерству, ведомству), ЦК профсоюза, софпрофу, в прокуратуру по месту нахождения организации, а о несчастных случаях, происшедших на объектах, подконтрольных Госгортехнадзору или энергонадзору, и местному органу Госгортехнадзора или энергонадзора.

24. При авариях с человеческими жертвами руководитель обязан сообщить об этом организациям, указанным в п. 23 Положения, а на объектах, подконтрольных Госгортехнадзору или энергонадзору, — в управление округа Госгортехнадзора, энергонадзора.

ЦК профсоюзов или совпрофы сообщают о таких несчастных случаях в ВЦСПС.

25. Групповой, смертельный и тяжелый несчастные случаи должны быть немедленно расследованы техническим инспектором профсоюза.

Случаи, происшедшие на объектах подконтрольных Госгортехнадзору или энергонадзору, расследуются обслуживающим этот объект соответствующим инспектором (инженером-контролером) совместно с техническим инспектором профсоюза.

Руководитель вышестоящего хозяйственного органа, получив сообщение о несчастном случае, обязан для участия в его расследовании срочно выехать на место происшествия.

26. Технический инспектор профсоюза с участием представителей администрации и комитета профсоюза организации, представителя вышестоящего хозяйственного органа немедленно расследует и в срок не более 7 дней составляет акт о несчастных случаях, указанных в п. 22 настоящего Положения

В акте подробно описываются обстоятельства несчастного случая, устанавливаются его причины и указываются мероприятия по их устранению. В случае необходимости технический инспектор профсоюза имеет право потребовать от администрации организации за счет последней:

- а) приглашения для участия в расследовании специалистов-экспертов;

б) производства технических расчетов, лабораторных исследований, испытаний и других необходимых работ;

в) выполнения фотоснимков поврежденного объекта, места несчастного случая и представление других материалов.

Акт заключения технического инспектора и материалы расследования по указанным несчастным случаям не позднее 7 дней с момента происшествия несчастного случая направляются в совет профсоюза, в областной (городской, краевой, республиканский) комитет профсоюза, центральный комитет профсоюза, прокуратуру по месту нахождения организации и вышестоящую хозяйственную организацию.

27. В исключительных случаях, при невозможности немедленного прибытия технического инспектора, фабричный, заводской или местный комитет профсоюза с администрацией организации назначает комиссию, которая обязана расследовать обстоятельство, установить причины несчастного случая, составить акт согласно п. 26 настоящего Положения.

Материалы расследования администрацией организации направляются техническому инспектору профсоюза, который со своим заключением по одному экземпляру направляет их областному (городскому, краевому, республиканскому) комитету профсоюза, прокуратуре, ЦК профсоюза, совпрофу и вышестоящей хозяйственной организации (министерству, комитету, ведомству), а по несчастным случаям, происшедшим на объектах, подконтрольных Госгортехнадзору или Энергонадзору, — их соответствующим управлениям.

28. Все несчастные случаи, происшедшие в результате аварии, независимо от степени их тяжести должны обсуждаться на заседании ФЗМК (на президиуме областного, городского, краевого, республиканского комитета профсоюза или совета профсоюзов).

По материалам расследования и решению ФЗМК директором (руководителем) организации издается приказ по устранению причин, вызвавших несчастный случай, с указанием сроков исполнения мероприятий и лиц, ответственных за их исполнение.

На основании поступивших материалов о расследовании групповых, тяжелых и смертельных случаев ЦК профсоюза совместно с соответствующим министерством, ведомством проводит анализ их причин и по его результатам разрабатывает рекомендации хозяйственным организациям и комитетам профсоюза о мерах по предотвращению несчастных случаев.

Все групповые, смертельные и тяжелые несчастные случаи советы и комитеты профсоюзов регистрируют в специальном журнале (приложение 3).

29. Независимо от специального расследования и учета все несчастные случаи, указанные в п. 22, оформляются актом по форме Н-1 в порядке пп. 2—21 настоящего Положения.

IV. ОТЧЕТ О НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ И АНАЛИЗ ПРИЧИН ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

30. На основании актов формы Н-1 администрация организации составляет отчет о пострадавших при несчастных случаях по установленной форме.

Отчет подписывает руководитель организации и председатель ФЗМК.

31. Отделы, старшие инженеры, инженеры по технике безопасности и лица, ответственные за состояние техники безопасности организации, ежемесячно анализируют эффективность проводимых мероприятий по предупреждению несчастных случаев и дают свои предложения руководителю организации.

32. В сроки, указанные в форме 7-т, администрация организации представляет по одному экземпляру отчета:

а) вышестоящему хозяйственному органу (тресту, управлению, министерству и т. д.);

б) статистическому управлению области, края, АССР или ЦСУ союзной республики.

33. На основании поступивших от организаций отчетов по форме 7-т и материалов расследования групповых, тяжелых и смертельных несчастных случаев вышестоящий хозяйственный орган (министерство, ведомство) и соответствующие профсоюзные комитеты разрабатывают мероприятия по устранению причин, вызвавших несчастные случаи, по каждой отрасли народного хозяйства и обеспечивают их выполнение в установленные сроки.

34. ЦСУ союзных республик, статистические управления областей, краев и АССР «Сводный отчет о пострадавших при несчастных случаях, связанных с производством», представляют ЦСУ СССР или ЦСУ союзной республики и совету профсоюзов республики, края, области соответственно. Наряду с этим отчетом статистические управления представляют в советы профсоюзов данные по согласованному кругу предприятий в объеме формы 7-т за отчетный период.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Ф о р м а Н-1

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер организации
(главный специалист в сельском хозяйстве)

(подпись, дата)

А К Т № _____

о несчастном случае на производстве
(составляется в 4-х экз.)

1. Название организации _____
2. Адрес организации _____
3. Отрасль народного хозяйства _____
4. Фамилия, имя и отчество пострадавшего _____
_____ табл. № _____
5. Мужчина, женщина (подчеркнуть)
6. Возраст _____
7. Профессия (должность) _____ Разряд _____
8. Цех, в котором постоянно работает пострадавший (или организация по п. 17 Положения) _____

9. Место происшествия несчастного случая _____

10. Фамилия мастера на участке которого произошел несчастный случай _____

11. Стаж работы пострадавшего: _____

а) общий рабочий стаж по основной профессии _____

б) стаж работы по основной профессии в данном цехе _____

в) стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай: _____

12. Своевременно ли в соответствии с инструкцией проходил пострадавший инструктаж, обучение по технике безопасности:

а) вводный инструктаж _____ (дата проведения)

б) инструктаж на рабочем месте _____ (дата проведения)

в) повторный инструктаж _____ (дата проведения)

г) обучение для работ с повышенной опасностью _____ (дата проведения)

д) аттестацию _____ (дата проведения)

е) переаттестацию _____ (дата проведения)

13. Несчастный случай произошел в _____ ч, _____ числа, _____ месяца, _____ г.

14. Подробное описание несчастного случая: _____

15. Причины несчастного случая _____

16. Перечень мероприятий по устранению причин несчастного случая:

№ п. п.	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель	Отметка о выполнении ¹

Акт составлен в _____ ч, _____ числа, _____ месяца, _____ г.

Начальник цеха (руководитель участка) _____

Инженер по технике безопасности _____

Старший общественный инспектор _____

17. Последствия несчастного случая:

а) травматологические последствия — переведен на легкую работу, исход без инвалидности, установление инвалидности I, II и III групп, случай смертельный (нужное подчеркнуть).

Диагноз по больничному листу или справка лечебного учреждения	Освобождение от работы (указать, с какого по какое время)	Число дней нетрудоспособности (в рабочих днях)

б) материальные последствия:

1. Выплачено по больничному листу _____ руб.
2. Стоимость испорченного оборудования _____ руб.
3. Стоимость испорченного инструмента _____ руб.
4. Стоимость испорченных материалов _____ руб.
5. Стоимость разрушенных зданий и сооружений _____ руб.

Всего _____ руб.

Начальник цеха (руководитель участка) _____
(подпись, дата)

Бухгалтер (цеха, участка) _____
(подпись, дата)

¹ Отметка о выполнении мероприятий производится инженером по технике безопасности после проверки выполнения совместно с начальником цеха и старшим общественным инспектором.

Инструктивные указания по заполнению акта формы Н-1

При заполнении соответствующих пунктов акта необходимо руководствоваться следующим:

По пункту 8 — наименование цеха должно быть указано по общепринятой технологической терминологии, например: чугунолитейный, механосборочный, деревообрабатывающий т. д.

По пункту 9 — указывается подразделение цеха или участок территории завода по общепринятой технологической терминологии, например: выбивное отделение, слесарный участок, инструментальная кладовая и т. д.

По пункту 13 — время происшествия указывается по 24-часовой системе, например: 16 ч (а не 4 ч).

По пункту 14 — при описании обстоятельств несчастного случая следует указать, что и как выполнял пострадавший. Если он работал на оборудовании, то следует указать, отвечало ли оно требованиям безопасности, а также тип, модель, завод-изготовитель, год выпуска. Следует изложить, как произошел несчастный случай, чем и какая часть тела травмирована. Если имело место поражение электрическим током, то указать род тока и напряжение. Если это был ожог, то указать чем, например: расплавленным металлом или агрессивной жидкостью (какой) и т. д.

По пункту 15 — в этом пункте должна быть указана основная причина — техническая (отсутствие оградительных или предохранительных устройств, неисправность оборудования, несовершенство средств индивидуальной защиты и т. п.) или организационная (необученность пострадавшего, неправильный прием работы, отсутствие средств индивидуальной защиты и т. п.).

Причина (причины) должна быть сформулирована четко и ясно, с тем чтобы при определении в дальнейшем мероприятий по предупреждению повторения подобных случаев (п. 16) не было сомнений в назначении наиболее эффективных мероприятий.

По пункту 16 — в перечне мероприятий отдельно указываются технические и организационные мероприятия. Наложение взыскания на пострадавшего не является мероприятием, предусмотренным п. 16 акта формы Н-1.

Отметка о выполнении мероприятий должна вноситься не позднее 1 месяца со дня составления акта. Для мероприятий, связанных с капиталовложениями и требующих длительного срока

следует ежемесячно производить отметку о ходе выполнения мероприятия до полного его выполнения.

По пункту 17 — травматологические последствия несчастного случая должны указываться строго в соответствии с диагнозом по больничному листу или справки лечебного учреждения. Материальные последствия указываются по справке бухгалтерии.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

НАПРАВЛЯЕТСЯ ПРОФСОЮЗНОМУ КОМИТЕТУ,
ОРГАНИЗАЦИИ, ОТДЕЛУ (БЮРО) ТЕХНИКИ БЕ-
ЗОПАСНОСТИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ИНСПЕКТОРУ
ПРОФСОЮЗА

С О О Б Щ Е Н И Е О ПОСЛЕДСТВИЯХ НЕСЧАСТНОГО СЛУЧАЯ С ПОСТРАДАВШИМ

(фамилия, имя, отчество)

по акту № _____ от _____ 19____ г.

17. Последствия несчастного случая:

а) травматологические последствия — переведен на легкую работу, исход без инвалидности, установлена инвалидность I, II и III групп, случай смертельный (нужное подчеркнуть).

Диагноз по больничному листу или справка лечебного учреждения	Освобожден от работы (указать, с какого по какое время)	Число дней нетрудоспособности (в рабочих днях)

б) материальные последствия:

1. Выплачено по больничному листу _____ руб.

2. Стоимость испорченного оборудования _____ руб.

3. Стоимость испорченного инструмента _____ руб.

4. Стоимость испорченного материала _____ руб.

5. Стоимость разрушенных зданий и сооружений _____ руб.

Всего _____ руб.

Начальник цеха (руководитель участка) _____
(подпись, дата)

Бухгалтер (цеха, участка) _____
(подпись, дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ЖУРНАЛ

РЕГИСТРАЦИИ ГРУППОВЫХ, СМЕРТЕЛЬНЫХ И ТЯЖЕЛЫХ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

№ п. п.	Дата несчастного случая	Организация, где работал пострадавший	Фамилия, имя, отчество пострадавшего	Год рождения	Профессия	Стаж работы по данной профессии	Краткое описание обстоятельств и причин несчастного случая	Материалы расследования рассмотрены (дата)				Материалы расследования направлены в органы прокуратуры	Результаты рассмотрения в судебных органах и прокуратуре
								на заседании ФЗМК	на президиуме обкома профсоюза	на президиуме совпрофа			

ПРИЛОЖЕНИЕ II

ФОРМА СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ 7-Т

1	2	3	4	5
область	подчинение	отрасль	предприятие	
Шифры				

Кому высылается _____
(наименование,
адрес получателя)

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ

ФОРМА 7-Т

Утверждена ЦСУ СССР 4/VI 1975 г.
№ 456

Почтовая — годовая

Высылают 15 января:

- 1) предприятия, учреждения и организации, состоящие на самостоятельном балансе:
 - а) своей вышестоящей организации;
 - б) статистическому управлению по месту нахождения предприятия, учреждения, организации, за исключением непосредственно подчиненных союзно-республиканским (в части республикан-

ского подчинения) и республиканским министерствам, ведомствам и организациям (в республиках без областного деления) и областным (краевым, АССР) отделам и управлениям;

- 2) колхозы — инспектуре государственной статистики (информационно-вычислительной станции).

Предприятие, учреждение, организация _____

Трест, комбинат, управление _____

Министерство, ведомство, организация _____

Адрес предприятия, учреждения, организации _____

ОТЧЕТ О ПОСТРАДАВШИХ
ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ,
СВЯЗАННЫХ С ПРОИЗВОДСТВОМ, И ОСВОЕНИИ СРЕДСТВ
НА МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ЗА 197—Г.

Раздел I

	№ строки	
Среднесписочная численность работающих	1	_____
Число пострадавших с утратой трудоспособности на 4 рабочих дня и более и смертельным исходом — всего	2	_____
В том числе со смертельным исходом	3	_____
Число человеко-дней нетрудоспособности у пострадавших с утратой трудоспособности на 4 рабочих дня и более (включая умерших), временная нетрудоспособность которых закончилась в отчетном году	4	_____
Число пострадавших с утратой трудоспособности на 1—3 рабочих дня (кроме умерших)	5	_____
Число человеко-дней нетрудоспособности у пострадавших с утратой трудоспособности на 1—3 рабочих дня, временная нетрудоспособность которых закончилась в отчетном году	6	_____

Число пострадавших, частично утративших трудоспособность (не получили больничного листа) и переведенных по заключению лечебного учреждения с основной работы на другую на 1 рабочий день и более

Кроме того:

число пострадавших при несчастных случаях, не связанных с производством (на основании п. 6 Положения о расследовании и учете несчастных случаев на производстве) с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более и смертельным исходом

в том числе со смертельным исходом

число человеко-дней нетрудоспособности у пострадавших при несчастных случаях, не связанных с производством, с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более (включая умерших), временная нетрудоспособность которых закончилась в отчетном году

7

8

9

10

Раздел II

Всего затрат на мероприятия по охране труда по всем источникам финансирования, руб. (стр. 12+13+14)

В том числе:

на предупреждение несчастных случаев

на предупреждение заболеваний на производстве

на общее улучшение условий труда

№ строки	Ассигновано на год	Израсходовано за год
11		
12		
13		
14		

Директор (руководитель)

Главный (старший) бухгалтер

Председатель фабзавкома (постройкома и т. п.)

УКАЗАНИЯ К СОСТАВЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ФОРМЕ 7-Т

1. Отчет составляют самостоятельные государственные, кооперативные и общественные предприятия, учреждения и организации (включая колхозы) и представляют своей вышестоящей организации и статуправлению по месту их нахождения.

Не представляют отчет статуправлению предприятия, учреждения и организации, непосредственно подчиненные союзно-республиканским (в части республиканского подчинения) и республиканским министерствам, ведомствам и организациям (в республиках без областного деления) и областным (краевым, АССР) отделам и управлениям. По этим предприятиям, учреждениям и организациям союзно-республиканские (в части республиканского подчинения) и республиканские министерства, ведомства и организации (в республиках без областного деления) и областные (краевые, АССР) отделы и управления составляют и представляют статуправлению по месту их нахождения сводный отчет по ф. 7-т — сводная.

Не составляют отчет по ф. 7-т предприятия, учреждения и организации, представляющие отчет по фф. 8-т и 9-т (7-твр).

Данные по несамостоятельным предприятиям, учреждениям и организациям включаются в отчет того предприятия, учреждения, организации, на балансе которого они состоят.

Производственное объединение, в состав которого входят производственные единицы и подчиненные ему самостоятельные предприятия, и все они расположены на территории той же области, края, республики, что и само объединение, представляет отчеты в целом по объединению (комбинату). По производственным единицам (филиалам) и самостоятельным предприятиям, входящим в состав производственных объединений (комбинатов), находящихся на территории другой области, края, республики, чем объединение, отчет по ф. 7-т представляет производственное объединение (комбинат) или по его указанию сами производственные единицы и самостоятельные предприятия статуправлению по месту их нахождения. Производственные объединения (комбинаты) в этих случаях представляют статуправлению по месту своего нахождения отчет только по производственным единицам и самостоятельным предприятиям, расположенным на территории данной области, края, республики.

2. В отличие от предыдущего года в отчет по ф. 7-т с 1975 г. внесены данные о несчастных случаях, признанных не связанными с производством в соответствии с пунктом 6 Положения о расследовании и учете несчастных случаев на производстве, утвержденного постановлением Президиума ВЦСПС от 20 мая 1966 г.

3. Стр. 2—10 (в соответствии с названиями строк) заполняют данными из актов о несчастном случае на производстве (ф. Н-1), при этом стр. 8—10 — на основании актов, где имеется отметка «Несчастный случай не связан с производством» (в соответствии с пунктом 6 Положения о расследовании и учете несчастных случаев на производстве). Например, несчастные случаи, происшедшие при изготовлении в личных целях без разрешения администрации каких-либо предметов, или использовании транспортных средств, принадлежащих организации; при спортивных играх на территории организации; при хищении материалов, инструмента

или др. предметов; в результате опьянения, если оно не является следствием действия применяемых в производственных процессах технических спиртов, ароматических, наркотических и др. подобных веществ и т. д.

Если несчастных случаев в отчетном году не было, то в стр. 1 отчета указывают среднесписочную численность работающих, в стр. 2, 5, 7—9 пишут «не было», в стр. 11—12 указывают затраты на мероприятия по охране труда. Однако если в отчетном периоде была закончена временная нетрудоспособность по несчастным случаям, которые произошли в предыдущем периоде, то все дни нетрудоспособности, приходящиеся как на предыдущий период, так и на отчетный, указывают соответственно в стр. 4 или 6. Если в отчетном периоде наступил смертельный исход у пострадавшего при несчастном случае, происшедшем в предыдущем периоде, то данные о нем указывают в стр. 3 «в том числе со смертельным исходом» (в предыдущем периоде этот случай был учтен в стр. 2).

4. В отчет в соответствии с Положением о расследовании и учете несчастных случаев на производстве включают данные о несчастных случаях, которые произошли на территории предприятия, стройки, учреждения, организации; вне территории предприятия, стройки, учреждения, организации при выполнении работы по заданию организации на коммуникациях тепло- и электросети, связи на ремонтных работах жилого фонда организации и т. д.; а также при доставке рабочих, служащих и колхозников на место работы и с работы на транспорте, представленном организацией.

Несчастные случаи, связанные с производством, происшедшие при дорожно-транспортных происшествиях, включают в отчет по ф. 7-г (одновременно эти несчастные случаи включают и в отчет о числе пострадавших при дорожно-транспортных происшествиях — ф. ДТП-3).

Учету подлежат несчастные случаи, происшедшие как в течение рабочего времени (включая установленные перерывы), так и перед началом и по окончании работ, а также при выполнении работ в сверхурочное время, в выходные и праздничные дни.

5. Данные о среднесписочной численности работающих (стр. 1) приводят на основании годового отчета о выполнении плана по труду того предприятия, учреждения, организации, которое составляет отчет по ф. 7-г. Так, промышленные предприятия данные берут из годового отчета о выполнении плана по труду по ф. 9, строительные организации — по форме 3-г (годовая), совхозы — по ф. 5-с-х, колхозы — из годовых отчетов колхозов — данные строки «Всего по колхозу», включая наемный персонал, но без лиц, привлеченных на сельскохозяйственные работы.

6. В строках 11—14 учитывают ассигнования и расходы по всем источникам финансирования на мероприятия, предусмотренные «Типовой сводной номенклатурой мероприятий по охране труда», утвержденной постановлением Президиума ВЦСПС 30 мая 1969 г.

В строке 12 учитывают ассигнования и расходы на проведение мероприятий, обоснованных анализом причин несчастных случаев, в строке 13 — анализом причин заболеваний на производстве.

Примечание. Данные по средствам, затраченным на приобретение спецодежды, спецобуви, средств индивидуальной защиты, молока, приготовление газированной воды и т. п., в отчет не включают.

Расчет относительных показателей

По данным отчета могут быть определены следующие показатели:

1. Число пострадавших при несчастных случаях, связанных с производством на 1000 работающих:

а) число всех пострадавших

$$\frac{\text{стр. 2} + \text{стр. 5} + \text{стр. 7}}{\text{стр. 1}} \times 1000;$$

б) число пострадавших с утратой трудоспособности на 4 рабочих дня и более и смертельным исходом

$$\frac{\text{стр. 2} \times 1000}{\text{стр. 1}};$$

в) число пострадавших с утратой трудоспособности на 1—3 рабочих дня

$$\frac{\text{стр. 5} \times 1000}{\text{стр. 1}};$$

г) число пострадавших, частично утративших трудоспособность и переведенных с основной работы на другую на 1 рабочий день и более:

$$\frac{\text{стр. 7} \times 1000}{\text{стр. 1}};$$

д) число пострадавших со смертельным исходом

$$\frac{\text{стр. 3} \times 1000}{\text{стр. 1}};$$

2. Число человеко-дней нетрудоспособности:

а) на 1000 работающих

$$\frac{\text{стр. 4} \times 1000}{\text{стр. 1}}; \frac{\text{стр. 6} \times 1000}{\text{стр. 1}};$$

б) на 1 пострадавшего

$$\frac{\text{стр. 4}}{\text{стр. 2}}.$$

Аналогично рассчитываются относительные показатели по данным строк 8—10.

ПРИЛОЖЕНИЕ III

ТИПОВАЯ СВОДНАЯ НОМЕНКЛАТУРА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Утверждена постановлением Президиума ВЦСПС, протокол № 10, п. 8 от 30 мая 1969 г., согласована с начальником Центрального статистического управления при Совете Министров СССР 15 мая 1969 г.

1. Сводная номенклатура устанавливается для своевременного планирования, целевого финансирования и обязательного осуществления мероприятий по предупреждению несчастных случаев, заболеваний на производстве и общему улучшению условий труда, а также для усиления контроля за расходованием средств, отпускаемых на эти цели.

2. Сводная номенклатура распространяется на все предприятия (организации), представляющие отчеты о пострадавших при несчастных случаях, связанных с производством, и об освоении средств на мероприятия.

3. В сводную номенклатуру включаются только такие мероприятия, выполнение которых улучшает условия труда.

Мероприятия, вызываемые производственной необходимостью (общая рационализация производства, внедрение новых технологических процессов и другие) и улучшающие при их реализации охрану и условия труда, включаются в план организационно-технических мероприятий, прилагаемых к коллективному договору.

Мероприятия, направленные на поддержание состояния техники безопасности и производственной санитарии на достигнутом уровне, не включаются в номенклатуру.

4. Номенклатурные мероприятия по охране труда предусматривают:

I. Мероприятия по предупреждению несчастных случаев.

II. Мероприятия по предупреждению заболеваний на производстве.

III. Мероприятия по общему улучшению условий труда.

I. Мероприятия по предупреждению несчастных случаев:

а) модернизация технологического, подъемно-транспортного и другого производственного оборудования, а также различных приспособлений и инструментов в соответствии с требованиями правил безопасности.

б) устройство дополнительных предохранительных и защитных приспособлений, блокировок, дублирующих средств безопасности на производственном оборудовании;

в) усовершенствование в соответствии с правилами электробезопасности различных приспособлений для автоматического защитного отключения трансформаторных установок, камер, электростанций, линий электропередач, электрофильтров и других систем и агрегатов;

г) установка пусковых приборов и устройство приспособлений с необходимыми блокировками и сигнализацией, автоматического или дистанционного управления различными двигателями, агрегатами, машинами, станками, компрессорами и т. д. для быстрой их остановки в целях обеспечения безопасности работающих;

д) рациональная перепланировка расстановки оборудования, вызываемая необходимостью дальнейшего повышения безопасности труда;

е) приобретение приборов контроля статического электричества, измерения сопротивления изоляции, контроля взрывоопасной и газонасыщенной среды и др. Установка средств грозозащиты в полевых условиях;

ж) осуществление автоматической, полуавтоматической и другой двусторонней светозвуковой сигнализации, обеспечивающей безопасные условия работы при обслуживании агрегатов, машин и тех-

нологического оборудования, а также односторонней сигнализации в проездах и переходах через железнодорожные пути и в других местах при транспортировке материалов и т. д., изготовление знаков безопасности;

з) установка средств телевизионного и радиуправления технологическими процессами, подъемными и транспортными устройствами и т. д.;

и) механизация уборки производственных помещений, очистки воздухопроводов, вентиляционных установок, а также очистки и протирки осветительной арматуры, окон, фрамуг, световых фонарей и приспособлений для их открытия, вызываемых необходимостью обеспечения безопасных условий работы;

к) приведение в соответствие с требованиями правил безопасности паровых, водяных, газовых, кислотных и других производственных коммуникаций;

л) механизация процессов розлива и подачи к рабочим местам ядовитых, легковоспламеняющихся горючих жидкостей, а также охлаждающихся эмульсий и масс;

м) устройство переходных туннелей, галерей, в местах массового перехода рабочих на территории предприятия, цеха, участка.

II. Мероприятия по предупреждению заболеваний на производстве:

а) приобретение или изготовление на действующих предприятиях устройств и приспособлений, защищающих рабочих от действия электромагнитных полей, радиоактивных, ультрафиолетовых, инфракрасных и других, опасных для здоровья излучений, токов высокой частоты, ультразвука, газов, пыли и других вредных факторов внешней среды в рабочей зоне, а также сооружение установок по нейтрализации вредных производственных отходов;

б) установка на линиях электропередач и подстанциях высоких напряжений дополнительных экранирующих устройств по снижению напряжения электрического поля на рабочих местах;

в) усовершенствование герметизации оборудования и процессов, связанных с выделением аэрозолей, суспензий, ядовитых веществ, пыли, газов, паров, избыточного тепла;

г) устройство новых и реконструкция действующих вентиляционных систем тепловых и тепловоздушных завес, воздушных душей и других вентиляционных установок на рабочих местах и в местах отдыха, если организация удаления или обмена воздуха не требуется непосредственно производственно-технологическим процессом;

д) приобретение и монтаж систем контроля за состоянием воздушной среды, сигнализации о повышении предельно допустимых концентраций пыли и вредных газов, а также опасных для здоровья излучений в воздухе производственных помещений и другие аналогичные мероприятия, вытекающие из анализа причин заболеваний на производстве;

е) устройство приспособлений по снижению и устранению производственного шума и вибрации (бесшумная передача, невибрирующий инструмент, устройство глушителей и др.).

III. Мероприятия по общему улучшению условий труда:

а) рационализация естественного и искусственного освещения (устройство световых фонарей, фрамуг, окон, установка светильников) в рабочих и вспомогательных помещениях, в местах мас-

сового перехода людей, если это вызвано дополнительными требованиями улучшения условий труда;

б) переоборудование на автоматическое управление аспирационных и пылеулавливающих установок и устройств по удалению уловленной пыли;

в) реконструкция и переоборудование помещений душевых, гардеробных, умывальных, уборных, комнат для кормления грудных детей, личной гигиены женщин, приема пищи, кипячения и газирования воды, приготовления витаминных напитков и чая, курительных, респираторных, фотариев, ингаляториев, прачечных для стирки, мастерских по химической чистке, восстановлению пропиток, ремонту спецодежды и спецобуви, а также помещений для сушки, камер для обеспыливания, дегазации и дезинфекции спецодежды и спецобуви и других санитарно-бытовых помещений;

г) утепление полов, устройство тепловых переходов от санитарно-бытовых помещений до производственного здания и в других местах;

д) устройство и реконструкция организованных мест отдыха для рабочих, особенно горячих цехов, а также различных укрытий от солнечных лучей, атмосферных осадков при работах на открытом воздухе;

е) приобретение, монтаж сатураторных установок (в том числе автоматов) для приготовления газированной воды. Устройство централизованной подачи к рабочим местам питьевой и газированной воды, чая, белково-витаминного и других утоляющих жажду напитков;

ж) оборудование кабинетов, уголков, передвижных выставок по охране труда, приобретение для них необходимых приборов, наглядных пособий, демонстрационной аппаратуры и т. д. Издание инструкций по технике безопасности и производственной санитарии;

з) оборудование выделенных мест в цехах для производственной гимнастики, приобретение необходимого инвентаря, оплата инструкторов-методистов по производственной гимнастике и физкультурно-оздоровительной работе.

5. В сводную номенклатуру не включаются:

а) художественное конструирование, являющееся по своему существу средством усовершенствования оборудования;

б) цветовая отделка стен, потолков, конструкций, оборудования как один из элементов содержания зданий, сооружений и оборудования;

в) благоустройство территорий предприятия, асфальтирование проезжих дорог, пешеходных дорожек, озеленение территории;

г) мероприятия по уменьшению или ликвидации загрязнения воздушного и водного бассейнов, имеющие основной целью создание нормальных санитарных условий для жилых районов, расположенных возле предприятия;

д) затраты на содержание и текущий ремонт различных ограждений и предохранительных приспособлений у оборудования, машин, станков, ограждений у отверстий, ям, канав, люков, а также расходы по текущему ремонту вентиляционных установок, санитарно-бытовых устройств (душей, умывальников и т. д.);

е) расходы на приобретение индивидуальных средств защиты спецодежды, спецобуви, спецмолока, спецмыла, лечебно-профилактическое питание.

6. Министерства и ведомства на основе настоящей сводной

номенклатуры по согласованию с соответствующими ЦК (республиканскими комитетами) профсоюзов:

а) разрабатывают и утверждают конкретную номенклатуру с учетом специфических особенностей отдельных видов производств;

б) ежегодно утверждают мероприятия в области охраны труда, разрабатываемые предприятиями на основе этой конкретной номенклатуры.

7. На действующих предприятиях план номенклатурных мероприятий по указанным в п. 4 группам составляется администрацией предприятия (организации) на основе анализа причин несчастных случаев и заболеваний на производстве, а также общего состояния условий труда, согласовывается с комитетом профсоюза и оформляется соглашением администрации предприятия с профсоюзной организацией, которое прилагается к коллективному договору.

В учреждениях и организациях, где коллективные договоры не заключаются, номенклатурные мероприятия включаются в соглашения по охране труда.

8. Включаемые в коллективные договоры (соглашения) номенклатурные мероприятия по охране труда должны быть обеспечены технической документацией, источниками финансирования и материальными ресурсами.

9. На вновь вводимых в эксплуатацию или реконструируемых предприятиях (цехах, участках, производствах) все мероприятия по улучшению условий труда, в том числе предписываемые действующими правилами и нормами техники безопасности и производственной санитарии, должны быть своевременно предусмотрены в проектно-сметной документации на строительство и реконструкцию указанных предприятий и выполнены до пуска объекта в эксплуатацию.

10. Источники финансирования и материальные ресурсы, предназначенные для осуществления номенклатурных мероприятий по охране труда, не разрешается использовать на другие цели.

В тех случаях, когда средства ассигнованные на эти мероприятия, используются не полностью (в результате экономии при выполнении работ или когда отпадает необходимость в отдельных мероприятиях), оставшиеся суммы направляются администрацией по согласованию с ФЗМК на выполнение дополнительных номенклатурных мероприятий.

11. Финансирование номенклатурных мероприятий по охране труда осуществляется предприятиями (организациями) за счет:

цеховых и общезаводских расходов (накладных расходов в строительных организациях и на стройках, осуществляемых хозяйственным способом) в случае, когда затраты носят некапитальный характер;

амортизационного фонда, если мероприятия проводятся одновременно с капитальным ремонтом основных средств;

государственных или нецентрализованных капиталовложений, включая фонд развития производства и фонд предприятия, когда эти затраты являются капитальными;

банковского кредита, если номенклатурные мероприятия входят в комплекс кредитуемых банком затрат по внедрению новой техники или расширению производства.

12. Администрация предприятия (организации) в соответствии с действующим законодательством несет ответственность за невыполнение номенклатурных мероприятий по охране труда или за

использование не по назначению денежных средств и материальных ресурсов, выделенных на эти цели.

13. На проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ общепромышленного характера по группам номенклатурных мероприятий (см. п. 4), а также издание научно-популярных фильмов, разработку и издание типовых инструкций по технике безопасности, правил и нормативов по охране труда предприятия (организации) ежегодно отчисляют в фонд министерства (ведомства) не менее 5 процентов от общих ассигнований, выделенных на охрану труда. Расходование этих средств осуществляется под контролем служб охраны труда министерств (ведомств) и соответствующих профсоюзных организаций на основе специальных соглашений и договорных обязательств.

14. Отчет об освоении средств на номенклатурные мероприятия по охране труда составляется по форме, утвержденной ЦСУ СССР.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАРОВЫХ И ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ (ИЗВЛЕЧЕНИЕ)

Утверждены Госгортехнадзором СССР 30 августа 1966 г. Согласованы с ВЦСПС 11 апреля 1966 г. с изменениями и дополнениями, утвержденными Госгортехнадзором СССР 11 июня 1972 г., протокол № 22

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1-1. Назначение Правил

1-1-1. Настоящие Правила определяют требования к устройству, изготовлению и эксплуатации паровых котлов, пароперегревателей и экономайзеров с рабочим давлением более 0,7 кгс/см² и водогрейных котлов с температурой воды свыше 115°C.

1-1-2. К котлам, на которые распространяется действие настоящих Правил, относятся:

- а) паровые котлы с топкой;
- б) котлы-утилизаторы;
- в) котлы-бойлеры;
- г) водогрейные котлы с топкой.

1-1-3. Требования настоящих Правил не распространяются на:

- а) котлы и пароперегреватели паровозов и отопительные котлы вагонов железнодорожного подвижного состава;
- б) котлы, пароперегреватели и экономайзеры, установленные на морских и речных судах и на других плавучих средствах;
- в) атомные реакторы;
- г) котлы с электрическим обогревом.

1-2. Основные определения

1-2-1. Паровой котел — устройство, имеющее топку, обогреваемое продуктами сжигаемого в ней топлива и предназначенное для получения пара давлением выше атмосферного, используемого вне самого устройства.

1-2-2. Водогрейный котел — устройство, имеющее топку, обогреваемое продуктами сжигаемого в ней топлива и предназначенного для нагревания воды, находящейся под давлением, выше атмосферного и используемой в качестве теплоносителя вне самого устройства.

1-2-3. Котел-утилизатор — паровой или водогрейный котел, в котором в качестве источника тепла используются горячие газы технологического процесса.

1-2-4. Котел-бойлер — паровой котел, в паровом пространстве которого размещено устройство для нагревания воды, используемой вне самого котла, а также паровой котел, в естественную циркуляцию которого включен отдельно стоящий бойлер.

1-2-5. Стационарный котел — котел, установленный на неподвижном фундаменте.

1-2-6. Передвижной котел — котел, имеющий ходовую часть или установленный на передвижном фундаменте.

1-2-7. Пароперегреватель — устройство, предназначенное для повышения температуры пара выше температуры насыщения, соответствующей давлению в котле.

1-2-8. Экономайзер — устройство, обогреваемое продуктами сгорания топлива и предназначенного для подогрева или частичного испарения воды, поступающей в паровой котел.

При наличии запорного органа на трубопроводе между котлом и экономайзером последний считается отключенным по воде; при наличии обводного газохода и шиберов для отключения экономайзера от газохода экономайзер считается отключенным по газу.

1-3. Ответственность за выполнение Правил

1-3-1. Настоящие Правила обязательны для исполнения всеми должностными лицами, инженерно-техническими работниками и рабочими, имеющими отношение к проектированию, изготовлению, монтажу, ремонту и эксплуатации котлов, пароперегревателей и экономайзеров.

1-3-2. Должностные лица на предприятиях, в организациях, а также инженерно-технические работники проектных и конструкторских институтов и организаций, виновные в нарушении настоящих Правил, несут личную ответственность независимо от того, привело ли это нарушение к аварии или несчастному случаю. Они отвечают также за нарушения, допущенные их подчиненными.

1-3-3. Выдача должностными лицами указаний или распоряжений, принуждающих подчиненных им лиц нарушать правила безопасности и инструкции, самовольное возобновление работ, остановленных органами госгортехнадзора или технической инспекцией профсоюзов, а также непринятие ими мер по устранению нарушений правил и инструкций, которые допускаются рабочими или другими подчиненными им лицами в их присутствии, являются грубейшими нарушениями настоящих Правил. В зависимости от характера нарушений и их последствий все указанные лица несут ответственность в дисциплинарном или судебном порядке.

1-3-4. Рабочие несут ответственность за нарушения требований настоящих Правил или специальных инструкций, относящихся к выполняемой ими работе, в порядке, установленном правилами внутреннего трудового распорядка предприятий и уголовным кодексом союзных республик.

1-4. Разрешение на изготовление, паспорт и маркировка

1-4-1. Котлы, пароперегреватели, экономайзеры и их, элементы должны изготавливаться на предприятиях, имеющих на то разрешение местного органа Госгортехнадзора, в соответствии с «Инструкцией по надзору за изготовлением объектов котлонадзора».

1-4-2. Проект и технические условия на изготовление котлов, пароперегревателей и экономайзеров должны быть согласованы и утверждены в порядке, установленном министерством (ведомством), в подчинении которого находится проектная организация, завод-изготовитель указанных объектов.

1-4-3. Всекие изменения проекта, необходимость в которых может возникнуть при изготовлении, монтаже, ремонте или эксплуатации котлов, пароперегревателей и экономайзеров, должны быть согласованы с организацией, выполнявшей проект этих объектов, а для котлов, пароперегревателей и экономайзеров, приобретенных за границей, — со специализированной организацией по котлостроению.

1-4-4. Каждый котел, пароперегреватель и экономайзер должен поставляться заводом-изготовителем заказчику с паспортом установленной формы и инструкцией по монтажу и эксплуатации.

1-4-5. На днищах барабана или на корпусе котла вблизи водоподводящей арматуры, а также на торцах или на цилиндрической части коллекторов и камер котла, пароперегревателя и экономайзера должны быть нанесены клеймением следующие паспортные данные:

завод-изготовитель или его товарный знак;
заводской номер изделия;
год изготовления;
расчетное давление;
расчетная температура стенки и марка стали (только на коллекторах пароперегревателей).

Помимо клейм, к днищу барабана или корпусу котла должна быть прикреплена металлическая табличка с перечисленными выше паспортными данными.

1-4-6. Котлы, пароперегреватели, экономайзеры и их элементы, а также материалы для изготовления этого оборудования, приобретаемые за границей, должны отвечать требованиям и нормам настоящих Правил. Отступления от этих Правил должны быть согласованы с Госгортехнадзором СССР до приобретения оборудования или материала за границей.

5. АРМАТУРА, КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И ПРИБОРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5-1. Общие требования

5-1-5. Для управления работой и обеспечения нормальных условий эксплуатации котлы, пароперегреватели и экономайзеры должны быть снабжены арматурой, контрольно-измерительными приборами и приборами безопасности, доступными для наблюдения и обслуживания.

5-2. Предохранительные клапаны

5-2-1. Каждый котел паропроизводительностью более 100 кг/ч должен быть снабжен не менее чем двумя предохранительными клапанами, один из которых должен быть контрольным.

На котлах паропроизводительностью 100 кг/ч и менее допускается установка одного предохранительного клапана.

5-2-2. Суммарная пропускная способность предохранительных клапанов, устанавливаемых на котле, должна быть не менее часовой производительности котла.

5-2-3. При наличии у котла неотключаемого пароперегревателя часть предохранительных клапанов пропускной способностью не менее 50% суммарной пропускной способности всех клапанов должна быть установлена на выходном коллекторе пароперегревателя.

5-2-4. На неотключаемых пароперегревателях котлов локомотивов, паровозного типа, вертикальных с дымогарными трубами и других котлов, у которых температура газов, омывающих пароперегреватель, не может вызвать перегрев его элементов, установка предохранительных клапанов не обязательна.

5-2-5. Допускается применение предохранительных клапанов рычажно-грузовых или пружинных (прямого действия) или импульсных (непрямого действия). Вспомогательный клапан у импульсных предохранительных клапанов должен быть прямого действия диаметром не менее 15 мм и снабжен электромагнитным приводом.

5-2-6. На паровых котлах давлением выше 39 кгс/см² (за исключением котлов-утилизаторов и передвижных котлов) должны устанавливаться только импульсные предохранительные клапаны; на передвижных котлах установка рычажно-грузовых клапанов не допускается.

Диаметр прохода рычажно-грузовых и пружинных клапанов должен быть не менее 20 мм.

Допускается уменьшение условного прохода клапанов до 15 мм для котлов паропроизводительностью до 0,2 т/ч и давлением до 8 кгс/см² при условии установки двух клапанов.

5-2-7. Пропускная способность предохранительных клапанов должна быть подтверждена соответствующими испытаниями головного образца клапана данной конструкции, произведенными на заводе-изготовителе клапанов, и указана в паспорте клапана.

5-2-8. На паровых котлах рабочим давлением более 39 кгс/см² импульсные предохранительные клапаны (непрямого действия) должны быть установлены на выходном коллекторе неотключаемого пароперегревателя или на паропроводе до главного запорного органа, при этом у барабанных котлов для 50% клапанов по суммарной пропускной способности отбор для импульсов должен производиться от барабана котла.

На блочных установках в случае размещения клапанов на паропроводе непосредственно у турбин допускается для импульсов всех клапанов использовать перегретый пар, при этом для 50% клапанов должен подаваться дополнительный электрический импульс от контактного манометра, подключенного к барабану котла.

5-2-9. В энергетических блоках с промежуточным перегревом пара после цилиндра высокого давления турбины (ЦВД) должны устанавливаться предохранительные клапаны с пропускной способностью не менее максимального количества пара, поступающего в промежуточный пароперегреватель. При наличии за ЦВД отключающей арматуры должны быть установлены дополнительные пре-

дохранительные клапаны. Эти клапаны рассчитываются на суммарную пропускную способность трубопроводов, связывающих систему промежуточного пароперегревателя с источниками более высокого давления, не защищенными своими предохранительными клапанами на входе в систему промежуточного перегрева, а также и от возможных перетечек пара, которые могут возникнуть при повреждении труб высокого давления паровых и газопаровых теплообменных аппаратов регулирования температуры пара.

5-2-10. На прямоточных паровых котлах, у которых первая (по ходу воды) часть поверхности нагрева отключается во время растопки или остановки котла от остальной части поверхности нагрева запорными органами, необходимость установки, количество и размеры предохранительных клапанов для первой части определяется заводом-изготовителем котла.

5-2-11. На водогрейных котлах должно устанавливаться не менее двух предохранительных клапанов; допускается установка одного клапана, когда запорные устройства на линии горячей воды от котла до расширительного сосуда имеют обводы с трубами диаметром не менее 50 мм с установленными на них обратными клапанами для пропуска воды из котла и расширительный сосуд при этом соединен с атмосферой.

На прямоточных водогрейных котлах с камерным сжиганием топлива, оборудованных автоматическим устройством согласно ст. 5-7-4 настоящих Правил, установка предохранительных клапанов обязательна.

5-2-12. На отключаемом по воде экономайзере должно быть установлено не менее двух предохранительных клапанов диаметром в проходе не менее 32 см каждый. Один клапан устанавливается на выводе воды из экономайзера до запорного органа (по ходу воды), другой — на входе в экономайзер после запорного органа (по ходу воды).

Расчет предохранительных клапанов, устанавливаемых на экономайзере, должен производиться по формуле расчета предохранительных клапанов для водогрейных котлов, приведенной в ст. 5-2-21 настоящих Правил.

5-2-13. Предохранительные клапаны должны устанавливаться на патрубках, присоединенных непосредственно к барабану котла или к паропроводу без промежуточных запорных органов. При расположении на одном патрубке нескольких предохранительных клапанов площадь поперечного сечения патрубка должна быть не менее 1,25 суммы площадей сечений всех предохранительных клапанов.

Отбор пара от патрубка, на котором расположены один или несколько предохранительных клапанов, запрещается.

Для прямоточных котлов установка предохранительных клапанов допускается в любой точке паропровода до запорного устройства.

5-2-14. В конструкции предохранительных клапанов должна быть предусмотрена возможность исправного их действия в рабочем состоянии путем принудительного открытия клапана.

Импульсные предохранительные клапаны должны быть оборудованы устройством, позволяющим производить принудительное открывание клапана дистанционно с места машиниста (кочегара) котла.

Если усилие, необходимое для открытия клапанов, будет превышать 60 кгс, клапаны должны быть снабжены соответствующими приспособлениями для их подъема.

5-2-15. Предохранительные клапаны должны иметь защитные устройства (отводные трубы), предохраняющие обслуживающий персонал от ожогов при срабатывании, а контрольные клапаны, кроме того, должны иметь сигнальные устройства (например, свисток), если выход среды из них не слышен с рабочего места машиниста (кочегара) котла.

Среда, выходящая из предохранительных клапанов, должна отводиться за пределы помещения; отвод не должен создавать за клапаном противодействия; отводящие трубы должны быть оборудованы устройством для слива скапливающегося в них конденсата

5-2-16. Водоотводящая труба от предохранительных клапанов экономайзера должна быть присоединена к линии свободного слива воды, причем как на ней, так и на сливной линии не должно быть никаких запорных органов; устройство системы водоотводящих труб и линии свободного слива должно исключать возможность ожога людей.

5-2-17. Импульсные предохранительные клапаны (непрямого действия) должны иметь устройство, предотвращающее возможность ударов при открывании и закрывании. На вспомогательные клапаны это требование не распространяется.

5-2-18. Конструкция пружинных клапанов должна исключать возможность затяжки пружины сверх установленной величины. Пружинные клапаны должны быть защищены от прямого воздействия выходящей струи пара.

5-2-19. Предохранительные клапаны должны защищать котлы и пароперегреватели от превышения в них давления более чем на 10% расчетного (разрешенного).

Превышение давления при полном открывании предохранительных клапанов выше чем на 10% расчетного может быть допущено лишь в том случае, если при расчете на прочность котла и пароперегревателя учтено это возможное повышение давления.

5-2-20. Предохранительные клапаны на паровых котлах и пароперегревателях должны быть отрегулированы на давление, не превышающее величин, приведенных в табл. 5-2-20.

При регулировке клапанов прямого действия, установленных на барабане, и импульсных клапанов с отбором импульса из барабана за рабочее давление принимается давление в барабане котла.

При регулировке клапанов прямого действия, установленных на выходном коллекторе пароперегревателя, и импульсных клапанов с отбором импульсов за пароперегревателем за рабочее давление принимается давление в выходном коллекторе пароперегревателя (паропровода).

Т а б л и ц а 5-2-20

Номинальное избыточное давление, кгс/см ²	Давление начала открытия предохранительных клапанов	
	контрольный клапан	рабочий клапан
До 13	p рабочее + 0,2 кгс/см ²	p рабочее + 0,3 кгс/см ²
От 13 до 60	1,03 p рабочего	1,05 p рабочего
» 60 » 140	1,05 p рабочего	1,08 p рабочего
» 140 » 225	1,08 p рабочего	1,08 p рабочего
Свыше 225	1,10 p рабочего	1,10 p рабочего

Если на котле установлены два предохранительных клапана, то предохранительный клапан прямого действия, установленный на выходном коллекторе пароперегревателя, или импульсный клапан с отбором импульса за пароперегревателем должен быть контрольным.

Контрольный клапан должен иметь устройство, не позволяющее обслуживающему персоналу регулировать клапан, но не препятствующее проверке его состояния.

На котлах энергопоездов при отсутствии автоматики регулирования давления перегретого пара предохранительный клапан, установленный после перегревателя, считается рабочим клапаном.

5-2-21. Предохранительные клапаны отключаемого водяного экономайзера должны быть отрегулированы на начало открытия, со стороны входа воды в экономайзер — при давлении, превышающем рабочее давление в котле на 25%, и со стороны выхода воды из экономайзера — превышающем на 10%.

Предохранительные клапаны водогрейных котлов должны быть отрегулированы на начало открытия при давлении не более 1,08 рабочего давления в котле.

5-2-22. Предохранительный клапан должен поставляться заказчику с паспортом, включающим характеристику его пропускной способности.

5-3. Указатели уровня воды

5-3-1. На каждом вновь изготовленном паровом котле для постоянного наблюдения за положением уровня воды в барабане должно быть установлено не менее двух водоуказательных приборов прямого действия.

Водоуказательные приборы можно не устанавливать на прямоточных и других котлах, конструкция которых не требует контроля за положением уровня воды.

5-3-2. У котлов паропроизводительностью менее 0,7 т/ч, а также у котлов паровозного типа и локомобильных разрешается замена одного из водоуказательных приборов двумя пробными кранами или вентилями, допускающими прочистку их по прямому направлению. Установка нижнего крана или вентиля должна производиться на уровне низшего, а верхнего — на уровне высшего допускаемого уровня воды в котле. Внутренний диаметр пробного крана или вентиля должен быть не менее 8 мм.

5-3-3. Водоуказательный прибор прямого действия должен быть сконструирован так, чтобы у него можно заменить стекло и корпус во время эксплуатации котла.

5-3-4. Если расстояние от площадки, с которой ведется наблюдение за уровнем воды в паровом котле, до водоуказательных приборов прямого действия более 6 м, а также в случаях плохой видимости приборов должны быть установлены два надежно действующих сниженных дистанционных указателя уровня воды с тарированными шкалами, на которые должны быть нанесены низший и высший уровни воды по водоуказательному прибору, установленному на том же котле. В этом случае, на барабанах котла допускается установка одного водоуказательного прибора прямого действия.

Сниженные или дистанционные указатели уровня воды должны присоединяться к барабану котла на отдельных штуцерах независимо от верхних водоуказательных приборов и иметь успокоительные устройства.

5-3-5. На барабанах котлов со ступенчатыми испарениями, по которым ведется наблюдение за уровнем воды, должно устанавливаться не менее чем по одному водоуказательному прибору в каждом чистом и в каждом солевом отсеке, а на остальных барабанах — по одному водоуказательному прибору в каждом чистом отсеке. В случае устройства солевого отсека с самостоятельными сепараторами установка водоуказательных приборов на сепараторах необязательна.

5-3-6. На котлах с несколькими верхними последовательно включенными барабанами должно быть установлено не менее двух указательных приборов на барабане, по которому ведется постоянное наблюдение за уровнем воды, и по одному водоуказательному прибору на остальных барабанах, заполненных водой и паром.

5-3-7. При наличии у парового котла нескольких верхних барабанов, включенных в параллельные системы циркуляции, т. е. соединенных по воде и пару, на каждом барабане должно быть установлено не менее чем по одному водоуказательному прибору.

5-3-8. У котлов паровозного типа, энергопоездов указатели уровня прямого действия при наличии колонок устанавливаются: один на колонке, другой на лобовом листе котла. При отсутствии колонок допускается установка одного указателя уровня и трех пробных кранов.

5-3-9. Водоуказательные приборы прямого действия должны устанавливаться в вертикальной плоскости или с наклоном вперед под углом не более 30° и должны быть расположены и освещены так, чтобы уровень воды был хорошо виден с рабочего места машиниста (кочегара).

5-3-10. У водогрейных котлов должен быть предусмотрен пробный кран, установленный в верхней части барабана котла, а при отсутствии барабана — на выходе воды из котла в магистральный трубопровод до запорного устройства.

5-3-11. На водоуказательных приборах против допускаемого низшего уровня воды в котле должен быть установлен неподвижный металлический указатель с надписью «Низший уровень». Этот уровень должен быть не менее чем на 25 мм выше нижней видимой кромки прозрачной пластины (стекла). Аналогично также должен быть установлен и указатель высшего допустимого уровня воды в котле, который должен находиться не менее чем на 25 мм ниже верхней видимой кромки прозрачной пластины водоуказательного прибора.

5-3-12. При установке водоуказательных приборов, состоящих из нескольких отдельных водоуказательных стекол, последние должны быть размещены так, чтобы они непрерывно показывали уровень воды в котле.

5-3-13. Каждый водоуказательный прибор или пробный кран должен устанавливаться на барабане котла отдельно один от другого. Допускается установка двух водоуказательных приборов на соединительной трубе (колонке) диаметром не менее 70 мм.

При соединении водоуказательных приборов с котлом при помощи труб длиной до 500 мм внутренний диаметр этих труб должен быть не менее 25 мм, а при длине более 500 мм диаметр их должен быть не менее 50 мм. Трубы, соединяющие водоуказательные приборы с котлом, должны быть доступны для внутренней очистки. Установка промежуточных фланцев и запорных органов на них не допускается. Конфигурация труб, соединяющих водоука-

зательный прибор с барабаном котла, должна исключать возможность образования в них водяных мешков.

5-3-14. Трубы, соединяющие водоуказательные приборы с барабаном (корпусом) котла, должны быть защищены от замерзания.

5-3-15. В указателях уровня прямого действия паровых котлов должны применяться только плоские прозрачные пластины (стекла). При этом для котлов с рабочим давлением до 39 кгс/см^2 допускается применение как рифленых стекол, так и стекол, имеющих с обеих сторон гладкую поверхность. Для котлов с рабочим давлением более 39 кгс/см^2 должны применяться гладкие стекла со слюдяной прокладкой, предохраняющие стекло от непосредственного воздействия воды и пара, либо набор из слюдяных пластин. Применение смотровых пластин без защиты их слюдой допускается в том случае, если их материал является устойчивым против коррозионного воздействия на него воды и пара при соответствующих температуре и давлении.

5-3-16. Водоуказательные приборы должны быть снабжены запорной арматурой (ventилями и задвижками) для отключения их от котла и продувочной арматурой. Для спуска воды при продувке водоуказательных приборов должны быть воронки с защитным приспособлением и отводной трубой для свободного слива.

При давлении более 45 кгс/см^2 на водоуказательных приборах должно быть установлено по два запорных органа для отключения от котла.

Применение пробковых кранов в качестве запорных органов допускается в этом случае только для котлов с рабочим давлением до 13 кгс/см^2 .

5-4. Манометры

5-4-1. На каждом паровом котле должен быть установлен манометр, показывающий давление пара.

На котлах паропроизводительностью более 10 т/ч и водогрейных котлах теплопроизводительностью более 5 Гкал/ч обязательна установка регистрирующего манометра.

Манометр должен быть установлен на барабане котла, а при наличии у котла пароперегревателя — и за пароперегревателем, до главной задвижки.

На прямоточных котлах манометр должен быть установлен за перегревателем перед запорным органом.

Установка манометра на пароперегревателях паровозных, локомобильных, жаротрубных котлов и котлов вертикального типа необязательна.

5-4-2. У каждого парового котла должен быть установлен манометр на питательной линии перед органом, регулирующим питание котла водой.

Если в котельной будет установлено несколько котлов паропроизводительностью менее 2 т/ч каждый, допускается установка одного манометра на общей питательной линии.

5-4-3. При использовании водопроводной сети взамен второго питательного насоса в непосредственной близости от котла на этой водопроводной сети должен быть установлен манометр.

5-4-4. На отключаемом по воде экономайзере манометры должны быть установлены на входе воды до запорного органа и

предохранительного клапана и на выходе воды до запорного органа и предохранительного клапана.

При наличии манометров на общих питательных линиях до экономайзеров установка их на входе воды в каждый экономайзер необязательна.

5-4-5. На водогрейных котлах манометры устанавливаются: на входе воды в котел и на выходе нагретой воды из котла до запорного органа, на всасывающей и нагнетательной линиях циркуляционных насосов с расположением на одном уровне по высоте, а также на линиях питания котла или подпитки теплосети.

5-4-6. Манометры, устанавливаемые на котлах, пароперегревателях, экономайзерах и питательных линиях, должны иметь класс точности, не ниже:

2,5 — для рабочего давления до 23 кгс/см²;

1,6 — для рабочего давления свыше 23 до 140 кгс/см² включительно;

1 — для рабочего давления свыше 140 кгс/см².

5-4-7. Манометр должен быть с такой шкалой, чтобы при рабочем давлении стрелка его находилась в средней трети шкалы.

5-4-8. На шкале манометра должна быть нанесена красная черта по давлению, соответствующему высшему допускаемому рабочему давлению в котле, а для сниженных манометров — с учетом добавочного давления от веса столба жидкости.

Взамен красной черты разрешается прикреплять к корпусу манометра металлическую пластинку, окрашенную в красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра.

5-4-9. Манометр должен быть установлен так, чтобы его показания были отчетливо видны обслуживающему персоналу, при этом шкала его должна находиться в вертикальной плоскости или с наклоном вперед до 30°.

Номинальный диаметр манометров, устанавливаемых на высоте до 2 м от уровня площадки наблюдения за манометром, должен быть не менее 100 мм, на высоте от 2 до 5 м — не менее 150 мм и на высоте более 5 м — не менее 250 мм.

5-4-10. Между манометром и паровым котлом должны быть соединительная сифонная трубка диаметром не менее 10 мм с трехходовым краном или другое аналогичное приспособление с гидравлическим затвором.

На котлах с давлением выше 39 кгс/см², за исключением котлов энергопоездов, вместо трехходового крана на сифонной трубке должны устанавливаться вентили, позволяющие отключать манометр от котла, сообщать его с атмосферой и производить продувку сифонной трубки.

5-4-11. Манометры не допускаются к применению в случаях, когда:

а) на манометре отсутствует пломба или клеймо с отметкой о проведении проверки;

б) истек срок проверки манометра;

в) стрелка манометра при его включении не возвращается к нулевому показанию шкалы на величину, превышающую половину допускаемой погрешности для данного манометра;

г) разбито стекло или имеются другие повреждения манометра, которые могут отразиться на правильности его показаний.

5-5. Приборы для измерения температуры пара, воды и жидкого топлива

5-5-1. На паропроводах перегретого пара на участке от котла до главной паровой задвижки должны быть установлены приборы для измерения температуры перегретого пара.

Для котлов с естественной циркуляцией паропроизводительностью свыше 20 т/ч, а для прямоточных котлов паропроизводительностью более 1 т/ч, кроме того, обязательна установка прибора, регистрирующего температуру пара.

5-5-2. На пароперегревателях с несколькими параллельными секциями, помимо приборов для измерения температуры пара, устанавливаемых на общих паропроводах перегретого пара, должны быть установлены приборы для периодического измерения температуры пара на выходе из каждой секции, а для котлов с паром температурой выше 500°C — на выходной части змеевиков пароперегревателя по одной термопаре (датчику) на каждый метр ширины газохода.

Для котлов паропроизводительностью более 400 т/ч приборы для измерения температуры пара на выходной части змеевиков пароперегревателей должны быть непрерывного действия с регистрирующим устройством.

5-5-3. При наличии промежуточного пароперегревателя на выходе из него должны быть установлены приборы для измерения температуры пара в соответствии со ст. 5-5-2.

5-5-4. При наличии на котле пароохладителя для регулирования температуры перегрева пара до пароохладителя и после него должны быть установлены приборы для измерения температуры пара.

5-5-5. На входе воды в экономайзер и на выходе из него, а также на питательных трубопроводах паровых котлов без экономайзера должны быть установлены гильзы для возможности измерения температуры питательной воды.

5-5-6. У водогрейных котлов приборы для измерения температуры воды должны быть установлены на входе воды в котел и на выходе из него. На выходе горячей воды прибор должен быть расположен между котлом и запорным органом.

У котла теплопроизводительностью более 1 Гкал/ч прибор для измерения температуры, устанавливаемый на выходе воды из котла, должен быть регистрирующим.

5-5-7. При работе котлов на жидком топливе на топливопроводе в непосредственной близости от котла должен быть установлен термометр для измерения температуры топлива перед форсунками.

5-6. Арматура котла и его трубопроводов

5-6-1. Арматура, устанавливаемая на котле или на трубопроводах, должна иметь четкую маркировку, в которой должно быть указано:

- а) наименование или товарный знак завода-изготовителя;
- б) условный проход;
- в) условное давление или рабочее давление и температура среды;
- г) направление потока среды.

5-6-2. Арматура с условным проходом свыше 20 мм, изготовленная из легированной стали, должна иметь паспорт (сертификат), в котором указываются марки материалов, применяемых для изготовления основных деталей (корпуса, крышки, крепежных деталей), условный проход, условное давление или рабочее давление и температура среды.

5-6-3. На маховиках арматуры должны быть обозначены знаки, указывающие направление вращения при открывании и закрывании арматуры.

5-6-4. На всех трубопроводах котлов, пароперегревателей и экономайзеров присоединение арматуры должно выполняться на фланцах или с помощью сварки. В котлах паропроизводительностью не более 1 т/ч допускается присоединение арматуры на резьбе при условном проходе не более 25 мм и рабочем давлении насыщенного пара не выше 8 кгс/см².

5-6-5. Между котлом и присоединенным к нему паропроводом или турбиной должен быть установлен запорный клапан или задвижка. При наличии пароперегревателя запорная арматура должна быть установлена за пароперегревателем.

При необходимости между запорной арматурой и котлом допускается установка обратного клапана, предотвращающего поступление пара в котел из общего паропровода котельной. На паропроводах передвижных парогенераторов (ППГ) установка обратного клапана обязательна.

У котлов с давлением более 39 кгс/см² на каждом паропроводе от котла до общего паропровода котельной или до стопорного клапана турбины должны быть установлены не менее двух запорных органов с устройством между ними дренажа с проходом не менее 20 мм, сообщающегося с атмосферой.

На паропроводах моноблоков (котел — турбина) запорную арматуру за котлом можно не устанавливать при условии, если необходимость в ней не обуславливается схемой растопки, остановки или регулировки работы котла.

5-6-6. При наличии в котле промежуточного пароперегревателя на входе и выходе из него пара должно быть установлено по одной запорной задвижке. У моноблоков установка задвижек обязательна.

Если из турбины пар направляется в промежуточные перегреватели двух или более котлов, то на входе в промежуточный перегреватель каждого котла кроме запорной задвижки должен быть установлен регулирующий орган для возможности пропорционального распределения пара по пароперегревателям отдельных котлов.

5-6-7. Запорные органы на паропроводах должны располагаться по возможности ближе к котлу (пароперегревателю).

Для прямоточных котлов, а также для моноблоков и дубль-блоков (два котла — турбина) с барабанными котлами допускается установка запорной арматуры в любом месте паропровода, соединяющего котел с общим паропроводом котельной или со стопорным клапаном турбины.

5-6-8. У каждого котла паропроизводительностью 4 т/ч и более управление главным парозапорным органом должно осуществляться с рабочего места машиниста (кочегара) котла.

5-6-9. На питательном трубопроводе должны быть установлены запорный клапан или задвижка и обратный клапан, предотвращающий выход воды из котла в питательный трубопровод. На

котлах давлением до 39 кгс/см² запорный орган устанавливается между котлом и обратным клапаном.

У паровых котлов с централизованным питанием на каждом питательном трубопроводе при применении бесфланцевой арматуры должно быть установлено не менее двух запорных вентилей или задвижек, между которыми должно быть дренажное устройство с проходом не менее 20 мм, соединенное с атмосферой.

Если котел имеет неотключаемый по воде экономайзер, то запорный орган и обратный клапан устанавливается на питательных трубопроводах перед экономайзером. У экономайзера, отключаемого по воде, запорный орган и обратный клапан должны быть установлены также и на выходе воды из экономайзера.

5-6-10. На питательных линиях каждого парового котла должна быть установлена регулирующая арматура (клапаны, вентили).

При автоматическом регулировании питания котла должен быть дистанционный привод для управления регулирующей питательной арматурой с рабочего места машиниста (кочегара) котла.

5-6-11. При установке нескольких питательных насосов, имеющих общие всасывающий и нагнетательный трубопроводы, у каждого насоса на стороне всасывания и на стороне нагнетания должны быть установлены запорные органы. На напорном патрубке каждого центробежного насоса до запорного органа должен быть установлен обратный клапан.

5-6-12. На питательном трубопроводе между поршневым насосом (у которого нет предохранительного клапана) и запорным органом должен быть установлен предохранительный клапан, исключающий возможность превышения расчетного давления в питательном трубопроводе.

Внутренний диаметр присоединительного трубопровода (патрубка) к предохранительному клапану должен быть не менее $\frac{1}{3}$ внутреннего диаметра питательного трубопровода и не менее 25 мм.

5-6-13. Питательный трубопровод должен иметь воздушники для выпуска воздуха из верхних точек трубопровода и дренажи для спуска воды из нижних точек трубопровода.

5-6-14. Каждый котел (пароперегреватель, экономайзер) должен иметь трубопроводы для:

- а) продувки котла и спуска воды при остановке котла;
- б) удаления воздуха из котла при растопке;
- в) удаления конденсата из паропроводов;
- г) отбора проб воды и пара и ввода присадок в котловую воду;
- д) выпуска перегретого пара из барабанных котлов и воды или пара из прямоточных котлов при растопке или остановке.

Для котлов производительностью не более 1 т/ч установка трубопроводов, указанных в пунктах «б» и «г», необязательна.

5-6-15. Система продувочных и спускных трубопроводов должна обеспечивать возможность удаления воды и осадков из самых нижних частей котла (пароперегревателя, экономайзера).

Условный проход спускных трубопроводов должен быть не менее 50 мм. Для водотрубных котлов, не имеющих нижних барабанов, условный проход спускных трубопроводов, присоединяемых к нижним камерам, должен быть не менее 20 мм.

Для котлов давлением выше 60 кгс/см² необходимо устанавливать по два запорных органа на каждом спускном трубопроводе. Запорные органы должны быть установлены как можно ближе к барабану или камере. На участке трубопровода между котлом и запорным органом не должно быть разъемных соединений, кроме

фланцевых, необходимых для соединения этого трубопровода с котлом или запорным органом.

5-6-16. На котлах давлением 39 кгс/см^2 и более должны быть управляемые с рабочего места машиниста котла устройства для сброса воды из верхнего барабана в случае опасного переполнения его выше верхнего допустимого уровня. Это устройство должно исключать возможность спуска воды ниже низшего допускаемого уровня.

5-6-17. Продувочные трубопроводы должны присоединяться в самых нижних точках соответствующих барабанов, камер и корпусов котлов. У котлов с давлением более 8 кгс/см^2 на каждой продувочной линии должны быть установлены два запорных органа либо один запорный и один регулирующий. У котлов с давлением более 100 кгс/см^2 на этих трубопроводах, кроме того, допускается установка дроссельных шайб.

Для продувки камер пароперегревателей допускается установка одного запорного органа. Условный проход продувочных трубопроводов и установленной на них арматуры должен быть не менее 20 мм для котлов давлением до 140 кгс/см^2 и не менее 10 мм для котлов давлением 140 кгс/см^2 и более.

5-6-18. Каждый котел для периодической продувки должен иметь самостоятельную продувочную линию, соединенную с общей магистралью, направленной в атмосферу или в продувочный бак, работающий без давления.

Допускается применение продувочного бака, работающего под давлением, при условии, что бак будет снабжен не менее чем двумя предохранительными клапанами.

Устройство для непрерывной продувки котла и продувки паровых коллекторов (камер) должны иметь отдельные продувочные линии.

Установка запорной арматуры на общих продувочных или спускных магистралях запрещается.

Допускается установка запорного органа на общей спускной или продувочной линии, объединяющей несколько спускных или продувочных точек одного котла.

Устройство продувочных и спускных линий должно исключать возможность ожога людей.

5-6-19. На спускных и продувочных трубопроводах применение чугунной арматуры, за исключением случаев, указанных в пункте «б» ст. 3-9-1, фасонных частей, а также пробковых кранов, газовых сварных и чугунных труб не допускается.

5-6-20. В местах возможного скопления воздуха в котле и экономайзере должны быть установлены устройства для его удаления. Если можно удалить воздух, скапливающийся в экономайзере, через водоотводящие трубы, то установка устройства для удаления воздуха обязательна.

На патрубке отбора пара установка устройства для удаления воздуха не допускается.

5-6-21. На всех участках паропровода, которые могут быть отключены запорными органами, должны быть устроены дренажи, обеспечивающие отвод конденсата. На каждом дренажном трубопроводе должен быть установлен запорный орган, а при давлении более 8 кгс/см^2 — по два запорных органа либо один запорный и один регулирующий вентиль. У котлов давлением более 100 кгс/см^2 кроме запорных органов допускается установка дроссельных шайб.

5-6-22. У каждого водогрейного котла, подключенного к общей

магистральной горячей воды, на подводящем и отводящем трубопроводах должны быть установлены по одному запорному органу (вентиль или задвижка).

5-6-23. Водогрейный котел в верхней части барабана должен иметь устройство для удаления воздуха при заполнении котла (системы) водой.

5-6-24. На водогрейных котлах с принудительной циркуляцией для предотвращения резкого повышения давления и температуры воды в котле при случайной остановке циркуляционных насосов на трубопроводе или коллекторе отвода горячей воды из котла до запорной арматуры должно быть установлено спускное устройство с внутренним диаметром не менее 50 мм с запорным вентилем (задвижкой) для отвода воды в водосток.

На котлах производительностью 4 Гкал/ч и более установка спускного устройства необязательна.

5-7. Приборы безопасности

5-7-1. Котлы паропроизводительностью 0,7 т/ч и выше с камерным сжиганием топлива должны быть оборудованы устройствами, автоматически прекращающими подачу топлива к горелкам при снижении уровня воды ниже допустимого предела.

5-7-2. Паровые и водогрейные котлы, работающие на газообразном топливе, при подаче воздуха в горелки от дутьевых вентиляторов должны быть оборудованы устройствами, автоматически прекращающими подачу газа в горелки при падении давления воздуха ниже допустимого.

5-7-3. Водогрейные котлы с многократной циркуляцией и камерным сжиганием топлива должны быть оборудованы приборами, автоматически прекращающими подачу топлива к горелкам, а со слоевым сжиганием топлива — приборами, отключающими тягодутьевые устройства при снижении давления воды в системе до величины, при которой создается опасность гидравлических ударов, и при повышении температуры воды выше установленной.

5-7-4. Прямоточные водогрейные котлы с камерным сжиганием топлива должны быть оборудованы автоматическими приборами, прекращающими подачу топлива в топку котла, а при слоевом сжигании топлива — отключающими тягодутьевые устройства и топливоподающие механизмы топки в случаях:

а) повышения давления воды в выходном коллекторе котла до 1,05 расчетного давления на прочность трубопровода теплосети и собственного котла;

б) понижения давления воды в выходном коллекторе котла до значения, соответствующего давлению насыщения при максимальной рабочей температуре воды на выходе из котла;

в) повышения температуры воды на выходе из котла до величины на 20°C ниже температуры насыщения, соответствующей рабочему давлению в выходном коллекторе котла;

г) уменьшения расхода воды через котел, при котором недогрев воды до кипения на выходе из котла при максимальной нагрузке и рабочем давлении в выходном коллекторе достигает 20°C.

Определение этого расхода должно производиться по формуле

$$G_{\min} = \frac{Q_{\max}}{(t_s - 20) - t_{\text{вх}}} \text{ кг/ч,}$$

где G_{\min} — минимально допустимый расход воды через котел, кг/ч;

Q_{\max} — максимальная теплопроизводительность котла, ккал/ч;
 t_s — температура кипения воды при рабочем давлении на выходе из котла, °C;
 $t_{\text{вх}}$ — температура воды на входе в котел, °C.

При этом во избежание закипания воды средняя скорость ее в отдельных обогреваемых излучением из топки трубах должна быть не менее 1 м/с.

5-7-5. На котлах теплопроизводительностью 0,7 т/ч и выше должны быть установлены автоматически действующие звуковые сигнализаторы верхнего и нижнего предельных положений уровней воды.

5-7-6. Котлы теплопроизводительностью 2 т/ч и более должны быть снабжены автоматическими регуляторами питания; это требование не распространяется на котлы-бойлеры, у которых отбор пара на сторону, помимо бойлера, не превышает 2 т/ч.

5-7-7. Котлы с температурой перегрева выше 400°C должны быть снабжены автоматическими регуляторами температуры перегретого пара.

В тех случаях, когда возможно повышение температуры стенок труб промежуточного пароперегревателя сверх допустимой величины, он должен быть снабжен защитным устройством, предотвращающим такое повышение температуры пара.

5-7-8. Приборы безопасности должны быть защищены от воздействия на них лиц, не связанных с их обслуживанием и ремонтом, и иметь приспособления для проверки исправности их действия.

8. ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ КОТЛОВ

8-1. Общие требования

8-1-1. Стационарные котлы должны устанавливаться в отдельных зданиях (котельных закрытого типа).

Допускается установка котлов в котельных:

а) полуоткрытого типа — в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 20 до минус 30°C;

б) открытого типа — в районах с расчетной температурой наружного воздуха от минус 20°C и выше.

В районах пылевых бурь и обильных атмосферных осадков независимо от расчетной температуры наружного воздуха котлы должны размещаться в котельных закрытого типа.

Котлы-утилизаторы и стальные прямоточные водогрейные котлы башенного типа могут устанавливаться в котельных открытого типа в районах с расчетной температурой наружного воздуха не ниже минус 35°C.

При размещении котлов в котельных полуоткрытого и открытого типа должны быть приняты меры против воздействия атмосферных осадков на обмуровку котлов, замерзания воды в трубопроводах, арматуре и элементах котлов во время их работы и остановки. Все измерительные приборы, устройства регулирования и управления работой котлов, питательные приборы, оборудование водоподготовки (за исключением деаэраторов) и рабочие места обслуживающего персонала должны находиться в теплых помещениях. Котлы должны быть ограждены от допуска посторонних лиц.

Примечание. Расчетной температурой наружного воздуха считается средняя температура воздуха самой холодной пятидневки года в районе нахождения котельной.

8-1-2. Котельные помещения не должны примыкать к жилым зданиям и общественным помещениям (театрам, клубам, больницам, детским учреждениям, учебным заведениям, раздевалкам и мыльным помещениям бань, магазинам), а также располагаться внутри этих зданий и помещений.

Допускается примыкание котельной к производственным помещениям при условии отделения их противопожарной стеной с пределом огнестойкости не менее 4 ч.

При наличии в этой стене дверных проемов двери должны открываться в сторону котельной. Устройство каких-либо помещений непосредственно над котлами не допускается.

8-1-3. Внутри производственных помещений, а также над ними и под ними допускается установка:

а) прямоточных котлов паропроизводительностью каждый не более 4 т/ч;

б) котлов, удовлетворяющих условию

$$(t - 100) V \leq 100 \text{ (для каждого котла),}$$

где t — температура насыщенного пара при рабочем давлении, °C;
 V — водяной объем котла, м³;

в) водогрейных котлов теплопроизводительностью не более 2,5 Гкал/ч, не имеющих барабанов;

г) котлов-утилизаторов без ограничений.

8-1-4. Место установки котлов внутри производственных помещений, над ними и под ними должно быть отделено от остальной части помещения несгораемыми перегородками по всей высоте котла, но не ниже 2 м, с устройством дверей для прохода к котлу.

Котлы-утилизаторы могут быть отделены от остальной части производственного помещения вместе с печами или агрегатами, с которыми они связаны технологическим процессом.

8-1-5. В производственных помещениях, примыкающих к жилым помещениям, но отделенных от них капитальными стенами, допускается установка паровых котлов, у которых

$$(t - 100) V \leq 5,$$

где t — температура жидкости при рабочем давлении, °C;
 V — водяной объем котла, м³.

8-1-6. В зданиях котельной допускается размещение бытовых, служебных помещений и мастерских, предназначенных для ремонта оборудования котельной, при условии отделения их стенами и перекрытиями, выполненными из несгораемых материалов, и обеспечения нормальных условий для людей, работающих в них.

8-1-7. При необходимости устройства в здании котельной зольного помещения оно должно быть изолировано от остальных помещений для предупреждения проникновения в них газа и пыли.

8-1-8. Допускается использование каркаса котлов в качестве несущих элементов конструкции здания, если это предусмотрено проектом.

8-1-9. Для обслуживающего персонала в здании котельной должны быть оборудованы бытовые помещения в соответствии с санитарными нормами.

8-1-10. Все элементы котлов, трубопроводов, пароперегревателей, экономайзеров и вспомогательного оборудования с температурой стенки наружной поверхности выше 45°C, расположенные в

местах, доступных для обслуживающего персонала, должны быть покрыты тепловой изоляцией, температура наружной поверхности которой не должна превышать 45°C.

8-1-11. Вентиляция и отопление котельной должны обеспечивать удаление излишков влажности вредных газов и пыли и поддержание следующих температурных условий:

а) в зоне постоянного пребывания обслуживающего персонала температура воздуха зимой не должна быть ниже 12°C, а летом не должна превышать температуру наружного воздуха более чем на 5°C;

б) в остальных местах возможного пребывания обслуживающего персонала температура воздуха не должна превышать более чем на 15°C температуру в основной зоне.

8-1-12. В котельном помещении устройство чердачных перекрытий над котлами не допускается.

8-1-13. Уровень пола нижнего этажа котельной не должен быть ниже уровня территории, прилегающей к зданию котельной.

8-3. Устройство дверей и тамбуров

8-3-1. На каждом этаже котельного помещения должно быть не менее двух выходов, расположенных в противоположных сторонах помещения.

Допускается устройство одного выхода, если площадь этажа менее 200 м² и имеется запасной выход на наружную пожарную лестницу, а в одноэтажных котельных — при длине помещения по фронту котлов не более 12 м.

Выходом из котельного помещения считается как непосредственный выход наружу, так и выход через лестничную клетку или тамбур.

8-3-2. Выходные двери из котельного помещения должны открываться наружу от нажатия рукой и не должны иметь запоров из котельной. Все выходные двери котельного помещения во время работы котлов не должны запираяться. Выходные двери из помещения котельной в служебные, бытовые, а также во вспомогательно-производственные помещения должны снабжаться пружинами и открываться в сторону котельной.

8-3-3. Ворота помещения котельной, через которые производятся подача топлива и удаление золы и шлака, должны иметь тамбур или воздушную тепловую завесу. Размеры тамбура должны обеспечивать безопасность и удобство обслуживания для подачи топлива или удаления золы и шлака.

В районах со средней температурой воздуха самой холодной пятидневки года не ниже минус 5°C устройство тамбура и тепловых завес необязательно.

8-4. Освещение

8-4-1. Помещения котельной должны быть обеспечены достаточным дневным светом, а в ночное время — электрическим освещением.

Места, которые по техническим причинам нельзя обеспечить дневным светом, должны иметь электрическое освещение.

Освещенность основных рабочих мест должна быть не ниже следующих норм:

Наименование оборудования и помещений	Освещенность, лк
Измерительные приборы, указатели уровня, тепловые щиты, пульты управления	50
Фронт котлов, бункерное, дымососное, вентиляционное и компрессорное отделения, приборы автоматики, химводоочистка, приборы управления питанием котлов и топливopодачей	20
Помещения баков, деаэраторов, зольные помещения, площадки обслуживания котлов и места за котлами	10
Коридоры, лестницы	5

8-4-2. Помимо рабочего освещения в котельных должно быть аварийное электрическое освещение от источников питания независимо от общей электроосветительной сети котельной.

Подлежат обязательному оборудованию аварийным освещением следующие места:

а) фронт котлов, а также проходы между котлами, сзади котлов и над котлами;

б) тепловые щиты и пульты управления,

в) водоуказательные и измерительные приборы;

г) зольные помещения;

д) вентиляторная площадка;

е) дымососная площадка;

ж) помещения для баков и деаэраторов;

з) площадки и лестницы котлов;

и) насосное помещение.

Для котельных с площадью до 250 м² в качестве аварийного освещения разрешается применять переносные электрические фонари.

8-4-3. Электрическое оборудование, светильники, токопровод, заземление и их монтаж должны соответствовать требованиям Правил устройства электроустановок.

8-4-4. Для электрических ламп общего и местного освещения, подвешиваемых на высоте ниже 2,5 м над полом или площадками, напряжение должно быть не более 36 В. Допускается напряжение 127—220 В при условии, что устройство осветительных приборов не будет позволять производить замену ламп лицам, на которых это не возложено инструкцией для персонала котельных, и лампы будут защищены от случайного к ним прикосновения обслуживающего персонала.

8-5. Размещение котлов и вспомогательного оборудования

8-5-1. Расстояние от фронта котлов или выступающих частей топок до противоположной стены котельной должно составлять не менее 3 м, при этом для котлов, работающих на газообразном или жидком топливе, расстояние от выступающих частей горелочных устройств до стены котельного помещения должно быть не менее 1 м, а для котлов, оборудованных механизированными топками, расстояние от выступающих частей топок должно быть не менее 2 м.

Для котлов паропроизводительностью не более 2 т/ч расстояние от фронта котлов или выступающих частей топок до стены котельной может быть уменьшено до 2 м в следующих случаях:

а) если ручная топка для твердого топлива обслуживается с фронта и имеет длину не более 1 м;

б) при отсутствии необходимости обслуживания топки с фронта;

в) если котлы отапливаются газообразным или жидким топливом (при сохранении расстояния от горелочных устройств до стены котельной не менее 1 м).

8-5-2. Расстояние между фронтом котлов и выступающими частями топок, расположенных друг против друга, должно составлять:

а) для котлов, оборудованных механизированными топками, — не менее 4 м;

б) для котлов, работающих на газообразном и жидком топливе, — не менее 4 м, при этом расстояние между горелочными устройствами должно быть не менее 2 м;

в) для котлов с ручными топками для твердого топлива — не менее 5 м.

8-5-3. Перед фронтом котлов допускается установка насосов, вентиляторов и тепловых щитов, а также хранение запаса твердого топлива не более чем для одной смены работы котлов, при этом ширина свободных проходов вдоль фронта должна быть не менее 1,5 м и установленное оборудование и топливо не должны мешать обслуживанию котлов.

8-5-4. При установке котлов, для которых требуется боковое обслуживание топки или котла (шуровка, обдувка, очистка газоходов, барабанов и коллекторов, выемка пакетов экономайзера и пароперегревателя, выемка труб, обслуживание горелочных устройств), ширина бокового прохода должна быть достаточной для обслуживания и ремонта, но не менее 1,5 м для котлов паропроизводительностью до 4 т/ч и не менее 2 м для котлов паропроизводительностью 4 т/ч и более. Между крайним котлом и стеной здания котельной независимо от производительности котла допускается уменьшение ширины бокового прохода до 1,3 м.

8-5-5. При отсутствии бокового обслуживания топок и котлов обязательно устройство хотя бы одного прохода между котлами или между крайним котлом и стеной котельной. Ширина этого бокового прохода, а также ширина между котлами и задней стеной котельного помещения должна составлять не менее 1 м.

Ширина прохода между отдельными выступающими из обмуровки частями котлов (каркасы, трубы, сепараторы и т. п.), а также между этими частями и выступающими частями здания (колонны), лестницами, рабочими площадками и т. п. должна составлять не менее 0,7 м.

При отсутствии прохода между стеной обмуровки котла и стеной здания котельного помещения обмуровка не должна вплотную примыкать к стене здания и должна отстоять от нее не менее чем на 70 мм.

8-5-6. Расстояние от верхней отметки (площадки) обслуживания котла до нижних, расположенных над ней конструктивных частей покрытия котельной, должно быть не менее 2 м.

При отсутствии необходимого перехода через барабан, сухопарник или экономайзер расстояние от них до нижних конструктивных частей покрытия котельной должно быть не менее 0,7 м.

8-5-7. Запрещается установка в одном помещении с котлами и экономайзерами машин и приборов, не имеющих прямого отношения

к их обслуживанию, ремонту оборудования котельной или к технологии получения пара. Допускается установка паросиловых двигателей, водонагревателей, насосов и резервных теплосиловых двигателей при условии, что эти установки не будут затруднять обслуживание котлов и экономайзеров.

Котлоагрегаты и турбоагрегаты электростанций могут устанавливаться в общем помещении или в смежных помещениях без сооружения разделительных стен между котельной и машинным залом.

8-5-8. Размещение котлов, пароперегревателей и экономайзеров в энергопоездах, на грузоподъемных кранах и других передвижных средствах определяется проектной организацией исходя из максимальных удобств обслуживания и безопасности работы.

8-6. Площадки и лестницы

8-6-1. Для удобного и безопасного обслуживания котлов, пароперегревателей и экономайзеров должны быть установлены постоянные площадки и лестницы с перилами высотой не менее 0,9 м со сплошной обшивкой перил понижу не менее 100 мм.

Переходные площадки и лестницы должны иметь перила с обеих сторон. Площадки длиной более 5 м должны иметь не менее двух лестниц (выходов), расположенных в противоположных концах. Допускается устройство тупиковых площадок длиной более 5 м с одним выходом, предназначенным только для производства ремонтных работ.

8-6-2. Площадки и ступени лестниц могут быть выполнены:

- а) из просечно-вытяжного листа;
- б) из рифленой листовой стали или из листов с негладкой поверхностью, полученной наплавкой или другим способом;
- в) из сортовой или полосовой (на ребро) стали с просветом размером не более 30×30 мм.

Применение гладких площадок и ступеней лестниц, а также выполнение их из прутковой (круглой) стали запрещается.

Площадки и ступени лестниц в котельных полуоткрытого и открытого типов должны быть выполнены из просечно-вытяжного листа, сотовой или полосовой стали.

8-6-3. Лестницы должны иметь ширину не менее 600 мм, высоту между ступенями не более 200 мм, ширину ступеней не менее 80 мм и через каждые 3—4 м по высоте — площадки.

Лестницы высотой более 1,5 м должны иметь угол наклона к горизонтали не более 50° .

Для обслуживания баков деаэраторов и другого оборудования, не требующего частого наблюдения, а также для доступа к люкам и лазам и для коротких лестниц высотой не более 1,5 допускается устройство лестниц с углом наклона к горизонтали не более 75° . Лестницы высотой не более 3 м, предназначенные для пользования в период ремонта котла, могут быть вертикальными.

8-6-4. Ширина свободного прохода площадок для обслуживания арматуры, контрольно-измерительных приборов и т. п. должна быть не менее 800 мм, а у остальных площадок — не менее 600 мм.

Свободная высота над проходными площадками и лестницами должна быть не менее 2 м.

8-6-5. Расстояние по вертикали от площадки для обслуживания водоуказательных приборов до середины водоуказательного стекла должно быть не менее 1 м и не более 1,5 м.

В исключительных случаях, когда по конструкции котла невоз-

можно выдержать приведенные размеры, указанное расстояние может быть принято в пределах от 0,6 до 2 м.

8-6-6. В тех случаях, когда расстояние от рабочей площадки машиниста (кочегара) до верхней площадки котлов превышает 20 м, должен быть установлен грузопассажирский лифт.

8-7. Топливоподача и шлакозолоудаление

8-7-1. Для котлов паропроизводительностью 2 т/ч и выше, работающих на твердом топливе, подача топлива в котельную и в топку котла должна быть механизирована, а для котельных с общим выходом шлака и золы от всех котлов в количестве 200 кг/ч и более (независимо от производительности котлов) должно быть механизировано удаление золы и шлака.

8-7-2. При оборудовании котельных механизированным золоудалением допускается размещать механизмы ниже уровня территории, непосредственно примыкающей к зданию котельной, в непроходных каналах и углублениях при условии обеспечения безопасного доступа для осмотра и ремонта этих механизмов.

При устройстве проходного коридора для периодического осмотра и ремонта механизмов золоудаления он должен иметь размеры по высоте до нижних частей выступающих конструкций не менее 1,9 м и ширину не менее 1 м. Коридор должен иметь два выхода наружу.

8-7-3. При ручном золоудалении шлаковые и золовые бункера должны быть снабжены устройствами для заливки водой золы и шлака в бункерах или вагонетках. В последнем случае под бункером должны быть устроены изолированные камеры для установки вагонеток перед спуском в них золы и шлака. Камеры должны иметь плотно закрывающиеся двери с застекленными гляделками и оборудованы вентиляцией и освещением.

Управление затвором бункера и заливкой шлака должно быть вынесено за пределы камеры в безопасное для обслуживания место.

Нижние части зольных бункеров при ручной отвозке золы в вагонетках должны находиться на таком расстоянии от уровня пола, чтобы под затвором бункера высота прохода была не менее 1,9 м от пола; при механизированной отвозке это расстояние должно быть на 0,5 м больше высоты вагонетки.

Ширина проезда зольного помещения должна быть не менее ширины вагонетки, увеличенной на 0,7 м с каждой стороны. Уменьшение ширины допускается лишь в проездах между колоннами фундамента котлов.

8-7-4. Если зола и шлак выгребаются из топки непосредственно на рабочую площадку, то в котельной над местом выгреба и заливки очаговых остатков должна быть устроена вытяжная вентиляция.

8-7-5. При шахтных топках с ручной загрузкой для древесного топлива или торфа должны быть устроены загрузочные бункера с крышкой и откидным дном.

8-7-6. При сжигании жидкого топлива должен быть предусмотрен отвод вытекающего из форсунок топлива, исключая возможность попадания его на пол котельной.

8-7-7. На трубопроводах жидкого топлива должны быть установлены запорные вентили для возможности прекращения подачи топлива к котлам.

8-7-8. Газооборудование в котельных не должно затруднять обслуживание котлов; все запорные устройства и измерительные приборы должны быть удобны для обслуживания.

8-7-9. Не разрешается перевод котлов на сжигание сжиженного газа в эксплуатируемых котельных, уровень пола которых находится ниже уровня территории, непосредственно прилегающей к котельному помещению.

9. СОДЕРЖАНИЕ, ОБСЛУЖИВАНИЕ И НАДЗОР

9-1. Общие требования

9-1-1. Администрация предприятия должна обеспечить содержание котлов, пароперегревателей и экономайзеров в исправном состоянии, а также обеспечить безопасные условия их работы путем организации обслуживания, ремонта и надзора в полном соответствии с требованиями настоящих Правил.

9-1-2. Администрация предприятия обязана назначить в котельную необходимое число инженерно-технических работников и обслуживающего персонала. Ответственным за безопасную эксплуатацию котлов, пароперегревателей и экономайзеров является начальник (заведующий) котельной. При отсутствии в штате котельной начальника ответственной за безопасность работы котлов, пароперегревателей и экономайзеров должна быть возложена на одного из инженерно-технических работников, имеющих опыт работы по эксплуатации котлов, пароперегревателей и экономайзеров и прошедших проверку знаний в установленном порядке.

9-1-3. Инженерно-технические работники, имеющие непосредственное отношение к эксплуатации котлов, пароперегревателей и экономайзеров, должны подвергаться проверке знаний настоящих Правил перед назначением на должность и периодически, не реже одного раза в три года, в комиссии предприятия, а при отсутствии на предприятии соответствующих специалистов — в комиссии вышестоящей организации.

9-1-4. К обслуживанию котла могут быть допущены лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные по соответствующей программе и имеющие удостоверение квалификационной комиссии на право обслуживание котла.

Программы для обучения персонала, обслуживающего котлы, должны составляться на основании типовых программ, утвержденных в порядке, установленном Государственным комитетом Совета Министров СССР по профессионально-техническому образованию.

Обучение и аттестация персонала, обслуживающего котлы электростанций, на которые распространяются Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей, должны производиться в порядке, установленном этими Правилами.

9-1-5. Аттестация машинистов (кочегаров) котлов и водосмотров должна проводиться в постоянно действующих квалификационных комиссиях, организуемых при специализированных профессионально-технических училищах, учебных комбинатах и других учебных заведениях.

Проведение аттестации допускается также на предприятиях и в организациях, располагающих необходимыми условиями и специалистами, по согласованию с местными органами госгортехнадзора.

Участие представителя местного органа госгортехнадзора в работе квалификационных комиссий по аттестации машинистов (кочегаров) котлов и водосмотров обязательна. О дне проведения экзаме-

нов местный орган госгортехнадзора должен быть уведомлен не позднее чем за 10 дней.

9-1-6. Повторная проверка знаний обслуживающего персонала котельной должна проводиться периодически, не реже одного раза в 12 месяцев, а также при переходе на другое предприятие и в случаях перевода на обслуживание котлов другого типа или перевода обслуживаемых ими котлов с твердого топлива на жидкое в комиссиях непосредственно на предприятиях или в организациях без участия инспектора котлонадзора.

При переводе персонала на обслуживание котлов, работающих на газообразном топливе, проверка его знаний должна производиться в порядке, установленном Правилами безопасности в газовом хозяйстве.

9-1-7. Результаты экзаменов и периодической проверки знаний обслуживающего персонала должны оформляться протоколами за подписью председателя комиссии и ее членов и заноситься в специальный журнал. Лицам, выдержавшим экзамены, выдаются удостоверения за подписью председателя комиссии и инспектора котлонадзора.

9-2. Требования к обслуживанию котлов

9-2-1. Запрещается поручать машинисту (кочегару) котла и водосмотра, находящимся на дежурстве, выполнение во время работы котла каких-либо других обязанностей, не предусмотренных производственной инструкцией.

9-2-2. Запрещается оставлять котел без постоянного наблюдения со стороны обслуживающего персонала до прекращения горения, удаления топлива из топки и полного снижения давления в нем до атмосферного, за исключением котлов, не имеющих кирпичной кладки, в которых снижение давления до нуля после удаления топлива из топки необязательно, если котельное помещение будет закрыто на замок.

9-2-3. Работа котла при камерном сжигании топлива может быть допущена без постоянного надзора машиниста (кочегара) при наличии у котла автоматики, обеспечивающей ведение нормального режима работы с пульта контроля и управления, а также остановку котла при нарушениях режима работы, могущих вызвать повреждения котла, с одновременной сигнализацией об этом на пульт управления. При этом должна быть предусмотрена возможность остановки котла в любой момент с пульта управления.

9-2-4. Допускается работа барабанных котлов, у которых уровень воды в барабанах находится на высоте более 6 м от площадки обслуживания котла, без водосмотров при условии выполнения требований, предусмотренных ст. 5-3-4. В этом случае один из дистанционных указателей должен быть с регистрирующим устройством.

9-2-5. Администрация предприятия на основе «Типовой инструкции для персонала котельной» с учетом особенностей данной котельной установки должна разработать и утвердить в установленном порядке производственную инструкцию для персонала котельной.

Производственная инструкция должна быть вывешена на видном месте в котельной и выдана обслуживающему персоналу. В котельных электростаций, на которые распространяются «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей», инструкции могут не вывешиваться.

Для элементов котла с температурой перегрева пара 450°C и выше, кроме того, должна быть инструкция по наблюдению за ползучестью и структурными изменениями металла.

9-2-6. В котельной должны быть часы, телефон или звуковая сигнализация для вызова в экстренных случаях представителей администрации предприятия и связи котельной с местами потребления пара, а у котла-утилизатора — также для связи с местом установки источника тепла.

9-2-7. В котельную не должны допускаться лица, не имеющие отношения к эксплуатации котлов и оборудования котельной. В необходимых случаях посторонние лица могут допускаться в котельную только с разрешения администрации и в сопровождении ее представителя. Запрещается хранить в котельной какие-либо материалы и предметы. Котельная должна содержать в чистоте.

9-2-8. В котельной должен вестись сменный журнал установленной администрацией формы для записей результатов проверки котлов и котельного оборудования, водоуказательных приборов, сигнализаторов предельных уровней воды, манометров, предохранительных клапанов, питательных приборов, средств автоматики, времени и продолжительности продувки котлов, а также другие данные по указанию администрации. Сдача и прием котлов, пароперегревателей, экономайзеров и вспомогательного оборудования должны оформляться в этом журнале подписями ответственных по сменам лиц.

В сменный журнал записываются также распоряжения начальника котельной или лица, его замещающего, о рас топке или остановке котла (за исключением случаев аварийной остановки).

Записи в журнале должны ежедневно проверяться лицом, ответственным за безопасную эксплуатацию котлов, с распиской в журнале.

9-2-9. При работе в котле и газоходах для переносного электроосвещения должно применяться напряжение не выше 12 В; применять керосиновые и другие лампы с легковоспламеняющимися материалами запрещается.

9-3. Проверка приборов безопасности, измерительных приборов, арматуры и питательных насосов

9-3-1. Проверка манометров с их опломбированием (клеймением) должна производиться не реже одного раза в 12 месяцев в порядке, установленном правилами Комитета стандарта, мер и измерительных приборов СССР. Кроме того, не реже одного раза в шесть месяцев предприятием должна производиться проверка рабочих манометров контрольным манометром или проверенным рабочим манометром, имеющим одинаковые с проверяемым манометром шкалу и класс точности, с записью результатов в журнал контрольных проверок.

Проверка исправности действия манометра с помощью трехходовых кранов или заменяющих их запорных вентилей должна производиться не реже одного раза в смену.

Проверка исправности манометров на котлах, пароперегревателях и экономайзерах с рабочим давлением 100 кгс/см^2 и выше тепловых электрических станций может производиться в сроки, предусмотренные инструкцией Министерства энергетики и электрификации СССР.

9-3-2. Проверка водоуказательных приборов продувкой должна производиться у котлов с рабочим давлением до 24 кгс/см^2 включительно не реже одного раза в смену, у котлов с рабочим давлением

от 24 до 39 кгс/см² включительно — не реже одного раза в сутки, а у котлов с рабочим давлением свыше 39 кгс/см² — в сроки, установленные производственной инструкцией. Сверка показаний сниженных указателей уровня воды с водоуказательными приборами прямого действия должна производиться не реже одного раза в смену.

9-3-3. Проверка исправности действия предохранительных клапанов продувкой должна производиться при каждом пуске котла, пароперегревателя и экономайзера в работу, а также в период их работы в следующие сроки: у котлов, пароперегревателей и экономайзеров с давлением до 24 кгс/см² включительно проверка каждого клапана производится не реже одного раза в сутки; с давлением от 24 до 39 кгс/см² включительно — поочередно по одному клапану каждого котла, пароперегревателя и экономайзера не реже одного раза в сутки; с давлением выше 39 кгс/см² (включая предохранительные клапаны промежуточных пароперегревателей) — в сроки, установленные инструкцией Министерства энергетики и электрификации СССР.

Проверка исправного действия предохранительных клапанов котлов, пароперегревателей и экономайзеров давлением более 24 кгс/см² должна производиться в присутствии лица, ответственного по смене.

9-3-4. Исправность всех питательных насосов или инжекторов должна проверяться путем кратковременного пуска каждого из них в работу: у котлов с рабочим давлением до 24 кгс/см² — не реже одного раза в смену, а у котлов с рабочим давлением свыше 24 кгс/см² — в сроки, установленные производственной инструкцией.

9-3-5. Проверка исправности действия приборов автоматики безопасности и сигнализации должна производиться в соответствии с инструкцией по эксплуатации указанных приборов.

9-4. Аварийная остановка котла

9-4-1. Котел должен быть немедленно остановлен в случаях, предусмотренных производственной инструкцией, в частности:

а) если перестанут действовать более 50% предохранительных клапанов или других заменяющих их предохранительных устройств;

б) если давление поднялось выше разрешенного более чем на 10% и продолжает расти, несмотря на прекращение подачи топлива, уменьшение тяги и дутья и усиленное питание котла водой;

в) при упуске воды; подпитка котла водой при этом категорически запрещается;

г) если уровень воды быстро снижается, несмотря на усиленное питание котла водой;

д) если уровень воды поднялся выше верхней видимой кромки водоуказательного прибора (перепитка) и продувкой котла не удастся снизить его;

е) при прекращении действия всех питательных приборов;

ж) при прекращении действия всех водоуказательных приборов;

з) если в основных элементах котла (барабане, коллекторе, камере, жаровой трубе, огневой коробке, кожухе топки, трубной решетке, внешнем сепараторе, паропроводе) будут обнаружены трещины, выпучины, пропуски в их сварных швах, обрывы двух и более находящихся рядом связей;

и) в котельных, работающих на газовом топливе, кроме того, в случаях, предусмотренных правилами и инструкциями по безопасности в газовом хозяйстве;

к) при взрыве газов в газоходах, прекращении подачи электро-

энергии при искусственной тяге, а также при повреждениях элементов котла и его обмуровки, создающих опасность для обслуживающего персонала или угрозу разрушения котла;

л) при возникновении пожара в котельной или загорании сажи и частиц топлива в газоходах, угрожающих обслуживаемому персоналу или котлу.

9-4-2. Возможные причины и порядок аварийной остановки котла должны быть указаны в производственной инструкции. Причины аварийной остановки котла должны быть записаны в сменном журнале.

9-5. Ремонт котлов, пароперегревателей и экономайзеров

9-5-1. Администрация предприятия (организации) должна обеспечить своевременный ремонт котлов, пароперегревателей и экономайзеров по утвержденному графику планово-предупредительного ремонта. Ремонт должен выполняться по техническим условиям и в соответствии с требованиями настоящих Правил.

9-5-2. В каждой котельной должен быть ремонтный журнал, в который за подписью начальника котельной или лица, ответственного за безопасное действие котла, должны вноситься сведения о выполненных ремонтных работах, не вызывающих необходимости досрочного освидетельствования, и об остановках котлов на чистку или промывку. Замена труб, заклепок и подвальцовка соединений труб с барабанами и камерами должна отмечаться на схеме расположения труб (заклепок) в ремонтном журнале. В ремонтном журнале также отражаются результаты осмотра котла до чистки с указанием толщины отложений накипи и шлама и все дефекты, выявленные в период ремонта.

9-5-3. Сведения о ремонтных работах, вызывающих необходимость проведения досрочного освидетельствования котлов, пароперегревателей и экономайзеров, а также данные о материалах и сварке, примененных при ремонте, и сведения о сварщике должны заноситься в паспорт котла.

9-5-4. До начала производства каких-либо работ внутри барабана, камеры коллектора котла, соединенного с другими работающими котлами общими трубопроводами (паропровод, питательные, дренажные и спускные линии и т. п.), а также перед осмотром или ремонтом элементов, работающих под давлением, при наличии опасности ожога людей паром или водой котел должен быть отделен от всех трубопроводов заглушками или отсоединен; отсоединительные трубопроводы также должны быть заглушены. Допускается отключение котлов с давлением выше 39 кгс/см^2 двумя запорными органами при наличии между ними дренажного устройства (диаметром условного прохода не менее 32 мм), имеющего прямое соединение с атмосферой. В этом случае приводы задвижек, а также вентилей открытых дренажей должны быть заперты на замок так, чтобы исключалась возможность ослабления их плотности при запортом замке. Ключ от замка должен храниться у заведующего котельной. При газовом отоплении котел должен быть надежно разобщен с общим газопроводом в соответствии с инструкцией предприятия по обслуживанию котла.

9-5-5. Применяемые для отключения котла заглушки, устанавливаемые между фланцами трубопроводов, должны быть соответствующей прочности и иметь выступающую часть (хвостовик), по которой определяется наличие постоянной заглушки. При установке

прокладок между фланцами и заглушкой они должны быть без хвостиков.

9-5-6. Допуск людей внутрь котла и открытие запорной арматуры после удаления людей из котла должны производиться при температуре не выше 60°C только по письменному разрешению (наряду-допуску) заведующего котельной, выдаваемому в каждом отдельном случае после проведения соответствующей проверки.

9-5-7. Работа людей в газоходах может производиться при температуре не выше 60°C лишь после того, как место работы будет провентилировано и надежно защищено от проникновения газов и пыли от работающих котлов путем закрытия и уплотнения заслонок с запором их на замок или постановки временных кирпичных стенок. Время пребывания людей в топке (газоходе) при температуре 50—60°C не должно превышать 20 мин.

При работе на газообразном или пылевидном топливе котел должен быть, кроме того, надежно отделен от общего газопровода или пылепровода в соответствии с производственной инструкцией.

9-5-8. На вентилях, задвижках и заслонках при отключении соответствующих участков трубопроводов, паропроводов, газопроводов и газоходов, а также на пусковых устройствах дымососов, дутьевых вентиляторов и питателях топлива должны быть вывешены плакаты «Не включать, работают люди», при этом у пусковых устройств дымососов, дутьевых вентиляторов и питателей топлива должны быть сняты плавкие вставки.

10. РЕГИСТРАЦИЯ, ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ И РАЗРЕШЕНИЕ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ

10-1. Регистрация

10-1-1. Котлы, самостоятельные пароперегреватели, индивидуальные и групповые экономайзеры до пуска в работу должны быть зарегистрированы в местных органах госгортехнадзора.

Регистрации в органах госгортехнадзора не подлежат котлы, у которых

$$(t - 100) V \leq 5,$$

где t — температура насыщенного пара при рабочем давлении, °C;
 V — водяной объем котла, м³.

10-1-2. Регистрация котла, пароперегревателя и экономайзера производится на основании письменного заявления администрации предприятия-владельца котла или организации, арендующей их, с представлением следующих документов:

а) паспорта установленной формы с приложением чертежей фактического использования топочного устройства;

б) акта об исправности котла, если он прибыл с завода-изготовителя в собранном виде (или переставлен с одного места на другое);

в) удостоверения о качестве монтажа с указанием допущенных изменений проекта;

г) чертежей помещения котельной (план, продольный и поперечный разрезы);

д) справки о соответствии водоподготовки проекту;

е) справки о наличии и характеристике питательных устройств.

Перечисленные документы, кроме паспорта, должны быть подпи-

саны руководителем предприятия и переплетены совместно с паспортом.

10-1-3. При отсутствии заводского паспорта он может быть составлен предприятием — владельцем котла, пароперегревателя и экономайзера или соответствующей организацией на основании документации завода-изготовителя или по данным натурального обмера, механических испытаний, химического и металлографического исследований металла основных его элементов и проверки сварных соединений неразрушающими методами дефектоскопии в соответствии с требованиями настоящих Правил.

В паспорт котла, пароперегревателя и экономайзера должны быть включены результаты исследований качества материала и сварных соединений, а также расчет на прочность, выполненный в соответствии с требованиями настоящих Правил.

10-1-4. Удостоверение о качестве монтажа составляется организацией, производившей монтаж, и должно быть подписано руководителем этой организации, а также руководителем предприятия, являющегося владельцем котла, пароперегревателя и экономайзера, и скреплено печатью.

В удостоверении должны быть приведены следующие данные:

- а) наименование монтажной организации;
- б) наименование предприятия — владельца котла, пароперегревателя и экономайзера;
- в) наименование завода — изготовителя котла, пароперегревателя и экономайзера и их заводские номера;
- г) сведения о материалах, примененных монтажной организацией дополнительно к указанным в паспортах;
- д) сведения о сварке, включающие вид сварки, тип и марку электродов, фамилии сварщиков и номера их удостоверений, результаты испытания контрольных стыков (образцов);
- е) сведения о проверке системы труб пропуском шара и промывка котла, пароперегревателя и экономайзера;
- ж) сведения о стилископировании элементов котла, пароперегревателя, работающих при температуре стенки выше 450°C;
- з) общее заключение о соответствии произведенных монтажных работ настоящим Правилам, проекту, техническим условиям и инструкции по монтажу котла, пароперегревателя и экономайзера и пригодности их к эксплуатации при указанных в паспорте параметрах.

10-1-5. Котлы, пароперегреватели и экономайзеры после монтажа и установки на новом месте должны быть вновь зарегистрированы.

10-1-6. Котлы электропоездов после прибытия на новое место работы должны быть зарегистрированы в местном органе госгортехнадзора.

10-1-7. При соответствии документации требованиям настоящих Правил местный орган госгортехнадзора производит регистрацию котла, пароперегревателя и экономайзера с присвоением им регистрационных номеров и возвращает паспорт владельцу котла.

10-1-8. Ответ на заявления о регистрации котла, пароперегревателя и экономайзера должен быть дан органом надзора не позднее чем через пять дней со дня получения документов. В случае отказа в регистрации котла владельцу его должно быть сообщено об этом в письменном виде с указанием причин отказа со ссылкой на соответствующие статьи Правил.

10-1-9. На каждом котле и групповом экономайзере должна быть

на видном месте прикреплена табличка форматом не менее 300×200 мм с указанием следующих данных:

- а) регистрационного номера;
- б) разрешенного рабочего давления;
- в) даты (год, месяц) следующего внутреннего осмотра и гидравлического испытания.

10-2. Техническое освидетельствование

10-2-1. Каждый котел, пароперегреватель, экономайзер должны подвергаться техническому освидетельствованию до пуска в работу, периодически в процессе эксплуатации и в необходимых случаях досрочно.

Освидетельствование пароперегревателей и экономайзеров, составляющих с котлом один агрегат, производится одновременно с котлом.

10-2-2. Администрация предприятия обязана подготовить и предъявить котел, пароперегреватель и экономайзер к освидетельствованию в сроки, указанные в паспорте, и обеспечить техническими средствами, необходимыми для освидетельствования.

10-2-3. О дне готовности котла, пароперегревателя и экономайзера к первичному, периодическому или досрочному освидетельствованию администрация предприятия не позднее чем за 10 дней обязана уведомить инспектора котлонадзора.

10-2-4. В случае невозможности направления и прибытия на предприятие инспектора котлонадзора для освидетельствования котла, пароперегревателя, экономайзера в установленный срок администрация предприятия — владельца котла может произвести освидетельствование лишь по разрешению местного органа госгортехнадзора под свою ответственность. Для этого по приказу руководителя предприятия должна быть создана комиссия из компетентных инженерно-технических работников. Допущенный комиссией в работу котел подлежит обязательному освидетельствованию инспектором котлонадзора в назначенный комиссией срок, но не позднее чем через 12 месяцев.

10-2-5. Техническое освидетельствование котла, пароперегревателя, экономайзера должно производиться инспектором котлонадзора в присутствии начальника (заведующего) котельной или лица, ответственного за безопасное действие котла, пароперегревателя и экономайзера.

10-2-6. Техническое освидетельствование котла, пароперегревателя и экономайзера состоит из внутреннего осмотра и гидравлического испытания.

10-2-7. Внутренний осмотр имеет целью:

а) при первичном освидетельствовании установить, что котел, пароперегреватель и экономайзер построены, установлены и оборудованы в соответствии с настоящими Правилами и представленными при регистрации документами, а также что котел и его элементы находятся в исправном состоянии;

б) при периодических и досрочных освидетельствованиях установить исправность котла и его элементов и надежность его дальнейшей безопасной работы.

10-2-8. При внутреннем осмотре котла и его элементов должно быть обращено внимание на выявление возможных трещин, надрывов, отдулин, выпучин и коррозии на внутренней и наружной поверхностях стенок, нарушений плотности и прочности сварных, заклепоч

ных и вальцовочных соединений, а также повреждений обмуровки, могущих вызвать опасность перегрева металла элементов котла.

10-2-9. Гидравлическое испытание имеет целью проверку прочности элементов котла, пароперегревателя и экономайзера и плотности их соединений.

Величина пробного гидравлического давления принимается согласно ст. 4-8-3.

При проведении гидравлического испытания должны соблюдаться требования ст. 4-8-4. Котел, пароперегреватель и экономайзер должны предъявляться к гидравлическому испытанию с установленной на них арматурой.

10-2-10. Первичное техническое освидетельствование вновь установленных котлов, пароперегревателей, экономайзеров производится инспектором котлонадзора после их монтажа и регистрации. Котлы, подлежащие обмуровке, могут быть освидетельствованы инспектором котлонадзора до регистрации.

10-2-11. Котлы, которые подвергались внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию на заводе-изготовителе и прибыли на место установки в собранном виде, а также котлы, не регистрируемые в органах надзора, подлежат первичному техническому освидетельствованию на месте установки лицом, ответственным за безопасную эксплуатацию котлов, пароперегревателей и экономайзеров.

10-2-12. Котлы, регистрируемые в местных органах госгортехнадзора, не подвергавшиеся внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию в сборном виде на заводе-изготовителе, а также котлы, монтаж которых производился с применением сварки, вальцовки или клепки их элементов, подлежат первичному техническому освидетельствованию инспектором котлонадзора.

10-2-13. Периодическое техническое освидетельствование зарегистрированных в местных органах надзора котлов, пароперегревателей и экономайзеров, находящихся в эксплуатации, производится инспектором котлонадзора в следующие сроки:

- а) внутренний осмотр — не реже одного раза в четыре года;
- б) гидравлическое испытание — не реже одного раза в восемь лет.

Перед гидравлическим испытанием в обязательном порядке должен быть произведен внутренний осмотр.

10-2-14. Администрация предприятия обязана самостоятельно производить освидетельствование котлов, пароперегревателей и экономайзеров в следующих случаях:

а) внутренний осмотр — после каждой очистки внутренних поверхностей или ремонта элементов, но не реже чем через 12 месяцев; этот осмотр разрешается совмещать с внутренним осмотром, проводимым инспектором котлонадзора, при условии, что разрыв между сроками осмотров не превышает трех месяцев, на тепловых электрических станциях допускается проведение внутренних осмотров котельных агрегатов в период их капитального ремонта, но не реже одного раза в три года;

б) внутренний осмотр — непосредственно перед предъявлением котла к освидетельствованию инспектору котлонадзора;

в) гидравлическое испытание рабочим давлением — каждый раз после чистки внутренних поверхностей или ремонта элементов котла, пароперегревателя и экономайзера, если характер и объем ремонта не вызывает необходимости досрочного освидетельствования.

10-2-15. Периодическое освидетельствование котлов, не подлежащих регистрации в местных органах госгортехнадзора, производится

лицом, ответственным за безопасную эксплуатацию котлов, пароперегревателей и экономайзеров.

10-2-16. День проведения освидетельствования котла, пароперегревателя и экономайзера устанавливается администрацией предприятия, при этом котел должен быть остановлен не позднее срока, указанного в паспорте.

10-2-17. Местным органам госгортехнадзора представляется право в исключительных случаях продлить установленные сроки освидетельствования котлов до трех месяцев по обоснованному письменному ходатайству администрации предприятия с представлением данных, подтверждающих удовлетворительное состояние котла, а при положительных результатах осмотра котла в рабочем состоянии инспектором котлонадзора.

10-2-18. Перед внутренним осмотром и гидравлическим испытанием котел, пароперегреватель и экономайзер должны быть охлаждены и тщательно очищены от накипи, сажи и золы. Внутренние устройства в барабане должны быть удалены, если они мешают осмотру. При сомнении в исправном состоянии стенок или швов лица, которое проводит освидетельствование, имеет право потребовать вскрытия обмуровки или снятия изоляции полностью или частично, а при проведении внутреннего осмотра котла с дымогарными трубами — полного или частичного удаления труб.

При освидетельствовании прямоточных котлов, а также других систем с недоступными для внутреннего осмотра трубными пучками в необходимых случаях следует требовать вырезку образцов из труб поверхностей нагрева с целью контроля состояния их внутренней поверхности.

10-2-19. Досрочное техническое освидетельствование котла, пароперегревателя или экономайзера должно производиться в следующих случаях:

- а) если котел находился в бездействии более одного года;
- б) если котел был демонтирован и вновь установлен;
- в) если произведена замена хотя бы части листа или применена сварка элементов котла, за исключением единичных штуцеров, труб и заглушек;
- г) если производилось выправление выпучин и вмятин основных элементов котла;
- д) если переклепано более 25% всего числа заклепок в каком-либо шве;
- е) если сменено более 15% связей любой стенки;
- ж) после замены камеры экрана, пароперегревателя или экономайзера;
- з) если сменено одновременно более 50% общего количества экранных и кипяточных труб или 100% перегревательных, экономайзерных, дымогарных труб;
- и) если по состоянию котла администрация предприятия или инспектор котлонадзора считают необходимым такое освидетельствование.

10-2-20. Досрочное освидетельствование котлов, зарегистрированных в местных органах госгортехнадзора, проводится инспектором котлонадзора, а котлов, не подлежащих регистрации, — лицом,

ответственным за безопасную эксплуатацию котлов, пароперегревателей и экономайзеров.

10-2-21. Если при техническом освидетельствовании котла, пароперегревателя и экономайзера не будут обнаружены дефекты, снижающие прочность, они допускаются к эксплуатации при номинальных параметрах до очередного освидетельствования.

10-2-22. При выявлении дефектов, при которых возможна лишь временная эксплуатация котла, пароперегревателя и экономайзера, лицо, производившее освидетельствование, может разрешить работу котла с сокращенным сроком очередного освидетельствования.

10-2-23. Если при освидетельствовании котла, пароперегревателя и экономайзера будут обнаружены дефекты, снижающие прочность его элементов (угонение стенок, износ связей и т. п.), то впредь до замены дефектных элементов дальнейшая эксплуатация котла может быть разрешена при пониженных параметрах (давлении и температуре). Возможность эксплуатации котла при пониженных параметрах должна быть подтверждена расчетом на прочность, представляемым администрацией предприятия.

10-2-24. Если при освидетельствовании котла, пароперегревателя и экономайзера будут выявлены дефекты, причину которых установить затруднительно, инспектору котлонадзора представляется право потребовать от администрации проведения специальных исследований, а в необходимых случаях представления заключения специализированных организаций или соответствующих специалистов о причинах появления дефектов, возможности и условия дальнейшей эксплуатации котла.

10-2-25. В зависимости от состояния элементов котла, пароперегревателя и экономайзера при наличии дефектов (плены, расслоение металла, трещины, разрывы и раздутие труб и т. п.), вызывающих сомнение в отношении качества или марки металла, инспектору котлонадзора предоставляется право предъявлять требования о проведении механического испытания, металлографического исследования и химического анализа. В этих случаях в паспорте котла должны указываться причины, по которым требуется проведение испытания металла, а также места, из которых должны быть взяты пробы.

10-2-26. Если при освидетельствовании котла производились механические испытания металла барабана или других основных элементов котла и полученные для углеродистой стали результаты окажутся ниже значений, указанных в табл. 10-2-26, то дальнейшая работа котла должна быть запрещена. Допускаемые значения показателей механических свойств металла элементов котла с давлением 39 кгс/см² и более, изготовленных из углеродистой и легированной стали, устанавливаются местными органами госгортехнадзора в каждом конкретном случае по заключению завода-изготовителя или специализированной организации.

10-2-27. Если при освидетельствовании котла будут обнаружены неплотности (течь, следы парения, наросты солей) в местах вальцовки или заклепочных швов, то дальнейшая эксплуатация котла может быть разрешена только после исследований дефектных соединений на отсутствие межкристаллитной коррозии.

В случае выявления трещин котел должен быть подвергнут ремонту. Подчеканка, подварка и подвальцовка неплотных соединений без проведения исследований не допускаются.

Т а б л и ц а 10-2-26

Рабочее давление в котле, кгс/см ²	Временное со- противление σ_B , кгс/мм ²	Относительное удлинение δ^{10} , %	Ударная, вяз- кость α_H , кгсХ Хм/см ²
До 10	32	15	—
Свыше 10 до 50	32	17*	—
» 15 » 39	36	22*	3
» 39	38	21*	3
То же	40	20*	3
»	42	19*	3
»	46	18*	3

* При толщине стенки от 30 до 40 мм δ^{10} может быть ниже указанных значений на 2% абсолютных, а при толщине стенки от 40 до 50 мм — на 5% абсолютных.

10-2-28. Если при освидетельствовании котла, пароперегревателя и экономайзера окажется, что он находится в аварийном состоянии или имеет серьезные дефекты, вызывающие сомнение в его прочности, дальнейшая работа котла должна быть запрещена.

10-2-29. Если при анализе дефектов, выявленных при освидетельствованиях котлов, пароперегревателей и экономайзеров, будет установлено, что их возникновение связано с режимом эксплуатации котлов на данном предприятии или свойственно котлам данной конструкции, то лицо, проводившее освидетельствование, должно потребовать проведения внеочередного освидетельствования всех установленных на данном предприятии котлов, эксплуатация которых проводилась по одинаковому режиму, или соответственно всех котлов данной конструкции с уведомлением об этом местного органа госгортехнадзора.

10-2-30. Результаты освидетельствования и заключение о возможности работы котла, пароперегревателя и экономайзера с указанием разрешенного давления и сроки следующего освидетельствования должны быть записаны в паспорте котла. При проведении досрочного освидетельствования должна быть указана причина, вызвавшая необходимость в таком освидетельствовании.

Если при освидетельствовании производились дополнительные испытания и исследования, то в паспорт котла должны быть записаны виды и результаты этих испытаний и исследований с указанием мест отбора образцов или участков, подвергнутых испытанию, а также причины, вызвавшие необходимость проведения дополнительных испытаний.

10-2-31. Если в результате освидетельствования дальнейшая работа котла, пароперегревателя и экономайзера будет запрещена, снижено рабочее давление или сокращен срок следующего освидетельствования, то в паспорте котла должна быть сделана соответствующая мотивированная запись.

Запись об освидетельствовании подписывается лицом, производившим освидетельствование.

Если освидетельствование проводилось комиссией в соответствии со ст. 10-2-4, запись подписывается всеми членами комиссии, а копия этой записи направляется в местный орган госгортехнадзора не позднее чем через 5 дней после освидетельствования.

10-3. Разрешение на пуск в работу вновь установленных котлов

10-3-1. Каждый вновь установленный котел, пароперегреватель и экономайзер может быть пущен в работу на основании письменного распоряжения администрации предприятия после приемки приемочной комиссией котла, пароперегревателя и экономайзера от монтажной организации и при наличии разрешения инспектора котлонадзора.

10-3-2. Разрешение на эксплуатацию котла, пароперегревателя и экономайзера выдается на основании результатов первичного технического освидетельствования и осмотра во время парового опробования, при котором проверяются:

а) наличие и исправность требуемой настоящими Правилами арматуры, контрольно-измерительных приборов и приборов безопасности;

б) исправность питательных приборов и соответствие их требованиям настоящих Правил;

в) соответствие водного режима котла требованиям настоящих Правил;

г) правильность подключения котла к общему паропроводу, а также подключения питательных и продувочных линий;

д) наличие аттестованного обслуживающего персонала, а также инженерно-технических работников, прошедших проверку знаний;

е) наличие производственной инструкции для персонала котельной, сменных и ремонтных журналов;

ж) соответствие помещения котельной требованиям настоящих Правил.

Разрешение на эксплуатацию котла, пароперегревателя и экономайзера, подлежащих регистрации в местных органах госгортехнадзора, записывается в паспорт котла, пароперегревателя и экономайзера инспектором котлонадзора, а не подлежащих регистрации — лицом, ответственным за безопасную их эксплуатацию.

10-4. Контроль за соблюдением настоящих Правил

10-4-1. Контроль за соблюдением настоящих Правил осуществляется местными органами госгортехнадзора путем проведения периодических обследований предприятий, эксплуатирующих котельные установки, и заводов-изготовителей в соответствии с мегодическими указаниями, инструкциями и другими руководящими материалами госгортехнадзора.

10-4-2. Если при обследовании завода-изготовителя будет установлено, что при изготовлении котлов, пароперегревателей, экономайзеров и отдельных их элементов допускаются нарушения настоящих Правил, то в зависимости от характера нарушения устанавливаются сроки их устранения или запрещается дальнейшее их изготовление.

10-4-3. Если при обследовании находящихся в эксплуатации котлов, пароперегревателей и экономайзеров будут выявлены дефекты

в их элементах или нарушения Правил, угрожающие безопасности при дальнейшей эксплуатации, а также если истек срок очередного освидетельствования их или обслуживающий персонал не обучен, то работа котла, пароперегревателя и экономайзера должна быть запрещена. При этом в паспорте должна быть записана причина запрещения со ссылкой на соответствующие статьи настоящих Правил.

12. РАССЛЕДОВАНИЕ АВАРИЙ И НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

12-1. Порядок расследования

12-1-1. О каждой аварии и каждом тяжелом или смертельном случае, связанном с аварией или обслуживанием котла, пароперегревателя и экономайзера, администрация предприятия-владельца их обязана немедленно уведомить местный орган госгортехнадзора.

12-1-2. До прибытия представителя госгортехнадзора на предприятие для расследования обстоятельств и причин аварии или несчастного случая администрация предприятия обязана обеспечить сохранность всей обстановки аварии (несчастного случая), если это не представляет опасности для жизни людей и не вызывает дальнейшего развития аварии.

Расследование аварий и несчастных случаев должно производиться в порядке, установленном госгортехнадзором.

ПРИЛОЖЕНИЕ V

О ЗНАКАХ БЕЗОПАСНОСТИ И ОПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ОКРАСКЕ ЭЛЕМЕНТОВ ОБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Сигнальные цвета и знаки безопасности приведены в соответствии с ГОСТ 15548—70. Они служат для привлечения внимания к опасности и не заменяют технических средств безопасности, предусмотренных настоящими Правилами.

ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Установлены следующие группы производственных знаков безопасности: знаки запрещающие — в виде красных кругов с белым полем внутри и символическим изображением черного цвета, перечеркнутым красной полосой, или в виде красных кругов с поясняющими надписями черного цвета. Они устанавливаются в местах запрещения курения, пользования огнем, входа, въезда, движения транспорта или пешеходов и т. д.; знаки предупреждающие — в виде желтых равнобедренных треугольников вершиной кверху с символическим изображением черного, а для знаков радиационной опасности и опасности электротока — красного цвета. Они предупреждают об опасности взрыва, воспламенения, воздействия ядовитых и токсичных веществ, поражения током, высоких температур, обрушения и т. д.; знаки предписывающие — в виде зеленых квадратов с символическим изображением белого цвета или в виде зеленого квадрата с белым кругом внутри и поясняющей надписью черного цвета. Они разрешают действия только при соблюдении конкретных требо-

ваний техники безопасности (использование при работе защитных очков, касок, рукавиц и т. д.); знаки указательные в виде синих прямоугольников с белой стрелкой и символическим изображением или надписью черного цвета внутри белого квадрата. Они указывают местонахождение различных объектов и устройств (аварийный выход и т. д.). Стандартом определены размеры знаков безопасности и требования к пояснительным надписям, а также к материалам, из которых они должны изготавливаться.

ЦВЕТА СИГНАЛЬНЫЕ

Стандартом установлены следующие сигнальные цвета: красный со значением «Стоп», «Запрещение»; желтый — «Внимание», «Предупреждение об опасности»; зеленый — «Безопасность», «Разрешение»; синий — «Информация». В связи с этим предлагается применять: красный цвет для окраски емкостей с ЛВЖ, трубопроводов (по ГОСТ 14202—69), внутренней поверхности кожухов и корпусов, средств пожаротушения, сигнальных ламп, извещающих о нарушениях режима, и др.; желтый цвет — для обозначения элементов строительных конструкций, представляющих опасность несчастных случаев (низких балок, выступов и т. п.), конструкций ограждений опасных зон (рам и т. д.), вращающихся рукояток, кабин и перил кранов, сигнальных ламп, предупреждающих о переключении машин с одного режима на другой, емкостей с опасным и вредным содержанием; зеленый цвет — для предписывающих знаков, окраски дверей аварийных и спасательных выходов, противоголозов, обозначения зон безопасности; синий цвет — для указательных знаков, элементов производственно-технической информации.

ПРИЛОЖЕНИЕ VI

ТИПОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ О КАБИНЕТЕ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КАБИНЕТА

В многообразной работе, направленной на дальнейшее улучшение охраны труда на предприятиях, важное место наряду с проведением технических и санитарных мероприятий занимает пропаганда знаний по технике безопасности и гигиене труда. При наличии всех материально-технических условий для безопасной работы на предприятиях все еще имеются случаи травм вследствие нарушения норм безопасности. Причина нарушения кроется либо в недостаточном знании правил техники безопасности, либо в недооценке их значения. В связи с этим пропаганда техники безопасности и гигиены труда, являясь неотъемлемой частью работы по профилактике производственного травматизма, должна проводиться на каждом предприятии, в каждом цехе, на каждом участке.

Участие в работе по охране труда широкого круга лиц, инженера по технике безопасности, инженерно-технического персонала цехов, профсоюзного актива, медицинских работников требует создания единого методического центра, где были бы сосредоточены все необходимые материалы для проведения работы по предупреждению травматизма и заболеваний.

Таким учебно-методическим центром пропаганды знаний по технике безопасности и промышленной гигиены должен быть кабинет по технике безопасности.

Основными задачами кабинета являются:

организация наглядного обучения рабочих, инженерно-технических работников и профактива;

проведение докладов, бесед, выпуск «молний», организация выставок, другие формы разъяснительной работы;

подбор учебных, справочных, методических и выставочных материалов, периодическое обновление их;

организация наглядной пропаганды на общей территории предприятия, на отдельных производственных участках и цехах.

СТРУКТУРА КАБИНЕТА

Структура кабинета не зависит от специфики производства, является типовой и отражает характер работы кабинета.

Для наиболее успешного и полного решения поставленных задач кабинет любого предприятия должен иметь три раздела: учебный, справочно-методический, информационно-выставочный.

В учебном разделе концентрируются все материалы, необходимые для проведения инструктажа и обучения технике безопасности и промышленной санитарии. Для удобства пользования их систематизируют по тематике.

Целесообразно создать общую, производственную и специальную тематику.

К общей тематике относятся пособия, имеющие общее значение, ознакомление с содержанием которых необходимо всем рабочим независимо от их специальности и места работы. Пособия этой группы используются при вводном инструктаже новых рабочих в качестве иллюстраций отдельных положений инструкции.

Пособия производственной тематики отражают условия и обстановку работы цехов или участков и те требования техники безопасности, которые предъявляются к организации технологического процесса, обслуживанию оборудования, содержанию рабочих мест, приемам работы, состоянию инструмента и обращению с ним, использованию положенных по нормам средств индивидуальной защиты.

Материалы этой тематики используются при повторном инструктаже.

В пособиях по специальной тематике освещаются специальные вопросы: работа сосудов, находящихся под давлением, вопросы промышленной вентиляции и освещения.

Справочно-методический раздел включает:

а) руководящие указания в области охраны труда: выдержки из Конституции, трудового законодательства, решения партии и правительства и других руководящих организаций (ВЦСПС, вышестоящих хозяйственных организаций);

б) справочную литературу и официальные материалы: правила, нормы, положения, инструкции, приказы и т. п.;

в) методические материалы: конспекты, планы, программы, формы, положения, инструкции, приказы и т. п.

Выставочный раздел включает выставочные пособия и оборудование для организации выставок на общей территории предприятия, а также материалы по обмену опытом, ознакомлению с литературными новинками и т. д.

На отдельных производственных участках, в цехах, кабинете должны найти применение различные формы пособий: учебные таблицы, плакаты, схемы, эскизы, чертежи, диаграммы, макеты, модели.

Оборудование кабинета

Размещение пособий является одним из наиболее важных вопросов организации каждого кабинета.

Прежде всего требуется систематизация пособий по разделам и группам кабинета.

Учебный раздел должен иметь демонстрационные стенды (в крайнем случае допускается размещать на стенах):

справочно-методический (соответствующие шкафы или этажерки);

выставочный—легкие витрины и планшеты, которые можно транспортировать в цехи, красный уголок, на территорию предприятия и т. п.

Организация работы кабинета

Кабинет по технике безопасности организуется по приказу начальника соответствующего управления.

Ответственность за создание и постановку работы кабинета возлагается на главного инженера предприятия.

Работа кабинета проводится на основе плана, в котором предусматривается использование кабинета: для курсового обучения, проведения вводного и повторного инструктажа, мероприятий, проводимых по технике безопасности руководством предприятия, цехов, отделов, комитетом профсоюза и медицинским персоналом.

Необходимо постоянно информировать цехи и участки о графике работы кабинета и о плане проводимых в нем мероприятий. Намечаемые мероприятия должны исходить из опыта работы предприятия, сочетаться с перспективным планом дальнейшего улучшения условий труда на производстве.

На вновь строящихся и реконструируемых предприятиях организацию работы кабинета следует предусматривать проектом.

На действующих предприятиях и в организациях дальнейшее расширение кабинета финансируется на основе соглашения на улучшение условий труда между администрацией и комитетом профсоюза и других средств.

Ликвидация кабинета может быть произведена только с разрешения соответствующего управления, треста, министерства АССР.

ОБЪЯСНЕНИЯ К СТРУКТУРЕ КАБИНЕТА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

I. Учебный раздел

Учебный раздел кабинета по технике безопасности является основным разделом. В этом разделе сосредоточиваются все материалы, необходимые для проведения обучения и инструктирования работающих по технике безопасности.

Учебный материал систематизируется по группам. Общая группа должна содержать учебный материал, необходимый при проведении вводного инструктажа: законодательство о труде; правила внутреннего трудового распорядка; общие правила техники безопасности,

которые необходимо знать и соблюдать каждому работающему на данном предприятии; инструкцию по технике безопасности.

Производственная группа должна содержать: материалы по технике безопасности, относящиеся к оборудованию, инструментам, приспособлениям, применяемым в цехах и на производственных участках данного предприятия, основные методы по предупреждению производственного травматизма.

В этой группе необходимо иметь инструкцию по технике безопасности для каждой профессии основного производства; анализ производственного травматизма и заболеваемости по каждому цеху и в целом по предприятию; характеристику химических материалов, применяемых на предприятии, и действие их на организм; описание и фотоснимки правильных приемов работы, исключающих травмирование или заболевание работающих; материалы по правильному использованию положенных по нормам средств индивидуальной защиты.

В этой группе желательно иметь макеты и модели наиболее опасных узлов технологического оборудования; образцы инструмента и ограждений, которыми запрещается пользоваться в связи с их неисправностью.

Материалы этой группы используются при повторном инструктаже.

Специальная группа должна содержать материалы, необходимые для обучения электриков и работников, обслуживающих котельные, вентиляционные установки и внутрифабричный транспорт, склады химических материалов, газоэлектросварщиков и т. п. В этой группе необходимо иметь инструкции по безопасной работе для каждой профессии, описание правильных приемов работы, исключающие травмирование работающих, правила обращения с карбидом кальция, окраски трубопроводов, газовых баллонов, требования к освещению, вентиляции и т. п.

II. Справочно-методический раздел

Этот раздел должен содержать:

высказывания классиков марксизма-ленинизма, выдержки из Конституции СССР, трудового законодательства;

руководящие указания, решения партии и правительства, руководящих организаций и учреждений;

необходимую справочную литературу и официальные материалы, правила, нормы, положения, приказы, формы учета и документации по инструктажу, общественному контролю, Дню охраны труда, учету эффективности проводимых мероприятий.

В этом разделе должна быть картотека действующих инструкций по технике безопасности для рабочих различных профессий, предусмотренных штатным расписанием цехов и участков.

В этом разделе сосредоточиваются материалы, получаемые в порядке обмена опытом, рекомендательные списки литературы, литература по охране труда.

Руководящие указания в области охраны труда, статьи Конституции СССР, выдержки из Кодекса закона о труде, об обязанностях руководителей производства принимать меры по предупреждению несчастных случаев и обеспечению санитарного состояния мест работы рекомендуется представлять в виде отдельных цитат, написанных на цитах, которыми оформляется кабинет.

III. Выставочный раздел

На основе материалов выставочного раздела наглядная пропаганда организуется не только в кабинете техники безопасности, но и в цехах, на общей территории предприятия, в красных уголках.

Для отдельных витрин и выставок необходимо использовать различного рода плакаты, диаграммы, фотоснимки и т. п.

Значительное место в пропаганде должен занимать местный материал, например диаграмма и таблица травматизма и заболеваемости, итоги проведения Дня охраны труда, результаты работы рационализаторов и изобретателей в области охраны труда, мероприятия по дальнейшему улучшению условий труда и т. д.

В связи с тем что предприятия ограничены площадями, пособия в кабинете лучше располагать закрытым способом и демонстрировать по мере надобности. Примером закрытого размещения могут служить альбомы, витрины.

Организуемые же кабинетом выставки должны в основном экспонироваться не в кабинете, а в цехах, клубе, красном уголке, на общей территории предприятия, для чего необходимо иметь легкие витрины и планшеты.

ПРИЛОЖЕНИЕ VII

ПОЛОЖЕНИЕ

ОБ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПО ОХРАНЕ ТРУДА В СИСТЕМЕ МИНИСТЕРСТВА ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР (ИЗВЛЕЧЕНИЕ)

УТВЕРЖДЕНО

ПРИКАЗОМ ПО МИНИСТЕРСТВУ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР

ОТ 22 ЯНВАРЯ 1976 Г. № 43.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящим Положением определяется порядок организации работы по охране труда на предприятиях и в организациях системы Министерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР.

Основным направлением в работе по охране труда является планомерное осуществление технических, правовых, организационных и санитарно-гигиенических мероприятий, обеспечивающих создание здоровых и безопасных условий труда рабочих и служащих.

Основными задачами службы охраны труда являются:

а) контроль за разработкой и проведением в жизнь мероприятий, обеспечивающих здоровые и безопасные условия труда и ликвидацию причин производственного травматизма;

- б) контроль за безопасным ведением работ;
- в) контроль за организацией обучения работающих безопасным методам труда.

В своей деятельности работники службы охраны труда руководствуются законодательством о труде, постановлениями ВЦСПС и ЦК профсоюза рабочих местной промышленности и коммунально-бытовых предприятий, приказами, указаниями и инструкциями Министерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР, а также настоящим Положением.

Служба охраны труда проводит свою работу в контакте с профсоюзными организациями, технической инспекцией профсоюза и органами государственного надзора.

Служба охраны труда комплектуется, как правило, работниками с высшим или средним техническим образованием, имеющими стаж работы на производстве в данной отрасли не менее трех лет.

Независимо от числа работающих в министерствах жилищно-коммунального хозяйства АССР, управлениях коммунального хозяйства крайоблисполкомов, отраслевых управлениях жилищно-коммунального хозяйства крайоблисполкомов, Мосгорисполкома и Ленгорисполкома, республиканских (АССР), краевых, областных производственных управлениях газового, водопроводно-канализационного и энергетического хозяйства, в ремонтно-строительных, строительно-монтажных, дорожно-ремонтно-строительных трестах в объединениях, специализированных монтажных, дорожно-ремонтно-строительных и ремонтно-строительных управлениях, в банно-прачечных трестах и объединениях, трамвайно-троллейбусных, трамвайных и троллейбусных управлениях, а также в трестах и объединениях республиканского (РСФСР) подчинения вводится должность старшего инженера (инженера) по технике безопасности в пределах фонда заработной платы и предельных ассигнований, выделенных на содержание аппарата управления.

На остальных предприятиях и в организациях жилищно-коммунального хозяйства с числом работающих свыше 500 человек вводится должность старшего инженера (инженера) по технике безопасности, или освобожденного от совмещения других обязанностей.

Примечание. На предприятиях и в организациях с повышенной опасностью работ и числом работающих свыше 3000 человек по согласованию с Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР могут быть созданы отделы (группы) по охране труда.

На предприятиях и в организациях с числом работающих до 500 человек вводится должность инженера по технике безопасности, на которую разрешается возложение других обязанностей, или обязанности инженера по технике безопасности возлагаются на инженера, занятого в основном производстве.

Работники службы охраны труда подчиняются непосредственно заместителю начальника (главному инженеру) предприятия (организации).

Работники службы охраны труда в своей работе руководствуются настоящим Положением и несут ответственность за состояние охраны труда.

ПРИЛОЖЕНИЕ

РСФСР
Министерство жилищно-
коммунального хозяйства

к «Положению об организации работы по
охране труда в системе Министерства жи-
лищно-коммунального хозяйства РСФСР»,
утвержденному приказом Министерства
№ 43 от 22 января 1976 г.

ПРЕДПИСАНИЕ № _____

Кому _____
(наименование предприятия, организации, цеха, участка,
должность и фамилия руководителя)

№ п. п.	Содержание требования	Срок выполнения

о выполнении предписания сообщить по адресу:

Старший инженер (инженер)
по технике безопасности

(наименование предприятия, организации) (подпись, фамилия, имя, отчество)

Предписание получил

(наименование должности)

(подпись, фамилия, имя, отчество)

« _____ » _____ 197__ г.

П р и м е ч а н и е. Предписание старшего инженера (инженера) по технике безопасности является обязательным для руководителя предприятия, организации, цеха, участка и может быть отмечено только лицом, которому непосредственно подчинен старший инженер (инженер) по технике безопасности, давший предписание.

ПРИЛОЖЕНИЕ VIII

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ С ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТЬЮ РАБОТ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЕЖЕГОДНОМУ ОБУЧЕНИЮ И ПРОВЕРКЕ ЗНАНИЙ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ (ОРГАНИЗАЦИЯХ) СИСТЕМЫ МИНИСТЕРСТВА ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР

Утвержден заместителем министра жилищно-коммунального хозяйства РСФСР 10 сентября 1974 г. и согласован с секретарем ЦК профсоюза рабочих местной промышленности и коммунально-бытовых предприятий 19 сентября 1974 г.

Наименование профессий	Наименование профессий
Лифтеры, электромеханики и электромонтеры по обслуживанию лифтов Машинисты, операторы, кочегары паровых и водогрейных котлов Машинисты компрессорных установок Машинисты строительно-дорожных машин и механизмов	Слесари по обслуживанию и ремонту газового оборудования и газопроводов Слесари по ремонту и обслуживанию паровых и водогрейных котлов Трактористы, бульдозеристы, экскаваторщики Хлораторщики, операторы хлораторных установок Шоферы, водители городского электро транспорта

Наименование профессий	Наименование профессий
Машинисты и операторы газораздаточных и газонаполнительных станций и установок	Электромонтеры и электрослесари по обслуживанию и ремонту электрооборудования, электрических и контактных сетей
Подсобные (транспортные) рабочие, занятые на погрузочно-разгрузочных работах	Электромонтеры преобразовательных подстанций
Рабочие, занятые на работе с ядохимикатами	Электрогазосварщики
Рабочие по обслуживанию и ремонту водопроводных и канализационных сетей	Водители и рабочие, обслуживающие спецмашины по уборке улиц и домовых очистки
Стропальщики, такелажники	Операторы, форсунщики, слесари и рабочие по обслуживанию асфальтобетонных установок, битумоварочных котлов и реактивных установок

Указанный перечень не отменяет специальных требований, предусмотренных действующими правилами безопасности в части обучения рабочих других профессий по технике безопасности.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	2
1. Общие положения	3
2. Требования к производственным и бытовым зданиям, сооружениям и помещениям	37
3. Требования к технологическим процессам и оборудованию	92
4. Требования к размещению производственного оборудования и организации рабочих мест	129
5. Требования к исходным материалам и полуфабрикатам, порядок их хранения и транспортирования	134
6. Требования к применению средств защиты	156
7. Техника безопасности в химических лабораториях при эксплуатации компрессорных установок, систем пароводоснабжения и канализации	166
8. Техника безопасности при монтаже и ремонте оборудования	184
9. Оказание первой доврачебной медицинской помощи	211
Приложения I—VIII	225

ПТП «Оргкоммунналадка»

Министерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРАЧЕЧНЫХ И БАНЬ

Редакция инструктивно-нормативной литературы

Зав. редакцией Г. А. Жигачева

Редактор Л. Т. Калачева

Мл. редактор М. А. Жарикова

Технический редактор Г. В. Климушкина

Корректоры Л. С. Леягина, Л. П. Бирюкова

Сдано в набор 24/XII 1976 г.

Подписано в печать 12/IV 1977 г.

Формат 84×108¹/₃₂ д. л.

Бумага типографская № 3

15,12 усл. печ. л. (уч.-изд. 22,73 л.).

Тираж 16 000 экз.

Изд. № XII—6926

Зак. 748

Цена 1 р. 29 к.

Стройиздат, 103006, Москва, Каляевская, 23а

Подольский филиал ПО «Периодика» Союзполиграфпрома

при Государственном комитете Совета Министров СССР

по делам издательств, полиграфии и книжной торговли

г. Подольск, ул. Кирова, д. 25