

Редакція:

Утверждены

Постановление президиума

ЦК профсоюза рабочих пищевой промышленности

Протокол № 30 от "10" октября 1973 г.

Утверждены

Заместитель Министра пищевой промышленности СССР

С.Бровкин "24" декабря 1973 г.

НПАОП 15.89-1.23-73

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВЫХ КИСЛОТ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящие Правила разработаны впервые и составлены с учетом требований действующих общесоюзных правил по технике безопасности, санитарных и противопожарных норм и дополнены требованиями применительно к специфическим условиям производства пищевых кислот.

В Правилах изложены основные требования и нормы по технике безопасности и производственной санитарии, которые являются обязательными для всех организаций и предприятий, занимающихся проектированием, строительством (монтаж) и эксплуатацией предприятий (цехов) производства пищевых кислот.

Наряду с настоящими Правилами надлежит выполнять требования строительных и санитарных норм и правил, Правил Госгортехнадзора и Госэнергонадзора, Единых требований до технике безопасности и производственной санитарии к оборудованию пищевых отраслей промышленности, а также других нормативных актов, указанных в приложении 27 к настоящим Правилам.

В настоящих Правилах учтены рекомендации отдела охраны труда и техники безопасности Минпищепрома СССР, Главкондитера МПП СССР, а также организаций и предприятий пищевых кислот.

Правила разработаны Ленинградским научно-исследовательским институтом пищевой промышленности (В.П. Меткин, В.М. Шанфельд, Т.Г. Кизеленко, В.Н. Ерохин, М.Е. Ядовская).

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение Правил

1.1.1. Настоящие Правила распространяются на все предприятия по производству пищевых кислот системы Министерства пищевой промышленности СССР.

1.1.2. Правила содержат основные требования по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для выполнения всеми организациями, занимающимися проектированием, строительством (монтажом), реконструкцией и эксплуатацией предприятий (цехов) пищевых кислот.

1.1.3. Проектирование, строительство (монтаж), реконструкция и эксплуатация объектов, сооружений, установок и оборудования, на которые распространяются общесоюзные и межведомственные правила и нормы по технике безопасности и производственной санитарии должны осуществляться в соответствии с требованиями этих правил и норм.

1.1.4. Настоящие Правила вводятся в действие со дня их опубликования.

1.1.5. Необходимость и сроки приведения в соответствие с настоящими Правилами сооружений, установок и размещения оборудования, введенных в эксплуатацию до опубликования Правил, устанавливаются в каждом отдельном случае министерствами пищевой промышленности союзных республик по согласованию с республиканскими (областными) комитетами профсоюза, а по объектам, подконтрольный Госгортехнадзору СССР, - с его местными органами.

Оборудование, арматура, их содержание, эксплуатация и обслуживание должны быть приведены в соответствие с настоящими Правилами со дня их опубликования.

1.2. Ответственность и контроль за соблюдением Правил

1.2.1. Руководство, инженерно-технические работники организаций и предприятий пищевых кислот обязаны изучить требования настоящих Правил, соблюдать их выполнение и не реже одного раза в три года проходить периодическую проверку знаний Правил, согласно действующему в системе Минпищепрома СССР типовому положению (см. приложение 2).

1.2.2. Ответственность за соблюдение настоящих Правил при проектировании, реконструкции и строительстве (монтаже) предприятий (цехов) промышленности пищевых кислот несут организации, выполняющие эти работы.

1.2.3. Ответственность за обеспечение безопасных условий труда и соблюдение настоящих Правил при эксплуатации предприятий (цехов) пищевых кислот возлагается на руководителя (директора) и главного инженера предприятия.

1.2.4. Должностные лица организаций и предприятий, виновные в нарушении настоящих Правил, а также в случае нарушений, допущенных их подчиненными, несут личную ответственность в дисциплинарном или административном порядке, если эти действия по своему характеру не влекут уголовной ответственности.

1.2.5. Рабочие несут ответственность за нарушения требований правил техники безопасности и производственной санитарии и специальных инструкций, относящихся к их работе, в порядке, установленном Правилами внутреннего трудового распорядка предприятий, а также трудовым, административным, гражданским и уголовным законодательством Союза ССР и союзных республик.

1.2.6. Руководитель предприятия (цеха) обязан специальным приказом возложить на соответствующие службы и должностных лиц предприятия (цеха) определенные функции по выполнению требований настоящих Правил.

1.2.7. Работа по технике безопасности и производственной санитарии организуется на предприятии (цехе) в соответствии с положением, утверждаемым руководителем предприятия по согласованию с завкомом профсоюза, разрабатываемым в соответствии с "Положением об организации работы по технике безопасности и производственной санитарии на предприятиях системы Министерства пищевой промышленности СССР" (см. приложение I).

1.2.8. Контроль за выполнением настоящих Правил возлагается на службу (инженера) по технике безопасности предприятия, организации.

2. ТЕРРИТОРИЯ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

2.1. Территория предприятия

2.1.1. Планировка и застройка предприятий пищевых кислот должна соответствовать СН 245-71 и СНиП II-M.I-71.

2.1.2. Территория предприятия должна быть ограждена забором высотой 2,4 м, иметь не менее двух проездов с шириной, проема и высотой над проезжей частью не менее 4,5 м,

2.1.3. Территория предприятия должна быть ровной, иметь необходимые уклоны для отвода атмосферных, талых и поливных вод. Проезды, проходы, пешеходные дорожки, площадки, необходимые для маневрирования автотранспорта и складирования грузов, должны иметь твердое покрытие.

2.1.4. Территория промышленных предприятий должна быть максимально озеленена. Озеленение территории следует осуществлять:

а) на предзаводских площадках и у входа на завод;

б) вдоль внутризаводских магистральных и прочих проездов;

в) на свободных от застройки площадках и в районах размещения зданий бытового обслуживания (столовых, здравпунктов, административных помещений и мест отдыха).

2.1.5. Ворота должны открываться и закрываться с помощью приводного механизма и иметь световую сигнализацию, предупреждающую о выезде и въезде транспорта.

Перед въездными воротами, а также площадками автомобильных весов должны быть установлены направляющие столбики. Ворота и подъезды к ним должны иметь освещение.

2.1.6. Территория предприятия должна содержаться в чистоте. В летнее время проезды, подъездные пути и проходы, примыкающие к производственным, административным и санитарно-бытовым зданиям, необходимо поливать водой, а в зимнее время - очищать от снега, льда и посыпать песком или солью.

2.1.7. Ширина проезжей части дорог к производственным корпусам должна быть не менее 6 м, а прочих дорог с односторонним движением автомобилей - 3,5 м.

Внутризаводские дороги должны отвечать требованиям действующих Правил дорожного движения и иметь дорожные знаки и указатели.

2.1.8. Дорожки для прохода пешеходов должны быть шириной не меньше 1 м, с минимальным количеством пересечений с транспортными магистралями.

2.1.9. Для перехода через канавы и траншеи должны быть установлены мостики шириной не менее 0,8 м, огражденные перилами высотой не менее 1 м со сплошной зашивкой от пола на высоту 0,2 м. Подходы к ним должны быть всегда свободными, с наступлением темноты мостики и подходы к ним должны быть освещены.

2.1.10. Железнодорожные переезды должны располагаться на горизонтальном участке автодорог, иметь деревянный настил и подъезды, огражденные столбиками или перилами.

Проезжая часть автодороги должна иметь усовершенствованное покрытие на одном уровне с головками рельсов протяженностью не менее 10 м в каждую сторону.

2.1.11. Заглубленные резервуары, колодцы и т.п., предназначенные для производственных целей, должны быть закрыты прочными крышками в уровень с прилегающей территорией или должны иметь ограждения высотой 1,2 м со сплошной вшивкой по низу высотой 0,3 м.

2.1.12. Водостоки для отвода атмосферных вод должны регулярно прочищаться и ремонтироваться по специальному графику.

2.1.13. Горючие и легковоспламеняющиеся жидкости, а также смазочные материалы должны храниться в помещениях с несгораемыми конструкциями или заглубленными в землю, с соблюдением специальных правил пожарной безопасности. Запрещается хранить горючие и легковоспламеняющиеся жидкости в открытой таре.

2.1.14. На территории предприятия устанавливаются сборники для мусора. Мусоросборники должны иметь плотно закрывающиеся крышки и регулярно очищаться и дезинфицироваться. Они устанавливаются на бетонированных или асфальтированных площадках на расстоянии не ближе 25 м от производственных и складских помещений.

2.1.15. Места для кратковременного хранения старых гипсовых цитратных полотен, обрезков бумаги, тряпок и др. отходов следует отводить на специальных участках территории предприятия или в изолированных помещениях.

2.1.16. Санитарные и противопожарные разрывы между производственными, административными и вспомогательными зданиями на территории предприятия должны соответствовать требованиям СН 245-71 и СНиП II-M.I-71 "Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования".

2.1.17. Участки территории предприятия в местах производства погрузочно-разгрузочных работ и регулярного перемещения транспортных механизмов должны соответствовать "Правилам и требованиям техники безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировании различных грузов на автотранспорте", утвержденных ЦК профсоюза рабочих автотранспорта.

2.1.18. Освещение территории предприятия должно осуществляться в соответствии с нормами естественной и искусственной освещенности (см. приложение 10).

2.1.19. Купаться в водоемах и бассейнах производственного назначения категорически запрещается, о чем должны гласить соответствующие надписи.

2.1.20. Курение на территории предприятия разрешается только в специально отведенных местах, оборудованных в соответствии с Типовыми правилами пожарной безопасности промышленных предприятий, утвержденных ГУПО МВД СССР.

2.2. Внутризаводской и внутрицеховой транспорт

2.2.1. На каждом предприятии должна быть разработана схема движения внутризаводского транспорта с указанием разрешенных и запрещенных

направлений, поворотов, остановок, выездов, въездов и т.п. Эту схему необходимо довести до сведения всех работающих и вывесить на стоянках внутризаводского транспорта, перекрестках дорог, в местах оживленного движения, железнодорожных рампах и погрузочно-разгрузочных площадках.

2.2.2. Скорость движения автотранспорта на территории предприятия ограничивается 10 км/час, а на железнодорожных переездах, перекрестках, у выходов из помещений - не более 5 км/час.

Скорость электрокар и электропогрузчиков не должна превышать на дорогах - 5 км/час; при въезде в цех и внутри его - 3 км/час.

2.2.3. На предприятии должны быть установлены места стоянки автотранспорта. На стоянках и участках дорог, где остановка запрещена, вывешиваются запрещающие знаки.

2.2.4. На территории предприятий строительства, эксплуатация, содержание и ремонт железнодорожных путей должны осуществляться в соответствии с требованиями "Правил технической эксплуатации железных дорог Союза ССР", утвержденных МВС СССР и действующих СНиП "Железные дороги колеи 1524 мм промышленных предприятий, Нормы проектирования".

2.2.5. На железнодорожных путях у подъезда к воротам предприятий должны быть установлены приборы путевого заграждения с автоматической сигнализацией, приводящиеся в действие при приближении к ним локомотива на расстояние не менее 50 м.

2.2.6. Места переезда через внутризаводские железнодорожные пути оборудуются предупредительными знаками "Берегись поезда" и "Свисток", а также автоматической световой сигнализацией, подающей сигнал при приближении подвижного состава на расстояние не менее 50 м от места пересечения на прямом участке пути и 75 м при закруглениях.

2.2.7. Выхода из зданий не должны быть вправлены в сторону железнодорожных путей, непосредственно расположенных у производственных зданий, а если это осуществить невозможно, то устанавливаются ограждения между выходами и железнодорожными путями.

2.2.8. Скорость движения железнодорожного подвижного состава по внутризаводским путям не должна превышать:

15 км/час при движении по маневровым путям на территории предприятия с локомотивом впереди:

10 км/час - при движении по маневровым путям вагонами вперед;

5 км/час - при движении в затруднительных условиях, а также на переездах, переходах, при въезде или выезде из заводских ворот, при подходе локомотива к составу для прицепки или расцепки вагонов.

2.2.9. При остановках железнодорожного состава продолжительностью свыше 15 мин, в местах переездов через пути, он должен быть расцеплен и разведен на расстояние не менее чем на два вагона с ограждением крайних вагонов тормозными башмаками. Соединение частей состава должно производиться только под руководством составителя поездов.

2.2.10. Передвижение вагонов вручную производится в соответствии с инструкцией, утвержденной Главным инженером предприятия.

2.2.11. Вспомогательные материалы (минеральные соли, активированный уголь, ткань и др. продукция) должны транспортироваться в цеха или из цехов на склады с помощью электрокар, электро-тележек или другими видами транспорта, работающими без выделений дыма и газов и не создающими шума при передвижении.

2.2.12. Установка и эксплуатация лифтов должна производиться в соответствии с действующими "Правилами устройства безопасной эксплуатации лифтов", утвержденными Госгортехнадзором СССР 26.1.1971 года.

2.2.13. Средства для непрерывного транспортирования сырья и готовой продукции (транспортеры, конвейеры и др.) должны быть оснащены ограждениями и быть оборудованы сигнализацией о пуске и остановке этих устройств.

2.2.14. На предприятии должна быть разработана инструкция о порядке проверки исправности внутризаводского транспорта перед пуском его в работу.

2.3. Погрузочно-разгрузочные работы

2.3.1. При производстве погрузочно-разгрузочных работ надлежит руководствоваться действующими "Правилами и требованиями техники безопасности при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировании различных грузов на автомобильном транспорте (Утверждены ЦК профсоюза работников связи, автомобильного транспорта и шоссейных дорог 23.7.1959 г.), "Правилами безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ на заводском железнодорожном транспорте", Правилами безопасности по устройству и содержанию погрузочного инвентаря" (утверждены НКПП СССР приказом № 1224) и Постановлением НКТ СССР от 14 августа 1932 г. № 25.

2.3.2. Погрузочно-разгрузочные работы на предприятии должны производиться под руководством ответственного лица, назначенного администрацией.

2.3.3. Запрещается принимать несовершеннолетних в возрасте до 18 лет на работу по переноске или передвижению тяжестей весом свыше 4,1 кг.

Переноска и передвижение тяжестей подростками в пределах 4,1 кг разрешается лишь в тех случаях, когда она связана с выполняемой или постоянной профессиональной работой и занимает не более одной трети рабочего времени.

Подростки в возрасте от 16 до 18 лет не должны переносить тяжести выше установленных предельных норм переноски и передвижения тяжестей для

каждого работника, указанных в приложении 6.

2.3.4. Работы, связанные с перемещением грузов весом более 50 кг (бочки с известью и др.), а также при подъеме грузов меньшего веса на высоту более 2 м, должны быть механизированы.

2.3.5. Рабочие, которые заняты на немеханизированных погрузочно-разгрузочных работах, должны перемещать грузы в соответствии с нормами для переноски и передвижения тяжестей (см. приложение 6).

2.3.6. Не разрешается производить погрузочно-разгрузочные работы в ночное время или в темных местах без достаточного освещения рабочей зоны: минимальная допустимая освещенность 25 лк.

2.3.7. Для рабочих, занятых на погрузочно-разгрузочных работах, должны устраиваться пункты обогрева, помещения для приема пищи, умывальники, раздевалки и душевые. В местах работы должны устанавливаться бачки с остуженной кипяченой водой и аптечки с медикаментами для оказания первой помощи.

2.3.8. На предприятиях должны быть оборудованы погрузочно-разгрузочные площадки. Площадка должна быть ровной, иметь твердое покрытие (асфальт, бетон и др.) и содержаться в чистоте. В зимнее время года она должна очищаться от снега, льда и посыпаться песком. Уклон для отвода атмосферных осадков не должен превышать 5°.

2.3.9. При регулярных грузовых операциях на железнодорожной ветке должна быть сооружена прирельсовая платформа или эстакада, оснащенная погрузочно-разгрузочными механизмами (насосы и сифоны для разгрузки мелассы и серной кислоты из железнодорожных цистерн, транспортеры и т.п.).

Верхняя отметка платформы должна быть на 1,2 м выше головки рельса со стороны рельсового пути и на 0,9-1 м выше уровня земли со стороны подъезда автогужевого транспорта.

Поверхность погрузочно-разгрузочных платформ должна быть ровной и иметь твердое покрытие. Крытые платформы должны иметь свободные ramпы шириной не менее 3,5 м.

2.3.10. Разгружать железнодорожные вагоны разрешается только на прирельсовой платформе или специально отведенных для этой цели местах. Не допускается располагать разгружаемые материалы ближе 1,5 м от габарита вагона.

2.3.11. Материалы при погрузке на автомобили должны быть равномерно размещены по всей площади кузова, а штучные грузы сложены так, чтобы возможность смещения их в пути была исключена.

В целях устранения возможности падения штучных грузов, возвышающихся над уровнем бортов автомобиля, необходимо их прочно привязывать к кузову.

Погрузка навалом на автомобили допускается только до уровня бортов кузова.

2.3.12. На предприятии должно быть назначено ответственное лицо из числа инженерно-технических работников за исправное состояние авто- и электропогрузчиков и электрокар.

2.3.13. При перевозке грузов авто- и электропогрузчиками и электрокарами на предприятии должна быть разработана схема укладки различных видов грузов.

2.3.14. При погрузке или штабелировании груз должен укладываться на прокладки или стелажы, обеспечивающие свободный выход вилки погрузчика из-под груза.

2.3.15. Категорически запрещается перевозка людей на платформах электрокар, погрузчиках и необорудованных для перевозки людей автомашинах.

2.3.16. Максимальный уклон дороги, по которой разрешается транспортировка грузов погрузчиками и электрокарами не должен превышать 6 градусов.

2.3.17. Все грузовые операции с контейнерами должны быть механизированы. Высота укладки контейнеров не должна превышать 3,5 м.

Контейнеры должны иметь приспособления для механизированной погрузки и разгрузки.

2.3.18. Перевозка баллонов с сжатыми и сжиженными газами должна производиться на рессорном транспорте или автокарах в горизонтальном положении обязательно с прокладками между баллонами. В качестве прокладок могут применяться деревянные бруски с вырезанными гнездами для баллонов, а также веревочные или резиновые кольца толщиной не менее 25 мм (по два кольца на баллон). Все баллоны во время перевозки должны укладываться вентилями в одну сторону с накрученными колпаками. Разрешается перевозка баллонов в специальных контейнерах в вертикальном положении.

2.4. Производственные помещения

2.4.1. Производственные помещения предприятий пищевых кислот должны отвечать требованиям СН 245-71 и СНиП II-M.I-71. "Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования".

2.4.2. Объем производственных помещений должен составлять не менее 15 м³ на каждого работающего.

2.4.3. Высота основных производственных помещений от пола до выступающих конструкций перекрытий принимается не менее 4,8 м.

2.4.4. При наличии в производственных помещениях площадок высота от пола площадки до низа выступающих конструктивных элементов конструкций или линий коммуникаций, расположенных выше, должна быть не менее 2 м при регулярном проходе работающих и не менее 1,9 м при нерегулярном проходе работающих.

2.4.5. Высота галерей и эстакад от уровня пола до выступающих конструкций перекрытий должна быть не менее 2 м.

Ширина пешеходных галерей, при количестве проходящих в смену в одном направлении не более 400 человек, должна быть не менее 1,5 м с увеличением на 0,5 м на каждые 200 человек сверх указанного количества людей.

Ширина транспортных и коммуникационных галерей и эстакад должна допускать свободный от оборудования и трубопроводов проход шириной не менее 0,7 м.

2.4.6. Материалы, применяемые для покрытия полов, должны создавать гладкую и нескользкую поверхность, водонепроницаемую и удобную для очистки, а также удовлетворять санитарно-гигиеническим и эксплуатационным требованиям, с учетом специфики производства пищевых кислот.

Полы в химических цехах должны быть выполнены из кислотостойких и водонепроницаемых покрытий.

2.4.7. В бродильных цехах стены должны быть покрыты глазурованной плиткой на всю высоту или в виде панели высотой 1,8 м. Потолок и верхняя часть стен и перегородок окрашиваются масляной краской высокого качества, по цвету отвечающей указаниям СН-181-70.

2.4.8. Металлические покрытия площадок для обслуживания аппаратов, эстакад, переходов, ступеней лестниц во избежание скольжения по ним при ходьбе должны иметь рифления.

2.4.9. Оконные рамы в химических и бродильных цехах должны иметь тщательную отделку, шпаклевку, масляную покраску.

Каждый оконный проем должен иметь не менее одной, открывающейся наружу фрамуги.

2.4.10. Для проведения периодического осмотра, ремонта и очистки окон, расположенных на высоте от пола более 1,5 м, и фонарей должны быть предусмотрены специальные приспособления (мостики, балконы, подвесные люльки и пр.).

2.4.11. Двери в производственных помещениях должны быть шириной не менее 1,5 м и открываться наружу. Двери или ворота для прохода людей и для грузовых потоков должны быть отдельными.

2.4.12. Канализационные трапы необходимо располагать в стороне от рабочих мест и проходов. Арматура и трубы канализации и коммуникации бродильных и химических цехов должны быть выполнены из коррозионностойких материалов (алюминий, нерж.сталь, пластмасса).

Слив в канализацию сточных вод из оборудования производится закрытым способом с разрывом струи.

Сброс сточных вод на пол производственных помещений, а также устройство открытых желобов для их стока в канализацию не допускается.

Стоки, канавы и желоба должны регулярно прочищаться и быть постоянно закрытыми.

2.4.13. Окраска производственных помещений, установленного в них оборудования, транспортных средств и инвентаря должна производиться в соответствии с СН 181-70 "Указания по проектированию цветовой отделки и интерьеров производственных зданий промышленных предприятий" (см. приложение 17).

2.4.14. В производственных помещениях должны быть предусмотрены средства пожаротушения в соответствии с действующими СНиП II-A, 5-62.

2.5. Складские помещения

2.5.1. Склады предприятий должны отвечать требованиям СНиП II-11 I-162 "Складские здания и сооружения общего назначения", утвержденным 1.4.1963 г.

2.5.2. Складские здания могут быть в виде отдельно стоящих строений или в блоке с производственными зданиями. Блокирование может производиться, если это не противоречит условиям технологического процесса, санитарным и противопожарным требованиям и целесообразно по технико-экономическим обоснованиям.

2.5.3. Располагать склады сырья и готовой продукции -лимонной, виннокаменной и молочной кислот в подвальных помещениях запрещается.

2.5.4. Расходные оклады предприятий пищевых кислот, предназначенные для хранения моющих и дезинфицирующих средств, должны отвечать требованиям, изложенным в "Санитарных нормах и правилах хранения моющих и дезинфицирующих средств" (см. приложение 9).

2.5.5. Дверные проемы в складах должны иметь ширину не менее 2 м и высоту - не менее 2,4 м. Склады готовой продукции-должны иметь не менее двух дверных проемов.

2.5.6. Помещение для хранения пищевых кислот должны быть оборудованы отоплением, освещением и вентиляцией в соответствии с требованиями СН 245-71.

2.5.7. Вспомогательные помещения должны быть отделены от складских помещений несгораемыми конструкциями и иметь выход наружу через коридор или через лестничную клетку.

2.5.8. Ограждающие конструкции складов должны быть из несгораемых материалов.

2.5.9. Пол складских помещений должен быть гладким и нескользящим, удобным для уборки. В складах для молочной кислоты пол покрывается кислотостойким материалом.

2.5.10. В складах, находящихся на втором этаже, или этажах, расположенных выше, должны быть вывешены и строго соблюдаться нормы допустимой нагрузки на 1 м² площади пола.

2.5.11. Допускаемые размеры штабелей различных грузов и характеристика способов их укладки приведены в таблице 2.1 (см. таблицу).

2.5.12. Грузы в ящиках и грузы, затаренные в мешки, при складировании их в штабеля должны укладываться обязательно в перевязку.

Работы по укладке и разборке штабелей должны быть, как правило, механизированы. При выполнении работ на штабеле высотой более 1,5 м необходимо применять переносные инвентарные лестницы.

2.5.13. Ширина проходов складов, по которым движется цеховой транспорт должна превышать на 0,8 м габариты груженых транспортных средств при одностороннем движении, а при встречном движении - не менее, чем на 1,5 м двойную ширину груженых транспортных средств.

Таблица 2.1

№ п.п.	Наименование и характеристика груза	Число рядов по высоте штабеля	
		Ручной способ укладки груза	Механизированный способ укладки груза
1.	Льно-джуто-кенафные мешки с внутренним вкладышем из нестабилизированной полиэтиленовой пленки весом по 40 кг с лимонной кислотой	7	15
2.	Фанерные ящики, выстланные растительным пергаментом весом по 20 кг с лимонной кислотой	8	17
3.	Гофрированные короба, выстланные пергаментом по 10 кг с ладанной кислотой	11	24
4.	Тканевые мешки с полиэтиленовым вкладышем по 30-50 кг	7	15
5.	Деревянные ящики по 30-50 кг, выложенные подпергаментной и пергаментной бумагой	7	15

6.	Бочки, выложенные подпергаментной и пергаментной бумагой по 30-50 кг	6	12
7.	Винокислотное сырье в плотных двойных тканевых или бумажных мешках по 50 кг. В сухих помещениях на деревянном полу или стелажах, предохраняющих от соприкосновения о землей	7	15
8.	Стеклянные бутылки и полиэтиленовые тара с молочной кислотой	1	1

(Таблица 2.1 составлена: 1. на основании технологических инструкций по производству лимонной, виннокаменной и молочной кислот и 2. СНиП П-П-1-62 "Складские здания и сооружения общего назначения").

2.5.14. Каждая бочка, баллон, бутылка, ящик, короб, мешок и т.п. должны иметь четкую маркировку. Если немаркированные препараты обнаруживаются на складе, они подлежат анализу или уничтожению.

2.5.15. Совместное хранение в одной кладовой пищевых кислот с моющими и дезинфицирующими средствами запрещается (см. приложение 9).

2.6. Санитарно-бытовые и вспомогательные помещения

2.6.1. На каждом заводе пищевых кислот должны быть оборудованы санитарно-бытовые помещения и устройства, отвечающие требованиям СНиП II-М.3-68.

Состав бытовых помещений и устройств определяется в зависимости от групп производственных процессов по таблице 4 СНиП II-М.3-68.

Цехи и отделения предприятий пищевых кислот по производственным процессам относятся согласно СНиП II-М. 3-68 к группам, указанным в приложении 8 к настоящим Правилам.

2.6.2. Бытовые помещения должны размещаться максимально приближенно к рабочим местам.

2.6.3. Бытовые помещения, размещенные в отдельно стоящих зданиях, должны соединяться с производственными зданиями отапливаемыми переходами.

2.6.4. В санитарно-бытовых помещениях полы выполняются из влагостойких материалов, с нескользкой поверхностью, с уклонами к трапам. Стены и перегородки облицовываются влагостойкими материалами светлых тонов, позволяющими легко производить их очистку и мытье горячей водой. Потолки в

душевых окрашиваются влагостойкими красками светлых тонов, а в прочих бытовых помещениях - водяными несмываемыми красками.

2.6.5. На предприятиях пищевых кислот гардеробные блоки должны быть отдельными для цехов и отделений, относящихся к группам II г, II д и IУ; для остальных групп производственных процессов гардеробные блоки могут быть общими.

2.6.6. Сушилка для спецодежды должна быть разделена на отсеки перегородками и иметь механическую вытяжку воздуха.

Гардеробные

2.6.7. Гардеробные, душевые и умывальные следует объединять в гардеробные блоки.

В гардеробных блоках групп II г, II д, Ш а, IУ а, IУ б гардеробные для рабочей одежды следует размещать в помещениях, отдельных от гардеробных для уличной и домашней одежды (СНиП II-М.3-68 п.2.4.).

2.6.8. При устройстве гардеробных следует, как правило, исходить из условия применения самообслуживания.

2.6.9. При проектировании гардеробных блоков для предприятий пищевых кислот необходимо учитывать значительное преобладание среди работающих женщин.

2.6.10. В гардеробных рабочей одежды должны быть кладовые, отдельные для хранения чистой и грязной одежды, площадью не менее 3 м каждая.

2.6.11. Размеры шкафов (в осях) должны быть:

а) для хранения халатов и другой легкой рабочей одежды -открытые шкафы глубиной 25, шириной 20 и высотой 165 см;

б) для хранения домашней и рабочей одежды - закрытые или открытые одинарные шкафы глубиной 50см, шириной 33см и высотой 165 см;

в) для хранения громоздкой рабочей одежды реакторщиков химического цеха и слесарей, обслуживающих установки для перекачивания серной кислоты, должны быть предусмотрены закрытые шкафы глубиной 50, шириной 50 и высотой 165.

2.6.12. Количество душевых сеток определяется по расчетному количеству человек на 1 душевую сетку, работающих в наиболее многочисленной смене:

Группа производственных процессов	Расчетное количество человек на 1 душевую сетку
II г, II д, Ш а, Ш б	3
II в, IУ а, IУ б	5
II а	7

2.6.13. Количество кранов в умывальных определяется по расчетному количеству человек на 1 кран, работающих в наиболее многочисленной смене, в зависимости от групп производственного процесса

Группа производственных процессов	Расчетное количество человек на 1 кран
II г, Ш а	7
Ш б, IV а, IV б	15
II а, II в, II д	20

Примечание: Группы производственных процессов в производстве пищевых кислот указаны в приложении 8 настоящих Правил.

Помещения для личной гигиены женщин

2.6.14. Помещения для личной гигиены женщин следует предусматривать при количестве женщин, работающих в наиболее многочисленной смене, 15 и более.

Помещения для отдыха

2.6.15. Помещения для отдыха рабочих выбираются из расчета 0,2 м² на 1 работающего в наиболее многочисленной смене (но не менее 18 м²).

2.6.16. Допускается расположение помещений для отдыха в производственных зданиях (под рабочими площадками и на антресолях), не пропускающих паров формалина, аммиака, серной кислоты и прочих вредных выделений. Помещения для отдыха должны быть отделены от производственных помещений шлюзами.

Помещение для стирки, сушки и ремонта рабочей одежды.

2.6.17. Стирка рабочей одежды осуществляется в механической прачечной. Спецодежда работающих участка приготовления посевного материала, бродильщиц, мойщиц-стерилизаторщиц предварительно должна замачиваться в дезинфицирующих растворах. Хранение рабочей одежды, прошедшей санобработку, вместе с загрязненной одеждой не допускается.

Помещения общественного питания

2.6.18. На предприятии при количестве работающих в наиболее многочисленной смене менее 250 человек предусматриваются буфеты с отпуском горячих блюд, доставляемых из столовых.

При количестве работающих в наиболее многочисленной смене менее 30 человек предусматриваются комнаты приема пищи.

2.6.19. В случае отсутствия столовой, или буфета хранение, раздача и потребление молока должно осуществляться в специально выделенных для этой цели помещениях. Помещение должно быть в соответствии с действующими

санитарными правилами по устройству, содержанию и оборудованию молокораздаточных пунктов на промышленных предприятиях, утвержденными Минздравом СССР.

2.7. Освещение

2.7.1. Естественное и искусственное освещение на предприятиях пищевых кислот должно соответствовать СНиП II-М.1-71 и "Правилам устройства электроустановок" (ПУЭ).

Освещение естественное

2.7.2. Все производственные и вспомогательные помещения, в которых длительное время находятся люди должны иметь естественное освещение в соответствии с действующими нормами.

2.7.3. Склада материалов, кладовые цехов, бойлерные, вентиляционные камеры могут размещаться в помещениях без естественного света, но обязательно оборудованными искусственным освещением.

2.7.3. Очистка остекленных окон и фонарей производственных помещений должна производиться согласно графика, с учетом местных условий, но не реже одного раза в месяц.

Для этой цели должны быть предусмотрены безопасные стационарные или переносные приспособления (площадки, лестницы и т.п.). Переносные стремянки и лестницы высотой более 4 м применять для этих целей не разрешается.

2.7.4. В районах с жарким климатом рекомендуется применять для защиты от инсоляции защитные устройства (шторы, окраска остекления световых проемов),

2.7.5. Световые проемы запрещается заслонять какими-либо предметами, в том числе оборудованием, материалами и готовой продукцией.

Освещение искусственное

2.7.6. Во всех производственных помещениях должно иметься искусственное освещение в соответствии с нормами, согласно Приложению 10.

2.7.7. Искусственное освещение территории завода, производственных зданий, вспомогательных и бытовых помещений должно отвечать требованиям СНиП П-А.9-71. Искусственное освещение может быть двух систем: общее и комбинированное. В последнем случае к общему добавляется местное освещение. Применение одного местного освещения на допускается.

2.7.8. Для питания светильников общего освещения должно применяться напряжение не выше 220 В, для местного освещения - не выше 36 В.

2.7.9. В производственных помещениях необходимо предусматривать следующие виды освещения: а) рабочее, б) аварийное и в) ремонтное (переносные светильники).

2.7.10. Светильники с люминисцентными лампами на напряжение 127/220 В, при использовании их для местного освещения или установленные на высоте менее 2,5 м, должны быть с недоступными для случайных прикосновений токоведущими частями.

2.7.11. Металлические части осветительных устройств, установленных в споровых, бродильных и химических цехах предприятий пищевых кислот, а также на открытом воздухе, должны иметь покрытия, предохраняющие от воздействия окружающей среды (во влагозащитном исполнении).

2.7.12. Не допускается наличие в одном помещении светильников с лампами накаливания и люминисцентными лампами.

2.7.13. При установке осветительной арматуры снаружи зданий на высоте ниже 3 м токоведущие части источников света должны быть защищены от случайных прикосновений. Металлические опоры, используемые для светильников, должны быть заземлены.

2.7.14. Светильники искусственного освещения должны содержаться в чистоте и исправности. Чистка светильников должна производиться электроперсоналом не реже 2-х раз в месяц, на открытых пространствах не реже 3-х раз в год.

2.7.15. Применение во взрывоопасных отделениях (сушильном и упаковочном) электрооборудования и электроинструмента, не отвечающих требованиям, предъявляемым к электрооборудованию взрывозащищенного исполнения, пригодного для данной среды, запрещается.

2.7.16. Для внутреннего освещения бродильных камер, вакуум-аппаратов, кристаллизаторов, нейтрализаторов, реакторов и др. аппаратов во время их осмотра и ремонта в действующем цехе должны применяться взрывозащищенные переносные светильники с металлической сеткой и напряжением не более 12 в.

2.7.17. Аварийное освещение, необходимое для обеспечения возможности продолжения работы при аварийном выключении электроэнергии, должно создавать освещенность рабочих поверхностей, не менее 10%- нормы освещенности, установленной для этих поверхностей при работе в нормальных условиях. Аварийное освещение при эвакуации людей должно обеспечивать освещенность не менее 0,3 лк на полу или ступенях лестницы.

2.7.18. Во всех технологических цехах и отделениях должно предусматриваться аварийное освещение от самостоятельного источника питания. Источники питания аварийного освещения должны отвечать требованиям ПУЭ.

2.7.19. Для аварийного освещения должны применяться светильники, отличающиеся от светильников постоянного освещения типом, специальной окраской и специальными знаками.

2.8 .Вентиляция

2.8.1. Во всех производственных и вспомогательных помещениях предприятий пищевых кислот должны быть обеспечены метеорологические условия воздушной среды, отвечающие требованиям СН 245-71, СНиП П-Г.7-62 и СИиП ИМ.3-68, а также нормам, приведенным в приложениях 12 и 13 настоящих Правил.

2.8.2. Для обеспечения метеорологических условий воздушной среды, предусмотренных санитарными нормами, производственные, вспомогательные и бытовые помещения должны быть оборудованы естественной и принудительной вентиляцией, отвечающей требованиям СНиП П-Г.7-62.

2.8.3. Количество воздуха, подаваемого и уделяемого иа помещения, должно определиться расчетом по количеству тепло-, влаго- и газовыделений в помещении или в рабочей зоне.

Расход воздуха должен быть принят по большему из значений, полученному из расчета для каждого вида производственных выделений.

2.8.4. Содержание вредных газов, паров и пыли в рабочей зоне производственных помещений (бродильного и химического цехов предприятий пищевых кислот) должно быть не более величин, указанных в приложении 12.

2.8.5. Вентиляция должна осуществляться с учетом обеспечения следующих климатических условий.

В производственных помещениях с незначительным конвекционным тепловыделением до 20 ккал/м³. ч температура воздуха должна быть 16-18°С в холодный и переходный периоды года. В теплый период года - не более, чем на 8°С выше средней температуры наружного воздуха самого жаркого месяца, но не более 28°С.

Максимально допустимая относительная влажность в бродильном цехе должна быть не более 80%, в химическом цехе - не более 40-60%.

Температура воздуха в санитарнобытовых помещениях должна соответствовать нормам, предусмотренным СНиП П-М.3-68, табл. 3 (см. приложение 19).

2.8.6. В производственных помещениях должен быть обеспечен контроль за состоянием воздушной среды.

В производственных помещенных, где возможно выделение вредных паров и газов (споровой цех, бродильные камеры, участки нейтрализации, расщепления и очистки пищевых кислот) должны быть установлены автоматические газоанализаторы, сблокированные со звуковой или световой сигнализацией, предупреждающей о концентрации газов близкой к допустимой санитарными нормами (см. приложение 12).

2.8.7. Оборудование вентиляционных систем и монтаж механизмов управления фрамугами в споровом бродильном, химическом цехах (отделениях), отделении сушек и упаковки, в складах моющих и дезинфицирующих средств должен производиться в соответствии со СНиП П-Г. 7-62 а СНиП П-Г. 7-62.

2.8.8. Прокладка в вентиляционных камерах электрических проходов (за исключением подводов к электродвигателям вентиляционных установок) трубопроводов, транспортирующих вредные для людей взрывоопасные и горючие газы, не допускается.

2.8.9. Поперечные и разъемные соединения воздуховодов необходимо располагать вне пределов стен, перегородок и перекрытий помещений предприятий.

2.8.10. Воздуховоды должны присоединяться к вентиляторам через мягкие звукопоглощающие патрубки из прорезиненной ткани или другого материала который должен быть указан в проекте.

2.8.11. Вентиляторы и воздуховоды, предназначенные для принудительной вентиляции помещений, бродильных камер, нейтрализаторов, реакторов, варочных котлов, очистных аппаратов, реакторов для молочной кислоты и т.п. должны изготавливаться из материалов, устойчивых к воздействию агрессивной среды.

2.8.12. Варочные котлы, декантаторы, бродильные чаны, нейтрализаторы, аппараты и машины (реакторы, расщепители, очистные аппараты, мельницы и др.), в процессе работы которых выделяются вредные пары, газы и пыль должны быть оборудованы местными отсосами (вытяжными трубами) с механическим побуждением, выведенными выше конька крыши на высоту не менее 2 м.

2.8.13. Оснащение отдельных видов технологического оборудования местной вытяжной вентиляцией и установка приточно-вытяжной принудительной вентиляции в бродильных камерах должны соответствовать требованиям, изложенным в разделе 5 настоящих Правил.

2.8.14. Общая приточно-вытяжная вентиляция должна быть устроена таким образом, чтобы исключалась возможность поступления воздуха из зон и помещений с большим загрязнением воздуха в зоны и помещения с меньшим загрязнением.

2.8.15. В споровом, бродильном и химическом цехах и др. (отделениях), где возможны выделения паров (газов) легче воздуха, и где имеются тепловыделения более $20 \text{ ккал/м}^3 \cdot \text{ч}$ должна быть обеспечена естественная вытяжка из верхней зоны. Фонарь или дефлектор должны быть установлены таким образом, чтобы под крышей или потолком не создавалась зона застоя.

2.8.16. Вентиляция помещений с производствами, отнесенными к различной категории пожарной опасности, должна быть осуществлена отдельными системами (см. приложение 20).

2.8.17. Приточно-вытяжные вентиляторы во взрывоопасных производственных помещениях (дробильно-размольное отделение заводов виннокаменной кислоты, отделение сушки и упаковки заводов лимонной кислоты) должны быть выполнены во взрывобезопасном исполнении и устанавливаться в отдельных вентиляционных камерах, имеющих естественное проветривание и легко

доступных для наблюдения за работой и ремонта вентиляторов. Вход (выход) в эти камеры должен устраиваться наружу или на лестничную клетку.

2.8.18. Конструкция и материалы вентиляторов для взрывоопасных помещений групп А и Б должны отвечать требованиям гл. У11-3 ПУЭ.

2.8.19. На случай пожара в производственных помещениях должно быть предусмотрено дистанционное выключение вентиляционных систем.

2.8.20. В споровом, бродильном, химическом цехах (отделениях) на вентиляционных системах должны быть предусмотрены дополнительные аварийные вентиляторы, включающиеся в работу автоматической блокировкой при выходе из строя действующих вентиляторов.

2.8.21. В споровом, бродильном, химическом цехах (отделениях) предприятий пищевых кислот запрещается работать при отключенной приточно-вытяжной вентиляции.

2.8.22. Испытание, пуск, наладка и приемка в эксплуатацию вентиляционных установок, а также их ремонт должны осуществляться в соответствии с СН 271-64 "Временной инструкцией по пуску, наладке и эксплуатации вентиляционных установок на промышленных предприятиях", утвержденной Госстроем СССР 20.Ш.64 г. (приложение 14) .

2.8.23. На все вентиляционные установки должны быть составлены паспорта и эксплуатационные журналы (см. приложение 13). Все вновь вводимые в действие вентиляционные установки должны быть подвергнуты техническому и санитарно-гигиеническому испытанию.

При техническом испытании определяются:

- число оборотов вентилятора и электродвигателя;
- статическое, скоростное и полное давление;
- общая производительность вентилятора;
- распределение объемов воздуха по отдельным участкам;
- наличие подсоса или утечки воздуха по отдельным участкам;
- температура и относительная влажность воздуха.

При санитарно-гигиеническом испытании вентиляционной установки определяются:

- заданный или требуемый санитарными нормами метеорологический режим в рабочем помещении или на рабочих местах;
- снижение концентрации вредных веществ (паров серной кислоты, аммиака, формалина, пыли лимонной и виннокаменной кислот) в воздухе до величин ниже предельно допустимых концентраций, установленных санитарными нормами;

- чистота, температура и влажность поступающего в помещение воздуха;
обеспечение выброса в атмосферу воздуха, содержащего
вредные вещества в количествах, допускаемыми санитарными нормами.

2.8.24. Вентиляционные системы должны испытываться на санитарно-гигиенический эффект не реже одного раза в год. Не дающие эффекта установки вследствие их технического несовершенства или из-за прошедших изменений в технологическом оборудовании и производственном процессе должны быть реконструированы или заменены.

2.8.25. К обслуживанию вентиляционных установок допускаются лица, прошедшие обучение и проверку знаний в комиссии под председательством главного инженера предприятия.

2.8.26. Контроль за содержанием и эксплуатацией вентиляционных установок возлагается на службу (инженера) по вентиляции, а при их отсутствии на специальное лицо на числа инженерно-технических работников, назначенное приказом по предприятию.

На службу (инженера) или ответственное лицо по вентиляции возлагается:

- организация технического надзора за монтажом вентиляционных устройств;
- составление графика ремонта вентиляционных установок и надзор за его соблюдением;
- составление плана реконструкции вентиляционных систем в производственных и вспомогательных помещениях;
- разработка мероприятия по вентиляции производственных помещений и оборудования, установке новых машин и аппаратов;
- организация технической приемки новых и реконструируемых вентиляционных систем и установок;
- ведение паспортов вентиляционных установок.

2.9. Водоснабжение и канализация

2.9.1. В производственных и вспомогательных зданиях предприятий пищевых кислот должны быть обязательно устроены внутренние водопроводы для подачи воды на производственные, хозяйственные, питьевые и противопожарные нужды.

2.9.2. Выбор источника хозяйственно-питьевого водоснабжения и определение качества воды следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ "Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Правила выбора и оценки качества" ГОСТ "Вода питьевого качества".

2.9.3. Выбор источника хозяйственно-питьевого водоснабжения подлежит согласованию с местными Советами и местными органами Государственного санитарного надзора.

2.9.4. Монтаж водопроводных сетей на территории предприятия и их эксплуатация производится в соответствии со СНиП III-Г.1-62. "Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений".

2.9.5. Водопроводные сети должны быть закольцованы.

2.9.6. Не допускается соединение сетей хозяйственно-питьевых водопроводов с сетями водопроводов, подающих воду непитьевого назначения.

2.9.7. Водопроводы питьевого назначения, питаемые от городской сети, не должны иметь постоянных соединений с другими питьевыми водопроводами, питаемыми от местных источников.

2.9.8. Помещение запасных баков для воды должно быть изолировано от остальных помещений и иметь закрывающиеся на замок двери. Его необходимо утеплить и оборудовать вентиляцией. Баки следует снабдить переливными трубами и крышками.

2.9.9. Резервуары и хранилища для воды на технологические ряды, расположенные вне зданий, должны быть закрытыми, а резервуары и хранилища, расположенные в земле, должны иметь ограждения высотой не менее 0,9 м.

2.9.10. Прокладка труб водоснабжения в помещениях бродильных и холодильных камер и в электрощитовом помещении запрещается.

2.9.11. Качество воды для хозяйственно-питьевых целей должно отвечать требованиям ГОСТ "Вода питьевая".

Вода для умывальников, душей, вентиляции, охлаждения воздуха и пылеподавления должна отвечать требованиями ГОСТа на питьевую воду.

2.9.12. Предприятия пищевых кислот должны быть обеспечены водой на хозяйственно-питьевые нужды по следующим нормам:

а) в споровых, бродильных и химических цехах 45 л, в остальных цехах - 25 л на 1 человека в смену;

б) для поливки территории - 0,5-4 л на 1 м, в зависимости от климатических и грунтовых условий, а также - от типа покрытия проездов и характера озеленений.

2.9.13. Нормы расхода воды на умывальники и души, при средней продолжительности действия душей 45 м, следует принимать:

а) на одну душевую сетку - 500 л;

б) на один кран умывальника - 200 л;

в) на один полудуш - 200 л.

2.9.14. Рабочие и служащие предприятий пищевых кислот должны быть обеспечены доброкачественной питьевой водой. Применение сырой воды для питья допускается только с разрешения органов санитарного надзора.

2.9.15. Для пользования питьевой водой должны устраиваться фонтанчики, соединенные с водопроводной сетью или с бачками.

Питьевые бачки должны изготавливаться из легко очищаемых и дезинфицирующихся материалов, иметь плотно закрывающиеся крышки с замком и устанавливаться на высоте 1 м от пола.

2.9.16. В споровом, бродильном, химическом цехах и парокотельной заводов должны устанавливаться автосатураторы с газированной водой.

2.9.17. Киоски для раздачи газированной воды должны содержаться в чистоте, иметь устройства для ополаскивания стаканов, в сливные раковины или специальный приемник для сливания воды.

2.9.18. Расстояние от рабочих мест до устройств питьевого водоснабжения не должно превышать 75м.

2.9.19. Температуру пищевой воды следует принимать не выше +20 °С и не ниже +8 °С, Для приготовления остуженной кипяченой воды выделяется помещение с соответствующим оборудованием.

2.9.20. Канализационная сеть предприятия должна выполняться в соответствии с требованиями санитарных норм.

2.9.21. Канализационная сеть предприятий должна либо при соединяться в общегородской канализации, или иметь собственную систему очистных сооружений. Перед поступлением на очистку сточные воды должны быть подвергнуты нейтрализации с помощью растворов извести, кальцинированной или каустической соды до pH 7-7,5.

2.9.22. Предприятия, выпускающие лимонную и молочную кислоту, при условии значительного (свыше 5%) удельного веса заводских сточных вод в общем объеме сточных вод города или населенного пункта, должны иметь станции биологической очистки промышленных стоков.

2.9.23. Во избежание проникновения газов из канализационной сети в технологическое оборудование или помещение цеха каждый аппарат, из которого сливаются отработанные воды в канализацию, а также все санитарные приборы и приемники, установленные на сетях хозяйственно-фекальной и производственной канализации, должны быть оборудованы гидравлическими затворами.

2.8.24. Очистные сооружения для сточных вод промышленных предприятий должны содержаться в исправности, чистоте и не являться источниками загрязнения воды, почвы и воздуха.

2.9.25. Смотровые колодцы должны закрываться чугунными или бетонными крышками. Заваливать смотровые, а также пожарные колодцы какими-либо предметами, материалами, сырьем, тарой и т.п. запрещается.

2.9.26. Канализация в помещениях насосной станции должна быть изолирована от общей канализации специальным затвором, исключающим возможность выброса

сточных вод.

2.9.27. На каждом предприятии из числа ИТР должно быть выделено лицо, ответственное за состояние и эксплуатации канализационных сетей.

2.10. Сигнализация и связь

2.10.1. Предприятия пищевых кислот должны иметь телефонную и радиотелефонную внутреннюю связь - собственный телефонный коммутатор и радиотрансляционный узел.

2.10.2. Основные и подсобные производственные помещения (бродильное и химическое отделения, споровый цех, мелассохранилище и др.), ремонтные мастерские, холодильная установка и парокотельная, между которыми поддерживается постоянная производственная взаимосвязь, должны быть оборудованы телефонной, диспетчерской или селекторной связью в зависимости от условий производства, расположения зданий и производственных участков на территории предприятия.

2.10.3. Все административные помещения должны быть обеспечены телефонными аппаратами, включенными в местный коммутатор. Телефоны устанавливаются у директора, главного инженера, главного механика, главного энергетика, главного технолога, нач. производства, начальников цехов, отделов, на проходных, у сменных инженеров и мастеров, складах, медицинском пункте, кабинете техники безопасности, помещениях вещественных организаций.

2.10.4. Во всех производственных, административных, культурно-бытовых помещениях и на территории должны устанавливаться радиорепродукторы, включенные в местный трансляционный узел. При этом предусматривается возможность отключения отдельных участков радиотрансляционной сети.

2.10.5. Машины, агрегаты, расположенные вне видимости с пункта управления, транспортеры, соединяющие больше двух помещений, а также длиной более 20 м, должны быть оборудованы звуковой сигнализацией, срабатывающей автоматически за 20 секунд до включения привода.

2.10.6. Склады сырья, материалов и готовой продукции следует оборудовать специальной сигнализацией, соединенной с центральным пультом.

2.10.7. Производственные и вспомогательные помещения, а также склады должны быть снабжены средствами пожарной сигнализации в соответствии с требованиями действующих СНиП П-А.5-62 "Пожарные требования".

3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ

3.1. Требования к конструкции

3.1.1. Конструкция аппаратов и оборудования в производстве пищевых кислот должна соответствовать "Единым требованиям по технике безопасности и производственной санитарии к оборудованию пищевых отраслей промышленности, изготовляемому предприятиями Минлегпищемаша",

утвержденным приказом Министерства машиностроения для легкой и пищевой промышленности и бытовых приборов СССР № 316 от 6 августа 1970 г. и "Санитарным правилам организации технологических процессов и гигиеническим требованиям к производственному оборудованию", утвержденным Главным санитарно-эпидемиологическим управлением Министерства здравоохранения СССР 23 ноября 1965 г. № 554-65.

3.1.2. Изготовление, монтаж, ремонт и эксплуатация сосудов и аппаратов, работающих под давлением выше 0,7 ати, на которые распространяются "Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением", утвержденные Госгортехнадзором СССР 19 мая 1970 г., должны соответствовать требованиям этих правил.

3.1.3. Все детали машин и аппаратов, соприкасающиеся с пищевыми кислотами, а также с другими коррозионными средами и их полупродуктами, должны быть изготовлены из некоррозирующих материалов или защищены специальными покрытиями.

3.1.4. Оборудование (нейтрализаторы, варочные котлы, реакторы, расщепители, заделывательные чаны и др.), в процессе эксплуатации которого возможно выделение пыли, газов паров и других вредных веществ, должно быть герметизировано или оснащено отсасывающими вентиляционными устройствами с механическим побуждением.

3.1.5. Оборудование, предназначенное для работы с токсичными веществами, должно быть надежно герметизировано и исключать возможность контакта работающих с этими веществами в процессе обслуживания.

3.1.6. Конструкция машин, аппаратов и другого оборудования должна обеспечивать максимальную механизацию производственных процессов.

3.1.7. Конструкция расположения загрузочных устройств оборудования должна обеспечивать удобное, по возможности механизированное выполнение бункеров, лотков и т.п. Воронки и бункеры, расположенные над механизмами, создающими опасность, должны быть обеспечены предохранительными устройствами, заблокированными с пуском машины или аппарата.

3.1.8. Технологические резервуары должны иметь не менее двух люков, из которых один должен быть в нижней части боковой поверхности, а второй на верхнем днище с противоположной стороны. Люки должны быть круглой формы диаметром не менее 450 мм или овальной - с размерами по осям 400х450 мм. В напорных емкостях до 25 м³ и в аппаратах с рубрикой до 10 м³ разрешается иметь один верхний люк.

3.1.9. Применение наружной тепловой изоляции обязательно для сосудов, аппаратов, трубопроводов и другого оборудования, работающих при температуре наружной поверхности стенки выше 45°С, у которых возможно замерзание

жидкости с охлаждающим рассолом. Температура наружной поверхности теплоизоляции не должна превышать 45°С.

3.1.10. Машины, аппараты и другое оборудование должны быть компактными, не иметь острых углов и обеспечивать возможность механизированной очистки при санитарной обработке оборудования.

3.1.11. Машины, аппараты и прочее производственное оборудование, состоящее из отдельных узлов, должны обеспечивать возможность быстрой замены изношенных рабочих органов и неисправных узлов.

Узлы и детали, размещенные внутри корпусов, должны легко и удобно монтироваться и демонтироваться.

3.1.12. Внутренние поверхности оборудования не должны иметь шереховатостей, больших углублений, неровностей и других дефектов, затрудняющих их разгрузку, санитарную обработку и возможность безразмерной мойки.

3.1.13. Все вращающиеся части машин и оборудования, доступные для случайного прикосновения, независимо от скорости их движения, должны быть закрыты сплошными или сетчатыми ограждениями. Стороны ячеек или диаметры отверстий сетки ограждения должны быть не более 10 мм.

3.1.14. Ограждение должно быть достаточно прочным, легким, надежно закрепленным и не должно иметь защемляющих щелей, режущих кромок, острых углов.

3.1.15. Съёмные ограждения весом свыше 5 кг должны иметь рукоятки, скобы или другие устройства для удобного и безопасного удержания их при съеме или установке. Для укрепления ограждений на корпусе (станине) машины должны быть специально для этой цели предусмотрены болты, крючки, петли и др, приспособления. Раздвижные и откидные ограждения должны иметь два фиксирующих положения: открыто, закрыто. Конструкция фиксирующих устройств должна исключать возможность случайного открывания или закрывания ограждений.

3.1.16. Укреплённые на шарнирах, петлях или раздвижные ограждения рабочих органов машин и механизмов, представляющих опасность для обслуживающего персонала, должны блокироваться пусковым устройством.

3.1.17. Смазка вращающихся и движущихся частей машин и аппаратов, особенно в труднодоступных местах, должна осуществляться автоматическими смазочными устройствами. Смазка вращающихся и движущихся частей вручную при невыключенном электродвигателе категорически запрещается.

3.1.18. Отбор проб из аппаратов, работающих под давлением, или содержащих горючие жидкости, органические и минеральные кислоты, щелочи должен производиться с помощью специальных пробоотборников, исключающих возможность ожога от попадания горячих и вредных веществ на обслуживающий персонал.

3.1.19. Предохранительные клапаны, вакуумпрерыватели, водомерные и смотровые стекла, установленные на оборудовании должны быть снабжены приспособлениями, защищающими работающих от ожога и попадания вредных веществ.

3.1.20. Запрещается:

- работать на аппаратах и машинах при возникающих в них стуках, ударах, постороннем шуме и неисправности смазочных устройств;
- работать на неисправной установке (аппарате, машине и т.п.), имеющей пропуск газа, пара или жидкостей, содержащихся в аппарате или трубопроводе, при неисправных контрольно-измерительных и предохранительных приборах;
- открывать смотровые окна, люки и крышки у аппаратов, находящихся под давлением или заполненных горячей жидкостью, минеральными или органическими кислотами;
- производить чистку и ремонт во время работы оборудования.

3.1.21. Пусковые устройства должны быть размещены на пульте управления или непосредственно на машине или аппарате, либо на отдельной стойке рядом с рабочим местом. Выносить пусковые устройства на колонны и стены запрещается.

3.1.22. Устройства для пуска и остановки оборудования должны располагаться таким образом, чтобы обслуживающему персоналу было удобно пользоваться ими с рабочего места.

В случае расположения пусковых устройств оборудования на расстоянии более 1,5 м от рабочих мест, следует также предусматривать выключающие устройства непосредственно у машин.

На оборудовании, включаемого дистанционно или автоматически, должны быть надписи "Осторожно, включается автоматически".

3.1.23. Эксплуатация воздушных компрессоров должна осуществляться согласно требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации воздушных компрессоров и воздухопроводов", утвержденных постановлением секретариата ВЦСПС от 22.VI.63 г.

3.1.24. Компрессоры должны быть защищены автоматической блокировкой:

- от падения давлений смазки движущихся частей;
- от прекращения поступления воды в рубашку охлаждения компрессора;
- от повышения температуры и давления нагнетания выше установленной величины для каждой ступени компрессора.

Сосуды, и аппараты, работающие под давлением не более 0,7 ати

3.1.25. Эксплуатация сосудов и аппаратов, работающих под давлением не выше 0,7 ати должна осуществляться в соответствии с инструкцией, утвержденной главным

инженером предприятия.

3.1.26. Установка и эксплуатация этих сосудов и аппаратов должны обеспечивать возможность безопасного осмотра, очистки, промывки и ремонта их.

3.1.27. Изготовление сосудов и аппаратов и контроль сварки должны производиться в соответствии с требованиями технических условий, утвержденных в установленном порядке.

3.1.28. Каждый сосуд (аппарат) должен быть снабжен манометром, который может быть установлен на корпусе, на трубопроводе до запорной арматуры или на пульте управления.

Показания манометра должны быть отчетливо видны обслуживающему персоналу.

Шкала манометра должна иметь красную черту по делению, соответствующему рабочему давлению в сосуде.

3.1.29. Между манометром и сосудом должен быть установлен трехходовой кран. Для предохранения манометра от непосредственного воздействия среды он должен быть снабжен сифонной трубой, масляным буфером или другим предохранительным устройством.

3.1.30. Каждый сосуд (аппарат) должен быть снабжен предохранительным устройством (гидравлический затвор, вакуумпрерыватель и др.). Количество предохранительных устройств, их размещение и пропускная способность должны быть выбраны так, чтобы в сосуде не могло создаваться давление, превышающее рабочее более, чем на 0,1 эти, или образоваться вакуум.

Предохранительные устройства должны быть доступны для осмотра и ремонта.

3.1.31. В случаях, когда по роду производства или вследствие действия содержащейся в сосуде среды предохранительный клапан не может надежно работать, сосуд должен быть снабжен предохранительной пластинкой, разрывающейся при повышении давления в сосуде не более чем на 25% рабочего давления. Предохранительная пластина (мембрана) может быть установлена перед предохранительным клапаном при условии, что между ними будет устройство, позволяющее контролировать исправность пластины. Все предохранительные пластины должны иметь заводское клеймо с указанием давления, разрывающего пластину.

3.1.32. Сосуд, работающий под давлением, меньше давления питающего его источника, должен иметь на подводящем трубопроводе редуцирующее автоматическое устройство с манометром и предохранительным клапаном, установленными на стороне меньшего давления после редуцирующего устройства.

Если автоматическое редуцирующее устройство вследствие физических свойств среды не может надежно работать, оно может быть заменено ручным

редуцирующим вентилям, при условии установки двух предохранительных клапанов и манометра на стороне меньшего давления.

5.1.33. Рабочая среда, выходящая из предохранительного устройства должна отводиться за пределы помещения в безопасное место. Отводящие трубы должны быть снабжены устройством для слива скопившегося в них конденсата.

Установка запорной арматуры между сосудом и гидравлическим затвором, предохранительным клапаном или вакуумпрерывателем, а также на отводящих и дренажных трубах предохранительных клапанов или гидрозатворов не допускается.

3.1.34. Отбор рабочей среды и подвод рабочей среды к патрубкам, на которых установлены предохранительные устройства, запрещается.

3.1.35. Все сосуды должны подвергаться техническому освидетельствованию (внутреннему осмотру и гидравлическому наказанию) в порядке и сроки, предусмотренные производственной инструкцией.

Техническое освидетельствование сосуда должно производиться лицом, осуществляющим надзор за сосудами на предприятии, в присутствии лица, ответственного за исправное состояние и безопасное действие сосудов.

Результаты и сроки следующего технического освидетельствования должны записываться в паспорт сосуда лицом, производящим данное техническое освидетельствование.

3.1.36. Перед внутренним осмотром и гидравлическим испытанием сосуд должен быть остановлен, охлажден, освобожден от заполняющей его рабочей среды, отключен заглушками от всех трубопроводов, соединяющим сосуд с источником давления или другими сосудами, и очищен до металла.

Футеровка, изоляция и другие виды защиты от коррозии должны быть частично или полностью удалены, если имеются признаки, указывающие на возможность возникновения дефектов металла сосуда под защитным покрытием (неплотность футеровки, следы промокания изоляции и т.п.).

Привод сосуда следует отключить.

3.1.37. При гидравлическом испытании сосудов они должны находиться под пробным давлением в течение 5 минут, после чего давление снижают до рабочего, при котором производят осмотр аппарата.

Результаты испытания признаются удовлетворительными, если в сосуде:

- не окажется признаков разрыва;
- не будут замечены течь в заклепочных или потения и пропуски в сварных швах, а при пневматическом испытании - пропуск газа (выход воды через заклепочные швы в виде пыли или капель /"слёзок"/ течью не считается);

- не будут замечены видимые остаточные деформации. Результаты испытания оформляются актом.

Если при техническом освидетельствовании сосуда будет установлено, что он находился в опасном состоянии или имеет серьезные дефекты, вызывающие сомнение в его прочности, работа такого сосуда должна быть запрещена.

3.1.38. При расчете сосудов на прочность должны учитываться напряжения, возникающие в металле при проведении гидравлических испытаний.

Величину пробного давления следует принимать по действующим нормам и в частности:

- а) для сосудов, работающих под давлением до 0,7 ати, $-P_{пр} - 1,5 P_{раб.}$;
- б) для сосудов, работающих под атмосферным давлением, $-P_{пр} - 0,1$ ати при емкости сосуда до 30 м^3 и 0,05 ати при емкости 30 м^3 и более;
- в) для сосудов, работающих под вакуумом при гидравлическом испытании - $P_{пр} - 2$ ати.

3.1.39. Остановка сосуда или аппарата должна быть произведена в случаях, предусмотренных инструкцией, и в частности:

- при повышении давления в сосуде выше разрешенного, несмотря на соблюдение всех требований, указанных в инструкции;
- при неисправности предохранительных устройств;
- при обнаружении в основных элементах сосуда трещин, выпучин, значительного утоньшения стенок, пропусков или потения в сварных швах, течи в заклепочных и болтовых соединениях, разрыва прокладок;
- при возникновении пожара, непосредственно угрожающего сосуду под давлением;
- при неисправности манометра и невозможности определить давление по другим приборам;
- при снижении уровня жидкости ниже допустимого в сосудах с огневым обогревом;
- при неисправности или неполном количестве крепежных деталей крышек и люков;
- при неисправности указателя уровня жидкости;
- при неисправности предохранительных блокировочных устройств;
- при неисправности (отсутствии) предусмотренных проектом контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.

3.2. Размещение оборудования

3.2.1. Расположение и установка оборудования должны обеспечивать безопасность, устойчивость, удобство обслуживания и ремонта и соблюдение последовательности технологического потока.

Компановка оборудования должна удовлетворять требованиям норм строительного, противопожарного и санитарного проектирования промышленных предприятий, перечисленных в приложении 27 к настоящим Правилам.

3.2.2. Расположение оборудования должно позволять демонтаж и замену его без нарушения работы смежных агрегатов.

3.2.3. В производственных цехах должны предусматриваться площадки для ремонта оборудования, имеющие размеры, достаточные для разборки и чистки аппаратов и отдельных их частей. При установке аппаратов с трубчатыми теплообменниками необходимо предусматривать возможность чистки и замены труб.

3.2.4. Для нормальных условий ремонта тяжеловесного оборудования (компрессоров, центрифуг, фильтров и др.) должны предусматриваться стационарные или передвижные такелажные приспособления (подъемные устройства), облегчающие демонтаж, подъем и перемещение старого оборудования и установку нового или замену его отдельных узлов.

3.2.5. При установке оборудования необходимо предусматривать:

- основные проходы в местах повторного пребывания работающих, а также по фронту обслуживания щитов управления (при наличии постоянных рабочих мест) шириной не менее 2м;
- основные проходы по фронту обслуживания машин (насосов, воздуходувок и т.п.) и аппаратов, имеющих "гребёнки" управления, местные контрольно-измерительные приборы и т.п. при наличии постоянных рабочих мест, шириной не менее 1,5 м;
- проходы между аппаратами, а также между аппаратами и стенками помещений, при необходимости кругового обслуживания, шириной не менее 1,0 м;
- проходы для осмотра и периодической проверки и регулирования аппаратов, шириной не менее 0,8 м;
- проходы у оконных проемов, доступных с уровня пола или площадки, шириной не менее 1,0 м;
- проходы между компрессорами не менее 1,5 м, за исключением малогабаритных машин (шириной и высотой до 0,8 м), для которых разрешается уменьшить ширину прохода до 0,1 м;

Ремонтные площадки должны быть достаточными для разборки и чистки аппаратов и их частей, без загромождения рабочих проходов, основных и запасных выходов и площадок лестниц. Проходы в цехах должны быть прямолинейными и свободными от оборудования.

Минимальные расстояния для проходов устанавливаются между наиболее выступающими частями оборудования с учетом фундаментов, изоляции, ограждения и т.п. дополнительных устройств. При небольших размерах насосов разрешается установка двух или более насосов на одном фундаменте; в этом случае расстояние между насосами, устанавливаемыми на одном фундаменте, определяется условиями их обслуживания.

При размещении прямоугольных аппаратов (емкостей) длиной свыше 1 м вдоль стены здания расстояние между стеной и аппаратом следует принимать не менее 0,8 м.

Примечание: Указанные для проходов расстояния не относятся к аппаратам, представляющим часть агрегата.

3.2.6. Располагать оборудование в пролетах светоаэрационных фонарей запрещается.

3.2.7. При размещении на перекрытиях и площадках емкостей и аппаратов, содержащих крепкие кислоты, щелочи и другие агрессивные жидкости, должна предусматриваться их установка в специальных поддонах или на глухой части перекрытия здания или наружной этажерки (площадки), ограниченной бортом высотой не менее 0,15 м.

Провисающее оборудование должно быть ограждено бортом высотой не менее 0,15 м.

Поддоны или участки перекрытия, ограниченные бортами, из которых установлены аппараты с крепкими кислотами или щелочами, должны иметь стойкие против коррозии защитные покрытия.

3.2.8. Вибрирующее оборудование должно быть установлено на основаниях, не связанных с фундаментами стен. На верхних этажах зданий вибрирующее оборудование должно устанавливаться с виброгасящими устройствами.

3.2.9. Машины и аппараты, требующие наблюдения за температурой, давлением и другими параметрами и находящиеся на значительном расстоянии от рабочего места, должны быть снабжены дистанционными приборами, вынесенными на щит, и контрольными приборами на месте установки.

3.2.10. Размещение манометров, термометров, водомерных стекол и указателей уровня и других контрольно-измерительных приборов должно обеспечивать удобное наблюдение за их показаниями.

3.2.11. Постоянные рабочие места должны быть оборудованы удобными столами для записи, стулом и шкафом для рабочего и аварийного инструмента.

На рабочем месте должен находиться комплект производственных инструкций и инструкций по технике безопасности.

3.3. Площадки и лестницы

3.3.1. Крупногабаритное оборудование (ферментаторы, варочные котлы, бродильные чаны, декантаторы, нейтрализаторы, выпарные аппараты и т.п.), требующее постоянного обслуживания на высоте более 1,5 м, должно быть оснащено стационарными площадками и лестницами с ограждениями.

3.3.2. Ширина площадки в свету должна быть: а) на рабочем месте не менее 1,5 м, б) на проходах не менее 1,0 м.

3.3.3. Металлические площадки и ступени лестниц для обслуживания оборудования должны выполняться из стальных рифленых листов.

Применение гладких площадок и ступеней, а также выполнение их из прутковой стали запрещается.

3.3.4. Площадки, расположенные на высоте 0,5 м и более над уровнем пола, лестницы и переходные мостки должны быть с всех сторон ограждены перилами высотой не менее 1 м со сплошной обшивкой внизу на высоту не менее 0,15 м.

3.3.5. Ширина лестниц, ведущих на площадки с пребыванием на них постоянно обслуживающего персонала, должна быть не менее 0,8 м, при периодическом пребывании - не менее 0,6 м.

3.3.6. Лестницы, идущие к площадкам, расположенные на высоте до 1,5 м должны иметь уклон не более 45°, а выше 1,5 м - не более 50°. При высоте расположения площадок над уровнем пола не более 3 м допускается устройство вертикальных лестниц.

Уклон лестниц, ведущих в подвалы, не должен превышать более 45°.

3.3.7. Расстояние между ступенями лестницы по высоте не должно превышать 0,3 м, а ширина ступеней должна быть не менее 0,2 м.

5.3.6. Площадки длиной более 3 м, предназначенные для обслуживания аппаратов, находящихся под давлением, должны иметь не менее двух лестниц с противоположных сторон.

3.3.9. Сооружение железобетонных и металлических лестниц и площадок должно производиться в соответствии с требованиями СНиП Г -М.2-72 и серий ИИ-65 и Г-903 "Лестницы промышленных зданий".

3.3.10. Для оборудования, не требующего постоянного обслуживания, а также в бродильных камерах допускается применение приставных деревянных лестниц высотой не более 3 м и раздвижных лестниц-стремянков высотой не более 5 м.

3.3.11. Переносные лестницы должны иметь приспособления для предотвращения скольжения (металлические наконечники, резиновые подпятники и т.п.). Ступеньки лестниц должны быть прочно заделаны в продольные брусья. Расстояние между ступеньками должно быть не менее 0,3 м. Лестница должна иметь не менее двух металлических стяжек. Тетивы лестниц через каждые 2 метра должны быть скреплены стяжными болтами.

3.3.12. Раздвижные лестницы-стремянки должны быть оборудованы устройствами, исключающими возможность их самопроизвольного раздвигания.

3.3.13. При выполнении работ с одновременным поддерживанием деталей необходимо применять лестницы-стремянки с верхними площадками, огражденными перилами высотой не менее 1 м со сплошной зашивкой снизу на высоту не менее 0,15 м.

3.3.14. Места установки приставных лестниц и лестниц-стремянок в местах движения людей и транспорта надлежит ограждать или охранять.

При производстве работ с приставной лестницей обязательно присутствие второго человека, который обязан удерживать низ лестницы от скольжения; случайных толчков и т.п.

3.4. Шум и вибрация

3.4.1. Уровень шума и вибраций оборудования не должен превышать величин, указанных в СН 245-71 (Раздел 13) (см. приложение 16).

3.4.2. При проектировании новых машин, аппаратов и модернизации действующих, а также при их установке должны быть предусмотрены мероприятия, максимально снижающие шум и вибрацию технологического оборудования.

3.4.3. Аппараты, в которых нагрев, кипячение и стерилизация растворов осуществляется барботирующим открытым паром, должны быть модернизированы путем установки теплообменных устройств или бесшумных барботеров.

3.4.4. Приводы механических перевешивающих устройств в ферментаторах должны быть звукоизолированы или механическое перемешивание в ферментаторах заменено эрлифтным.

3.4.5. Для устранения шума и вибрации при работе, вибросита должны быть оснащены упругими гибкими связями (упругие прокладки, пружины и т.п.) между соударяющимися узлами и деталями.

3.4.6. Смазка зубчатых передач, опорных роликов и бандажей на барабанных сушилках и известегасильных аппаратов должна производиться вязкими смазывающими материалами.

3.4.7. Все вращающиеся детали в центрифугах, вентиляторах, насосах и т.п. должны быть статически и динамически отбалансированы.

3.4.8. Патрубки вибрирующих насосов, должны быть отделены от трубопровода амортизирующим материалом.

3.4.9. При прокладке трубопровода, находящегося под воздействием вибрации, через стену здания, он должен быть виброизолирован от кладки стены.

3.4.10. Машины, аппараты или их узлы, издающие при работе шум, который не представляется возможным уменьшить до допустимого уровня, должны быть

звукоизолированы или заключены в звукоизолирующие кожухи.

3.4.11. Для защиты обслуживающего персонала от шума при работе в компрессорной, насосной и других помещениях, где уровень шума превосходит допустимые пределы (приложение 16), должны применяться индивидуальные средства защиты от шума.

3.4.12. Проверка уровня шума и вибрации должна производиться один раз в год после ремонта оборудования.

3.5. Контрольно-измерительные приборы, автоматика и приборы безопасности

3.5.1. Для нормального ведения технологического процесса и обеспечения безопасности работы обслуживающего персонала машины, аппараты, емкости и другое оборудование должны иметь все необходимые контрольно-измерительные приборы (манометры, вакуумметры, термометры, расходомеры, указатели уровня, тахометры и др.), предохранительные устройства, запорную арматуру, звуковую и световую (аварийную) сигнализацию.

3.5.2. Контрольно-измерительные приборы и автоматические приспособления должны проходить обязательную проверку и регулировку в соответствии с "Правилами организации и проведения проверки измерительных приборов и контроля за состоянием измерительной техники, соблюдения стандартов и технических условий", утвержденных Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов. (Изд-во Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР, М., 1966 г.),

3.5.3. Проверка манометров, установленных на аппаратах, работающих под давлением, с их опломбированием или клеймением должна производиться не реже одного раза в 12 месяцев, кроме того, не реже одного раза в 6 месяцев предприятием должна производиться дополнительная проверка рабочих манометров контрольным манометром, с записью в журнале контрольных проверок.

При отсутствии контрольного манометра допускается дополнительную проверку производить проверенным рабочим манометром.

3.5.4. Проверка образцовых приборов, используемых для контроля рабочих приборов на предприятии, должна осуществляться в сроки:

- грузопоршневые манометры, мановакуумметры, микроманометры не реже одного раза в 2 года;
- пружинные манометры и вакуумметры не реже одного раза в год;
- стеклянные манометры 1 и 2 разряда не реже одного раза в 4 года;
- термометры не реже одного раза в год;
- амперметры, вольтметры, омметры, ваттметры, фазометры, шунты, мосты и потенциометры не реже одного раза в год.

На всех манометрах, мановакуумметрах, вакуумметрах, дистанционных термометрах, амперметрах, вольтметрах, потенциометрах и т.д. должно быть клеймо (пломба) с указанием срока последней проверки.

Использовать непроверенные в срок приборы, а также приборы без клейма запрещается.

Проверка и осмотр приборов должны проводиться в соответствии с графиком, утвержденным главным инженером предприятия.

3.5.5. Реле, потенциометры, мосты и т.п. приборы автоматики со схемой включения должны быть размещены в закрытых шкафах, запирающихся на ключ. Внутри шкафа должен помещаться осушитель. Смена осушителя и очистка приборов струей воздуха должны проводиться не реже одного раза в три месяца.

3.5.6. Вакуум-аппараты должны быть снабжены вакуумметром и устройством для безопасного выравнивания давления внутри аппарата с атмосферным.

3.5.7. Манометры и вакуумметры должны выбираться с такой шкалой, чтобы при рабочем Давлении стрелки находились в средней трети шкалы. На циферблате этих приборов должна быть нанесена красная черта через деление шкалы, соответствующая разрешенному рабочему давлению или разрежению. Взамен красной черты на циферблате разрешается укреплять снаружи металлическую пластинку красного цвета, плотно прилегающую к стеклу.

3.5.8. За КИП, автоматическими системами регулирования безопасности, сигнализации и т.д. должен быть обеспечен постоянный надзор, гарантируйте их безотказную и правильную работу.

3.5.9. При приемке и сдаче смен должен производиться осмотр КИП, приборов автоматики и безопасности с записью в сменном журнале.

3.5.10. Включать и выключать контрольно-измерительные приборы могут только работники службы КИП.

3.5.11. Применение ртутных приборов и термометров с ртутью должно максимально ограничиваться. Для предупреждения попадания ртути в продукцию заводов (пищевые кислоты) ртутные термометры на сушилках и кристаллизаторах должны устанавливаться в специальных карманах (гильзах).

3.5.12. Предохранительный клапан, устанавливаемый на сосудах (аппаратах), работающих под давлением, должен быть снабжен приспособлением, предохраняющим обслуживающий персонал от ожогов при срабатывании клапана и проверке его действия.

3.5.13. Конструкция пружинного клапана должна предусматривать устройство для проверки исправности действия клапана в рабочем состоянии путем принудительного открывания его во время работы сосуда.

3.5.14. Конструкция пружинного клапана должна исключать возможность затяжки пружины сверх установленной величины, а пружина защищена от недопустимого

перегрева и прямого воздействия среды.

3.5.15. Все электроприборы автоматического контроля и регулирования и щиты для их размещения должны быть заземлены независимо от применяемого напряжения.

3.6. Трубопроводы и арматура

3.6.1. При проектировании, монтаже, ремонте и эксплуатации трубопроводов необходимо руководствоваться:

- для трубопроводов пара и горячей воды действующими "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными Госгортехнадзором СССР 10.3.70г.;
- для природного газа - действующими "Правилами безопасности в газовом хозяйстве", утвержденными Госгортехнадзором СССР 28.10.69.г.;
- для нагнетательных технологических трубопроводов - СНиП Ш-Г.9-62 и СНиП П-П4-62;
- для воздухопроводов - "Правилами устройства и безопасной эксплуатации воздушных компрессоров и воздухопроводов", утвержденными постановлением секретариата ВЦСПС 22.У1.63 г.

3.6.2. Технологические трубопроводы, подвергающиеся пропарке паром и промывке горячей водой, должны соответствовать требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденным Госгортехнадзором СССР 10.Ш.70 г.

3.6.3. Техническое освидетельствование всех трубопроводов должно производиться технической администрацией предприятия в соответствии с требованиями вышеуказанных правил, в частности:

- наружный осмотр трубопроводов всех категорий - не реже одного раза в год.
- наружный осмотр и гидравлическое испытание трубопроводов - перед пуском в эксплуатацию после монтажа, ремонта, связанного со сваркой, после нахождения в консервации свыше двух лет;

3.6.4. Применяемые для трубопроводов элементы (трубы, соединительные детали и т.д.) по своей конструкции, материалам и механической прочности должны отвечать условиям работы и специфическим свойствам транспортируемых продуктов.

За рабочее (расчетное) давление в трубопроводе принимается максимальное давление, развиваемое насосом при закрытой задвижке.

3.6.5. Для взрывоопасных газов, ядовитых веществ, кислот и щелочей, независимо от рабочего давления, должны применяться бесшовные трубы.

3.6.6. Для агрессивных жидких продуктов (органические и минеральные кислоты, щелочи, сброшенные растворы, вторичные пары из выпарных станций и т.д.) материал трубопроводов должен быть коррозионно устойчивым к воздействию этих веществ.

3.6.7. Для взрывоопасных газов, ядовитых сред (серная кислота, щелочь, формалин и т.д.) и вакуумных линий трубопровода должны соединяться с помощью сварки. Фланцевые соединения допускаются только для присоединения к фланцевой арматуре и штуцерам оборудования. Резьбовые соединения допускаются для присоединения резьбовой овальной газопроводной арматуры и контрольно-измерительных приборов.

3.6.8. Трубопроводы для взрывоопасных, токсичных, горючих и легковоспламеняющихся жидкостей и газов должны быть снабжены арматурой (задвижками, вентилями, клапанами, регуляторами и др.), выполненной из некоррозирующих материалов, устойчивых к данной среде. Арматура должна быть герметичной.

3.6.9. На коммуникациях с агрессивными средами арматура должна быть выполнена из материалов, коррозионно устойчивых к данной среде.

3.6.10. Запорная и регулирующая арматура должна быть доступна для обслуживания.

Штурвалы задвижек, вентиляй и кранов должны устанавливаться на высоте 100-160 см над уровнем пола или площадки при обслуживании стоя и 60-120 см при обслуживании сидя.

При расположении арматуры на высоте больше 1,8 м для обслуживания ее должны быть установлены специальные площадки и лестницы.

3.6.11. Задвижки, вентили, краны, расположенные выше 2м от уровня пола и заглубленные, должны иметь приспособления (рычажные, штанговые и др.), позволяющие открывать и закрывать их с рабочего места.

3.6.12. Усилия для вращения штурвалов и маховиков задвижек, вентиляй и кранов не должны превышать 3-4 кгс. Задвижки на трубопроводах большого сечения должны приводиться в действие электрическим, гидравлическим или пневмоприводом.

3.6.13. Использование регулирующей арматуры в качестве запорной запрещается.

3.6.14. Сечение трубопроводов, (соединяющих сосуды и аппа-

раты с аварийной емкостью, и сечение переливных труб должно превышать сечение подающих труб не менее, чем в 2 раза. Трубопроводы и переливные трубы по всей длине не должны иметь задвижек, кранов и вентиляй.

3.6.13. Размещение и способы прикладки трубопроводов должны обеспечивать безопасность их эксплуатации, возможность наблюдения за их техническим

состоянием и выполнения монтажных и ремонтных работ с применением средств механизации.

3.6.16. Несущие конструкции трубопровода, его опора и подвески должны быть рассчитаны на вертикальную нагрузку от веса трубы, наполненной водой и покрытой изоляцией, ветра и на усилия, возникающие от термического расширения трубопровода.

3.6.17. Все трубопроводы независимо от места и способа их прокладки должны иметь уклон в сторону слива не менее 0,01. Величина уклона для продуктовых трубопроводов устанавливается проектной организацией. Прогибы трубопроводов при прокладке не допускаются.

3.6.18. Для отвода воздуха в верхних точках трубопроводов должны устанавливаться воздушники.

3.6.19. Трубопроводы, в которых возможно скопление конденсата, должны быть снабжены в нижних точках дренажными устройствами.

3.6.20. Трубопроводы для взрывоопасных газов и жидкостей кислот (серная, соляная и др.), проходящие через стены и перекрытия зданий должны прокладываться в защитных гильзах (трубах) с сальниковым или другим уплотнением.

Трубопроводы для серной кислоты и других агрессивных жидкостей, расположенные под полом, должны быть закрыты легко снимаемыми щитками.

3.6.21. Прокладывать трубопроводы для транспортировки пожаро- и взрывоопасных, ядовитых, вредных и агрессивных веществ (газа, мазута, кислот, щелочей и т.д.) через бытовые, подсобные, административно-хозяйственные помещения, помещения различных электротехнических служб и КИП, вентиляционные камеры запрещается.

3.6.22. Трубопроводы для кислот и щелочей не должны иметь фланцевых соединений над проходами.

Все кислотные краны, вентили и фланцевые соединения этих трубопроводов должны иметь защитные металлические кожухи.

3.6.23. При надземной прокладке трубопроводов (на стойках, эстакадах, кронштейнах, подвесках и т.п.) высота их расположения должна быть не менее 2,2 м над проходами и не менее 4,5 м над проездами.

3.6.24. Наземные трубопроводы и трубопроводы, прокладываемые в лотках, должны стоять от зданий не менее 3 м.

3.6.25. Подземные трубопроводы должны стоять от любых производственных и подсобных зданий на расстоянии не менее 2 м.

3.6.26. Трубопроводы для выброса газов, паров из воздушников аппаратов должны выводиться выше конька крыши здания не менее, чем на 2 м.

3.6.27. Трубопроводы должны окрашиваться по всей длине с нанесением на них цветных колец.

Окраска трубопроводов и цветных колец должна удовлетворять требованиям СН 161-70, а для паропроводов и горячей воды - требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденных Госгортехнадзором СССР 10.III.70 г. ;

Цвет окраски трубопроводов указан в приложении 17, таблица 2.

3.6.28. На трубопроводах должен быть указан номер магистрали (римскими цифрами) и нанесена стрелка направления потока. На ответвлениях вблизи магистрали должен быть указан номер магистрали, буквенное обозначение и номер (арабскими цифрами) аппарата и нанесена стрелка направления движения рабочей среды а на ответвлениях от магистралей вблизи аппаратов - номер магистрали и стрелки, указывайте направление движения рабочей среды.

3.6.29. Запорная, регулирующая и предохранительная арматура на трубопроводах должна быть пронумерована.

3.6.30. В каждом цехе должна быть вывешена схема трубопроводов с указанием запорной, регулирующей, предохранительной арматуры и приборов КИП и автоматики.

3.7. Монтаж и ремонт оборудования

3.7.1. Производство всех монтажных и ремонтных работ на предприятиях должно проводиться при непрерывном надзоре лица, ответственного за безопасность выполнений этих работ.

3.7.2. Участок работ должен быть отделен от остальной части помещения (территории) с помощью переносных временных ограждений.

3.7.3. Перед началом работ должны быть отключены трубопроводы пара, продукта, воды и участок электро сети, подводящей ток к электродвигателю установки. При этом трубопроводы должны быть заглушены, а на участке сети сняты предохранители. На запорных и пусковых устройствах должны быть вывешены таблички с надписью "Не включать! Работают люди!".

3.7.3. разборка и вскрытие аппарата должны производятся после освобождения его от продукта производства и отключения заглушками с хвостовиками от всех трубопроводов, соединяющих его с источниками давления или с другими сосудами (аппаратами). Заглушки, рассчитанные на определенное давление, указанное на их хвостовиках, устанавливаются во фланцевых соединениях сосуда (аппарата).

3.7.5. Для выполнения работ на высоте более 1,5 м при невозможности устройства настилов с ограждениями рабочих мест, монтажники (ремонтники) должны быть снабжены предохранительными поясами.

К работе на высоте свыше 6 м допускаются лица, прошедшие медосмотр и специальное обучение безопасным способам работы, по утвержденной главным

инженером предприятия программе.

3.7.6. Монтаж, подъем и перемещение крупногабаритного оборудования (ферментаторы, варочные котлы, нейтрализаторы, бродильные чаны, выпарные аппараты и т.п.) допускается только с применением средств механизации под непосредственным надзором руководителя работ.

3.7.7. Места укладки снимаемых деталей должны быть определены до начала работ. Мелкие детали должны укладываться в отдельные ящики. Для крупных деталей должны быть предусмотрены приспособления, исключающие возможность самопроизвольного смещения их. Загромождать проходы запрещается.

3.7.8. Все виды ремонтов должны выполняться в строгом соответствии с графикой планово-предупредительного ремонта, утвержденного главным инженером предприятия.

3.7.9. Приемка и испытание оборудования после монтажа и ремонта должны осуществляться в установленном на предприятии порядке.

3.7.10. Ремонт и исправления аппаратов, машин, компрессоров, насосов, коммуникаций арматуры и т.п. при работающем оборудовании, включая подтягивание болтов на крышках и движущихся частях, запрещается.

3.7.11. Трубопроводы, арматура и эл.проводка, не используемые при проведении процесса в результате изменения технологической схемы или по другим причинам, должны быть демонтированы.

3.8. Работа внутри аппаратов и емкостей

3.8.1. Производство всякого рода работ внутри емкостей (ферментаторы, варочные котлы, баки для хранения мелассы, нейтрализаторы, железнодорожные цистерны, канализационные колодцы и т.п.) должно производиться в соответствии с инструкцией, утвержденной главным инженером предприятия, разработанной на основе "Типовой инструкции по технике безопасности при проведении работ в закрытых аппаратах, колодцах, коллекторах и другом аналогичном оборудовании, емкостях и сооружениях на предприятиях химической промышленности", с учетом местных условий (см. приложение 18).

3.8.2. Вскрытие, внутренний осмотр, очистка или ремонт сосудов, аппаратов, канализационных колодцев и других емкостей, работающих под давлением и вакуумом или из-под огне взрывоопасных, вредных, ядовитых и агрессивных веществ, должны проводиться при постоянном надзоре лица, ответственного за безопасность выполнения работ, после письменного разрешения начальника цеха.

3.8.3. Все сосуды и аппараты, оборудование и трубопроводы после освобождения их от продукта необходимо пропарить или промыть горячей водой и провентилировать. Емкости, в которых хранились кислоты или щелочи, должны быть нейтрализованы.

3.8.4. После окончания подготовительных мероприятий должен быть произведен анализ воздуха внутри аппарата (сосуда) при помощи газоанализаторов. Концентрация паров вредных жидкостей и газов не должна превышать допустимую норму (см.приложение 12).

Анализ должен быть повторен, если после пропарки или промывки перед допуском людей прошло 2-3 часа.

5.6.5. Перед проведением работ по осмотру, очистке и ремонту аппаратов, сосудов и т.п. они должны быть надежно с помощью заглушек отключены от всех коммуникаций; рабочие должны быть проинструктированы о порядке ведения работ, методах оказания первой помощи при несчастных случаях, а на запорных и пусковых устройствах вывешены предупредительные плакаты "Не включать, работают люди!".

Рабочие, не прошедшие инструктаж, к работе не допускаются.

3.8.6. Работа внутри сосудов, аппаратов, резервуаров и т.д. допускается только в присутствии 1-2 наблюдателей, находящихся снаружи.

3.8.7. Доступ рабочих внутрь сосудов и аппаратов, имеющих верхние и нижние люки, должен осуществляться только через нижний люк при обязательном открытии верхнего люка.

3.8.8. При работе в сосудах, аппаратах, железнодорожных цистернах и т.п. в шланговых противогазах при длине шланга свыше 10м следует применять кислородные изолирующие противогазы или шланговые с принудительной подачей воздуха.

3.8.9. Срок единовременного пребывания рабочего в шланговом противогазе не должен превышать 15 мин. с последующим отдыхом на чистом воздухе не менее 15 мин.

3.8.10. Для освещения во время работы в сосудах, аппаратах емкостях и т.п., в которых находились огне- и взрывоопасные вещества (нефтепродукты и пр.), должны применяться только взрывобезопасные аккумуляторные фонари.

Для освещения других емкостей должны применяться переносные электролампы, напряжением не выше 12 вольт в защищенной арматуре.

3.8.11. При работе внутри и снаружи сосудов, аппаратов, емкостей, резервуаров, железнодорожных цистерн и пр. рабочие должны быть снабжены соответствующей спецодеждой и обувью в соответствии с действующими нормами, индивидуальными средствами защиты и спасательным снаряжением.

Поверх спецодежды должен быть надет предварительно испытанный пояс с прикрепленной к нему сигнальной и спасательной веревками, свободные концы которых длиной не менее 10 м должны быть выведены наружу.

3.8.12. После окончания работы внутри сосуда (аппарата) начальник цеха обязан лично проверить отсутствие внутри сосуда (аппарата), людей, инвентаря и

инструмента; дать письменное разрешение на снятие заглушек с трубопроводов, подводящих к сосуду (аппарату), на закрытие люков и на пуск сосуда (аппарата) в работу.

3.8.13. Распоряжение о начале и окончании работ должно быть записано начальником цеха в журнале распоряжений по цеху.

4.Электробезопасность.

4.1. Документация на электроустановки и порядок их подключения

4.1.1. Сооружение, реконструкция и эксплуатация электрических установок должны выполняться в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ), "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТЭ) и "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТБ), утвержденных Госэнергонадзором 12 апреля 1969 г. (ПТБ согласованы с ВЦСПС 9.4.69 г.).

4.1.2. Законченные строительством и монтажом электроустановки обязательно подвергаются приемо-сдаточным испытаниям, на основании которых составляется акт приемки.

4.1.3. Администрация заводов обязана все вновь сооружаемые и реконструируемые на предприятии электроустановки перед пуском в эксплуатацию предъявить представителям Госэнергонадзора для производства приемо-сдаточных испытаний.

4.1.4. Подключение к сетям энергосистемы электроустановок новых реконструированных предприятий (цехов) должно производиться только после технической приемки их Госэнергонадзором.

4.1.5. В каждом цехе (участке) должны быть: общие схемы электроснабжения, паспортные карты или журнал с описью, основного электрооборудования и защитных средств с указанием технических характеристик и инвентарных номеров.

Полный комплект схем и чертежей с надписью "Документы энергохозяйства" должен храниться в техническом архиве завода.

Комплекты оперативных схем и чертежей должны находиться у ответственного за электрохозяйство на его рабочем месте.

Комплект оперативных схем :электроустановок данного цеха (участка) и связанных с ними электрически других цехов (участков) должен находиться у начальника (мастера) смены.

4.1.6. На всем электрооборудовании, установленном на предприятии, должны быть таблички с техническими данными, предусмотренными ГОСТами или ТУ.

4.1.7. По каждой электроустановке, в зависимости от местных особенностей, в соответствие с ПТЭ, разрабатываются и передаются обслуживающему персоналу

должностные и эксплуатационные инструкции, подписанные гл. энергетиком и утвержденные главным инженером предприятия.

4.1.8. На каждом предприятии, цехе (участке) должен быть комплект необходимых инструкций по электрохозяйству по утвержденному списку. Полный комплекс инструкций по правилам эксплуатации и технике безопасности должен быть у гл. энергетика предприятия, а необходимый комплект - у соответствующего персонала на рабочем месте.

Инструкции должны пересматриваться и переутверждаться ежегодно.

4.2. Заземление электроустановок и электрооборудования. Защита от статического электричества

4.2.1. В соответствии с "Правилами устройства электро-установок" (ПУЭ) и "Правилами технической эксплуатации электро-установок потребителей" (ПТЭ) для обеспечения безопасности работающих на предприятиях должны быть заземляющие устройства, к которым подключаются металлические части электроустановок и корпуса электрооборудования, которые вследствие нарушения изоляции могут оказаться под напряжением (см. приложение 21).

4.2.2. При приемке в эксплуатацию заземляющего устройства администрация предприятия обязана получить от монтажной организации 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 приемо-сдаточных испытаний заземляющего устройства по нормам в объеме, предусмотренном ПУЭ.

4.2.3. Заземление электроустановок необходимо выполнять:

- а) во всех случаях при напряжении 500 вольт и выше;
- б) в помещениях с повышенной опасностью при номинальном напряжении выше 36 в переменного тока и 110 в постоянного тока в наружных установках;
- в) при всех напряжениях переменного и постоянного тока во взрывоопасных помещениях.

4.2.4. Заземление электроустановок не требуется при номинальных значениях напряжения 36 в и ниже переменного и 110 в и ниже постоянного тока во всех случаях, за исключением взрывоопасных установок.

4.2.5. Заземлению подлежат:

- а) корпуса электрических машин, трансформаторов и светильников;
- б) приводы электроаппаратов;

- в) вторичные обмотки измерительных трансформаторов;
- г) каркасы распределительных щитов и шкафов управлений;
- д) металлические конструкции электрооборудования (силовые кабели, стальные трубы электропроводки, металлические оболочки проводов и др.);
- е) металлические корпуса передвижных и переносных токоприемников.

4.2.6. Электрооборудование, применяемое на предприятиях, должно соответствовать ГОСТ или ТУ. Конструкция, способ установки и класс изоляции электрооборудования должны соответствовать номинальному напряжению сети или электроустановки.

4.2.7. На корпусах электродвигателей и на оборудовании, приводимой ими в движение, должны быть указатели направления вращения.

4.2.8. На лицевой и оборотной стороне панелей главных и цеховых распределительных щитов должны быть надписи, указывающие к какой линии или к какому агрегату относятся приборы и аппаратура.

4.2.9. Запрещается использование в качестве заземляющих проводников металлических оболочек проводов, а также свинцовых оболочек проводов в групповой распределительной осветительной сети.

4.2.10. Провода и шины заземления должны быть окрашены в черный цвет.

4.2.11. В электроустановках с глухозаземленной нейтралью обязательна металлическая связь корпусов электрооборудования с заземленной нейтралью электроустановки для обеспечения автоматического отключения поврежденных участков сети при замыканиях на заземленные части (см. приложение 21).

4.2.12. В сетях напряжением до 1000 в сопротивление каждого контура защитного заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.

4.2.13. Один раз в год заземление должно подвергаться специальным эксплуатационным испытаниям на исправность контактов шин и измерениям величин сопротивления заземления. Проведение этих испытаний должно чередоваться: один раз в год - летом, при наибольшем просыхании почвы, а на следующий год - зимой, при наибольшем ее промерзании (в периоды наименьшей проводимости почвы).

4.2.14. На предприятии должна быть обеспечена защита от статического электричества.

4.2.15. При выполнении защиты от статического электричества следует руководствоваться действующими "Правилами защиты от статического электричества в химической промышленности".

4.2.16. Во всех случаях, когда оборудование выполнено из токопроводящего материала и заземление является достаточным средством защиты от статического

электричества, необходимо использовать его как наиболее простой и надежный способ защиты.

4.2.17. Вращающиеся части машин и аппаратов, изолированные от заземленных частей электронепроводящими смазками, должны иметь специальные заземляющие устройства или устройства, нейтрализующие накапливающиеся на них заряды статического электричества. При наличии электропроводящих смазок дополнительные меры защиты вращающихся и движущихся частей не требуются.

4.2.18. Резиновые шланги с металлическими наконечниками, используемые для налива горючих жидкостей в автоцистерны, бочки, бутылки, должны быть заземлены медной проволокой, припаянной одним концом к металлическим частям продуктопровода, а другим - к наконечнику шланга. Наконечники шлангов должны быть изготовлены из металла, не дающего искры при ударе (красная медь, алюминий и т.п.).

4.2.19. В качестве мер защиты от проявления статического электричества необходимо проводить увлажнение воздуха в сухих помещениях и присоединить к контуру заземления все металлические трубопроводы, мерники, движущиеся механизмы, технологические аппараты, резервуары, фильтры, вентиляционные короба, сушильные установки и т.д.

4.2.20. Для защиты зданий, сооружений, установок, открытых распределительных устройств, отдельно расположенных трансформаторных подстанций и складов ГСМ от прямых ударов молнии и от заноса высоких потенциалов через надземные металлические коммуникации молниезащита должна быть выполнена в соответствии с "Указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" (СН 305-69), утверждающих Госстроем СССР 25 июля 1969 года.

4.3. Обслуживание электроустановок и электрооборудования

4.3.1. Обслуживание электроустановок и электрооборудования на предприятиях должно быть организовано в точное соответствии с главой Э1-3 ПТЭ и главой Б-П-1 ПТБ.

4.3.2. К оперативному обслуживанию электроустановок допускаются лица, знающие их схемы, должностные и эксплуатационные инструкции, особенности технологического оборудования предприятий пищевых кислот, прошедшие соответствующее обучение и проверку знаний. Указанный персонал должен пройти медицинский осмотр при приеме на работу и проходить осмотры не реже одного раза в два года.

4.3.3. При назначении или переводе на работу, связанную с обслуживанием электроустановок, администрация предприятия обязана организовать обучение и стажирование на рабочем месте в течение не менее 6 дней под руководством опытного работника из числа электротехнического персонала предприятия и под контролем административно-технического лица, ответственного за ее эксплуатацию (гл.энергетика, нач. электроцеха и т.п.).

4.3.4. По окончании обучения и стажирования должна быть проведена проверка знаний в квалификационной комиссии предприятия с отнесением работника к той или иной квалификационной группе по технике безопасности в соответствии с Приложением III "Квалифицированные группы персонала по технике безопасности" к ПТБ.

4.3.5. Периодическая проверка знаний персонала по ПТЭ, ПТБ и производственным инструкциям должна производиться в следующие сроки:

а) 1 раз в год - для персонала, непосредственно обслуживающего действующие электроустановки или проводящего в них ремонтные работы, а также персонала, оформляющего распоряжения и организующего эти работы;

б) 1 раз в 3 года - для инженерно-технических работников, не относящихся к персоналу предыдущей главы.

Внеочередная проверка знаний должна проводиться после каждого случая нарушения правил техники безопасности.

Результаты проверки знаний оформляются в журнале установленной формы, с указанием оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

4.3.6. Работы в порядке текущей эксплуатации на распределительных щитах, в цепях электродвигателей и их пусковой аппаратуры напряжением до 1000 В и в осветительных проводках могут производиться единолично лицом, имеющим квалификацию не ниже III группы.

4.3.7. Ремонт оборудования и механизмов должен производиться только после полного отключения их от сети электропитания с обязательным вывешиванием в местах отключения предупредительных плакатов и надписей. Отключение и подключение электроприводов должно производиться дежурным электромонтером.

4.3.8. Контактные провода, подлежащие ремонту, должны быть предварительно отключены и заземлены.

4.3.9. При ремонте, а также обслуживании электроустановок и электрооборудования применение металлических лестниц запрещается. Работа с применением лестниц производится двумя лицами, одно из которых находится внизу.

Работа с ящиков, табуреток и других случайных предметов запрещается.

4.3.10. Для обслуживающего персонала (дежурных электромонтеров, дежурных у щита и т.д.) должны быть разработаны эксплуатационные инструкции с указанием:

а) прав, обязанностей и ответственности за выполняемую работу;

б) последовательности операций пуска и остановка электрооборудования;

в) порядка эксплуатации электрооборудования и мер, принимаемых при аварии и при проведении ремонта;

г) мер безопасности и порядка применения диэлектрических средств защиты.

4.3.11. В помещениях сменного обслуживающего персонала (электромонтеров, слесарей) и электромастерской должны быть вывешены инструкции об оказании первой доврачебной помощи пострадавшему от электрического тока (см. приложение 26).

Весь сменный персонал должен быть обучен приемам оказания первой помощи при поражении электрическим током.

В указанных помещениях должны иметься аптечки с необходимыми средствами для оказания первой помощи при поражении электрическим током, а также иных травмах.

4.4. Работа с переносным электроинструментом

4.4.1. Работа с электроинструментом должна производиться в соответствии с требованиями гл. Б-III-8 "Правил техники безопасности при эксплуатации (электроустановок потребителей)" (ПТБ)

4.4.2. Электроинструмент должен удовлетворять следующим основным требованиям:

- а) быстро включаться и отключаться от электросети (но не самопроизвольно);
- б) быть безопасным в работе и иметь недоступные для случайного прикосновения токоведущие части.

4.4.3. Напряжение электроинструмента должно быть:

- а) не выше 220 в в помещениях электроцехов ремонтно-механических мастерских и других помещениях без повышенной опасности;
- б) не выше 36 в в споровых, бродильных, химических цехах, парокотельных и на открытом воздухе.

4.4.4. При невозможности обеспечить работу электроинструмента на напряжение 36 в допускается применение электроинструмента напряжением до 220 в при наличии устройства защитного отключения или надежного заземления корпуса электроинструмента с обязательным использованием защитных средств (диэлектрических перчаток, галош, ковриков) (см. приложение 21).

4.4.5. Токоведущие части штепсельных соединений электроинструмента должны быть недоступными для прикосновения.

Штепсельные соединения (розетки, вилки), применяемые на напряжение 12 в и 36 в, по конструктивному исполнению и окраске должны отличаться от штепсельных соединений для напряжения 127 в и 220 в; возможность включения вилок 12 в и 36 в в штепсельные розетки 127 в и 220 в должна быть исключена.

4.4.6. В качестве подводящих проводов для электроинструмента должны применяться шланговые провода или многожильные гибкие провода (типа ПРГ), с

изоляцией на напряжение не ниже 500 В и заключенные в резиновые шланги.

4.4.7. Защитные оболочки проводов и кабелей должны заводиться в ручной электроинструмент и прочно закрепляться. В местах ввода проводов в электроинструмент должна быть исключена возможность износа изоляции проводов.

4.4.8. Запрещается непосредственное соприкосновение проводов, идущих к ручному электроинструменту, с металлическими, горячими, влажными и покрытыми маслом предметами.

4.4.9. Проверка на отсутствие замыканий на корпус и состояния изоляции проводов, отсутствие обрыва заземляющей жилы (провода) электроинструмента, ручных электроламп, а также изоляции понижающих трансформаторов и преобразователей частоты должна проводиться мегомметром не реже 1 раза в месяц лицом с квалификационной группой не ниже III, с оформлением результатов проверки в специальном журнале.

4.4.10. Перед выдачей на руки рабочему электроинструмент должен быть проверен на стенде или прибором (например, типа нормометра) в отношении исправности заземляющего провода и отсутствия замыкания на корпус.

Электроинструмент, имеющий дефекты, выдавать для работы запрещается.

4.4.11. Для понижения напряжения при работе с электроинструментом должны использоваться стационарные трансформаторы, которые должны быть заземлены (см. приложение 21).

4.4.12. При работе внутри резервуаров и аппаратов и во взрывоопасных помещениях допускается применение переносных ламп с напряжением не выше 12 В во взрывозащищенной арматуре или аккумуляторных фонарей шахтерского типа.

4.4.13. Лицам, пользующимся электроинструментом, запрещается:

а) передавать электроинструмент хотя бы на непродолжительное время другим лицам;

б) разбирать электроинструмент и производить самим какой-либо ремонт (как самого электроинструмента, так и проводов, штепсельных соединений и т.п.);

в) работать на высоте более 2,5 м на приставных лестницах;

г) вносить внутрь металлических резервуаров, аппаратов и т.п. переносные трансформаторы и преобразователи частоты;

д) держаться за провод электроинструмента или касаться вращающегося режущего инструмента.

4.5. Индивидуальные диэлектрические средства защиты

4.5.1. Или защиты персонала, работающего на электроустановках от поражения электрическим током, от воздействия электрической дуги, продуктов ее горения и т.п. должны применяться следующие защитные средства:

- а) изолирующие штанги и клещи; изолирующие лестницы, площадки, габаритники, тяги, захваты;
- б) электроинструмент с изолированными рукоятками;
- в) резиновые диэлектрические перчатки, боты, галоши, коврики, изолирующие подставки;
- г) переносные заземления;
- д) временные ограждения и предупредительные плакаты;
- е) защитные очки, брезентовые рукавицы, противогазы и т.п.

4.5.2. Персонал, обслуживающий электроустановки, должен быть снабжен всеми необходимыми защитными средствами, обеспечивающими безопасность обслуживания этих электроустановок.

4.5.3. Применение защитных средств, их осмотр, испытание, хранение и учет производится в соответствии с "Правилами пользования и испытания защитных средств, применяемых в электроустановках" (приложение XI к ПТЭ и ПТБ).

На основании указанных Правил на предприятии должны быть разработаны местные инструкции по пользованию защитными средствами.

4.5.4. Учет всех защитных средств и переносных заземлений должен вестись в специальном журнале, где должно отмечаться местонахождение этих средств, кому они выданы, периодичность их осмотров и испытаний.

Все защитные средства, как находящиеся в эксплуатации, так и в запасе, периодически должны испытываться в установленные ПТЭ и ПТБ сроки. Нумерация на защитных средствах ставится организацией, проводящей их испытание.

4.5.5. Ответственность за организацию правильного хранения и учета защитных средств, пополнение их запасов, своевременность периодических осмотров и испытаний, своевременное изъятие непригодных защитных средств возлагается на главного энергетика (механика) предприятия.

4.5.6. Периодические испытания защитных средств производятся специальной организацией в сроки, указанные в приложении XI к Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (Москва, Энергия, 1970 г.).

4.5.7. Пользование всеми основными изолирующими защитными средствами допускается в закрытых и открытых распределительных устройствах и на воздушных линиях электропередачи только в сухую погоду.

4.5.8. Перед каждым использованием защитного средства необходимо проверить его исправность и отсутствие внешних повреждений, очистить и обтереть от пыли; резиновые перчатки проверить на отсутствие проколов; проверить по штампу для какого напряжения допустимо применение данного защитного средства и не истек ли срок его испытания.

4.5.9. Пользоваться защитными средствами, срок испытания которых истек, запрещается и эти средства следует считать непригодными для работы.

4.6. Автоблокировка

4.6.1. Для оборудования должны предусматриваться автоматические блокировочные электрические устройства (релейная защита), которые приводятся в действие при возникновении повреждений и ненормальных режимов работы.

4.6.2. Все устройства релейной защиты должны соответствовать ПУЭ и объем их должен определяться технико-экономической целесообразностью.

4.6.3. В схемах релейной защиты должны применяться реле, реагирующие на электрические параметры (короткие замыкания, перегрузки оборудования и др.) и не электрические параметры (давление расход жидкости, температура и т.д.) (см. приложение 22).

4.6.4. Находящиеся в эксплуатации устройства релейной защиты должны быть постоянно включены в работу, за исключением тех устройств, которые по принципу действия выводятся из работы при отключении оборудования.

4.6.5. Для обеспечения безопасности работ, проводимых по устройству релейной защиты, все вторичные обмотки измерительных трансформаторов тока и напряжения должны иметь постоянное заземление. При необходимости разрыва токовой цепи реле цепь вторичной обмотки трансформатора тока должна быть предварительно закорочена на специально предназначенных для этого зажимах.

4.6.6. Запрещается производить в цепях между трансформатором тока и зажимами, где установлена закоротка, работы, которые могут привести к размыканию цепи.

4.6.7. При работах в устройствах защитных реле необходимо пользоваться электроинструментом с изолированными ручками; металлический стержень отверток должен быть изолирован от ручки до жала отвертки.

4.6.8. При необходимости производства каких-либо работ цепях или на аппаратуре релейной защиты при включенной основном оборудовании должны быть приняты дополнительные меры против его случайного отключения.

5. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И БЕЗОПАСНОЕ

ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

5.1.Обслуживание

5.1.1. К обслуживанию оборудования допускаются лица, прошедшие вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте в соответствии с требованиями

"Положения о порядке проведения инструктажа и обучения работающих по технике безопасности и производственной санитарии на предприятиях и в организациях министерства пищевой промышленности". (См. приложение 2).

5.1.2. К обслуживанию оборудования, подконтрольного Госгортехнадзору и Госэнергонадзору, а также оборудования пожаровзрывоопасных и вредных производств допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие производственное обучение, аттестацию в квалификационной комиссии и инструктаж по безопасной эксплуатации оборудования.

5.1.3. На каждом предприятии для всех видов технологического оборудования, в соответствии с настоящими Правилами применительно к местным условиям, должна быть разработана инструкция по технике безопасности, утвержденная главным инженером, которая должна быть вывешена на каждом рабочем месте.

5.1.4. Администрация предприятия должна обеспечить безопасную эксплуатацию всего оборудования.

5.1.5. Ответственность за безопасную эксплуатацию оборудования должна возлагаться приказом по предприятию на лиц, имеющих специальное техническое образование.

5.1.6. Персонал, обслуживающий оборудование, должен быть обеспечен спецсанодеждой, спецсанобувью и индивидуальными средствами защиты в соответствии с "Нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений рабочим и служащим" (см. приложения 24, 25).

5.1.7. Обслуживающий персонал обязан строго выполнять производственную инструкцию и инструкцию по технике безопасности, обращая особое внимание на проверку исправности действия арматуры, контрольно-измерительных приборов и предохранительных устройств, которая должна производиться в порядке и сроки, предусмотренные этой инструкцией.

5.2. Емкости для серной кислоты

5.2.1. Концентрированная серная кислота должна храниться в закрытых емкостях (цистернах), изготовленных из углеродистой стали, окрашенных в темно-серый цвет и имеющих четкую надпись "Серная кислота". Хранение разбавленных растворов серной кислоты (менее 78%) в стальных емкостях запрещается.

5.2.2. Емкости для хранения серной кислоты должны быть оборудованы верхним загрузочным и нижним - для чистки люками, переливными трубами с отводами в Запасные (аварийные) емкости, воздушным клапаном, защищенным колпаком от попадания влаги, уровнемером, патрубком для слива и запорной арматурой.

При использовании для хранения кислоты ж.д. цистерн допускается установка одного верхнего загрузочного люка.

5.2.3. Мерники и расходные емкости для кислоты должны быть снабжены переливными трубами и уровнемерами, патрубками для подачи и слива и запорной арматурой.

5.2.4. Сечение переливной трубы должно превышать сечение подающей трубы не менее, чем в 2 раза. Переливная труба должна устанавливаться на уровне не менее 200 мм от верхней крышки емкости.

5.2.5. Емкости для хранения кислоты должны быть установлены из поддонах или ограждены валами и стоками, препятствующими разливу жидкости на прилегающую площадь.

Мерники для кислоты должны устанавливаться на поддонах.

Размещать какие-либо емкости с серной кислотой над проходами запрещается.

5.2.6. Емкости для хранения серной кислоты должны быть заземлены не менее, чем в двух противоположных местах.

5.2.7. Работы по сливу, разгрузке, подаче и транспортировке серной кислоты должны быть механизированы.

Слив и подача серной кислоты в емкости, мерники и производственные аппараты должны производиться закрытой струей с помощью насосов, сифонов, вакуума и самотеком.

5.2.8. Слив серной кислоты из железнодорожных цистерн должен производиться через верхний загрузочный люк пневматическим способом или сифоном, под руководством специально назначенного ответственного лица.

Запрещается производить слив и заполнять сифоны вручную переносить кислоту в открытых сосудах.

5.2.9. Сифон для слива кислоты должен изготавливаться из стальных труб. Применение в качестве сифона резиновых шлангов запрещается.

5.2.10. Перед спуском людей в емкости серной кислоты, с целью их очистки или ремонта, емкости должны быть нейтрализованы, промыты водой и провентилированы. Работа внутри кислотных емкостей должна производиться в соответствии с разделом 3.8. настоящих Правил.

5.2.11. Насосная станция для перекачки серной кислоты должна быть размещена в отдельном помещении. Кнопки пускателей кислотных насосов должны быть дублированы с выносом вторых кнопок на место поступления кислоты.

5.2.12. В помещениях, где работают с серной кислотой, должны постоянно быть 3% раствор соды и 0,5% раствор бикарбоната натрия и подведена питьевая вода.

5.3. Емкости для хранения мелассы

5.3.1. Свеклосахарная меласса должна храниться в закрытых металлических емкостях, оборудованных нижним и верхним люками, воздушниками,

пробоотборниками, поплавковыми уровнемерами, змеевиком для подогрева мелассы и запорной арматурой.

5.3.2. На крыше каждой наземной емкости для мелассы должно быть ограждение по всему периметру перилами, высотой не менее 1 м. Емкость должна быть оборудована стационарной наружной лестницей с перилами, указателем уровня и пробными краниками.

5.3.3. Работы, связанные с очисткой и ремонтом емкостей для хранения мелассы, должны производиться в соответствии с разделом 3.8 настоящих Правил и приложения 18.

5.4. Настольные боксы

5.4.1. Работы со спорами гриба Асп. нигер должны проводиться в закрытых настольных боксах.

5.4.2. Сбор спор из настольных боксов должен производиться с применением индивидуальных защитных средств (марлевые повязки, респиратор и т.п.) для предупреждения попадания спор в дыхательные пути обслуживающего персонала.

5.4.3. При стерилизации боксов бактерицидными лампами (БУВ-15, БУВ-30, ПРК-7, ПРК-4 и др.) и парами формалина из помещения должен быть удален обслуживавший персонал.

5.4.4. После стерилизации парами формалина настольные боксы и помещение, где они расположены, должны быть дегазированы 25% раствором аммиака, воздух очищен стерильной водой, путем распыления ее из пульверизатора, помещение провентилировано.

5.4.5. Содержание паров формалина и аммиака в помещениях, где расположены настольные боксы, не должно превышать допустимых норм (см.приложение 12).

5.5. Транспортёры, элеваторы, шнеки и нории

5.5.1. Конструкция транспортёров, элеваторов, шнеков и норий должна соответствовать "Единым требованиям по технике безопасности и производственной санитарии к оборудованию пищевых отраслей промышленности, изготавливаемому предприятиями Минлегпищепрома", утвержденным приказом Министерства машиностроения для легкой и пищевой промышленности и бытовых приборов СССР № 316 от 6.8.1970 года.

5.5.2. Конструкция транспортёров, элеваторов, шнеков и норий должна обеспечивать безопасность и удобство работы обслуживающего персонала при их эксплуатации, наладке, ремонте и уборке.

5.5.3. Приводы наклонных и вертикальных транспортёров, элеваторов и норий должны быть снабжены устройством (храповик, тормоз, ловитель и т.п.), исключающим возможность произвольного обратного движения ленты, цепи или другого тягового органа.

5.5.4. Приводные и натяжные станции транспортера, набегающая часть ленты или цепи должны быть ограждены. Ограждения должны перекрывать боковую сторону транспортера на расстоянии не менее, чем на 600 мм от оси барабана (ролика) или звездочки.

5.5.5. Транспортеры, расположенные на высоте более 0,8м должны быть снабжены бортами высотой не менее половины предельных габаритов транспортируемых штучных предметов.

5.5.6. Нисходящая и восходящая ветви элеваторов и норий должны быть закрыты кожухом. Кожухи должны иметь закрывающиеся дверцей проемы для производства санитарной обработки. Дверцы должны быть заблокированы с приводом элеватора или нории.

5.5.7. Корыта шнеков должны быть закрыты герметичной крышкой заблокированной с приводом шнека.

Допускается применение открытых шнеков для непылящих материалов, при условии размещения их в местах недоступных для работающих (под потолком помещения, на стене здания на высоте не менее 2,5 м и т.п.).

5.5.8. В местах пересечения проходов с транспортерами и шнеками, расположенными на уровне пола, должны быть установлены стационарные переходные мостки с перилами.

5.5.9. Места загрузки и разгрузки транспортеров и шнеков, башмаки и головки норий и элеваторов для пылящихся материалов (кристаллы лимонной и виннокаменной кислот, винный камень и т.д.) должны быть оборудованы герметичными бункерами и кожухами, с цветной вытяжной вентиляцией с механическим побуждением.

5.6. Известегасильный аппарат

5.6.1. Гашение извести должно производиться в горизонтальных цилиндрических вращающихся известегасильных аппаратах, установленных в отдельных помещениях.

5.6.2. Известегасильный аппарат должен быть герметичным оборудован загрузочным бункером, снабженным местной вытяжной вентиляцией с механическим побуждением.

5.6.3. Загрузка извести в известегасильный аппарат, выгрузка и удаление недопада и отходов должны быть механизированы.

5.6.4. При остановке известегасильного аппарата загрузка извести и подача воды должны быть немедленно прекращены.

5.6.5. Зубчатая передача барабана и опорные ролики должны быть ограждены, а ограждения заблокированы с пускателем известегасильного аппарата.

5.7. Мельницы

5.7.1. Мельницы и другое размольное оборудование для измельчения обожженной извести, винных дрожжей и камня должно быть герметизировано или заключено в закрытые кожухи, оборудованные пылеотсасывающими устройствами.

5.7.2. Загрузочный бункер мельниц должен быть оснащен дозирующим устройством, исключающим неравномерное поступление материалов, их обрушение и свободное падение.

5.7.3. Подача сырья в загрузочный бункер и выгрузка молотого материала должна быть механизирована.

5.7.4. Мельницы и другое размольное оборудование должно иметь оградительные сетки, препятствующие проникновению человека к режущим частям машины.

Крышки и оградительные сетки мельниц и дробилок должны иметь блокировку, исключающую возможность включения их при открытых крышках и снятых ограждениях.

5.7.5. Ротор молотковых мельниц должен быть сбалансирован и плотно закрыт.

5.7.6. Мельницы и дробилки перед пуском их в работу должны быть освобождены от находящихся внутри их материалов

5.8. Варочные котлы, декантаторы и бродильные чаны

5.8.1. Варочные котлы, декантаторы и бродильные чаны должны быть закрытыми, выполнены из материалов, устойчивых воздействию среды и оборудованы люками, расположенными на крышке и внизу на корпусе аппарата, пробоотборниками, змеевиками для пара и холодной воды, мешалкой и вентиляционным устройством с механическим побуждением для удаления паров и газов.

5.8.2. Варочные котлы, декантаторы и бродильные чаны должны быть оснащены термометрами, уровнемерами и запорной арматурой.

Заполнение аппаратов жидкостью не должно превышать $3/4$ их объема.

5.8.3. Подача растворов, суспензий и загрузка сыпучих материалов в варочные котлы, декантаторы и бродильные чаны должна быть механизирована.

5.8.4. Бачки-мерники для растворов питательных солей, серной кислоты, кальцинированной соды, желтой кровяной соли и т.п. должны быть расположены над основным агрегатом (варочным котлом, декантатором и бродильным чаном), снабжены уровнемером и переливной трубой или автоматическим устройством, предупреждающим переполнение бачка.

Для мерников серной кислоты должны соблюдаться требования, указанные в разделе 5.2.

5.8.5. Мешалки, змеевики, барботеры и другое съемное оборудование внутри аппаратов должны легко и удобно монтироваться и декантироваться.

5.8.6. Варочные котлы, декантаторы и бродильные чаны должны быть снабжены светильниками напряжением 12 в для освещения внутренней поверхности аппарата. Светильники должны быть полированы от продукта.

5.8.7. Осмотр и ремонт варочных котлов, декантаторов и бродильных чанов должен производиться в соответствии с требованиями "Инструкции по технике безопасности при проведении работ в закрытых аппаратах, колодцах, коллекторах и другом аналогичном оборудовании и сооружениях" (см. приложение 18). 5.8.8. Запрещается во время работы мешалки, нагрева и кипячения растворов в аппаратах открывать крышку люка.

5.9. Нейтрализаторы, реакторы, расщепители

5.9.1. Нейтрализаторы, реакторы и расщепители должны быть оборудованы крышками с люком и вытяжной трубой для удаления паров и газов при помощи принудительной вентиляции.

5.9.2. Нейтрализаторы, реакторы, расщепители должны быть снабжены термометрами, уровнемерами, пробоотборниками, запорной арматурой и светильниками напряжением 12 в, защищенными от попадания среды.

5.9.3. Реакторы и расщепители должны быть футерованы кислотостойким покрытием, устойчивым к воздействию концентрированной в разбавленной серной кислоты.

5.9.4. За состоянием футеровки должен быть установлен постоянный надзор путем периодического осмотра качества футеровки.

5.9.5. При обнаружении течи, промокания теплоизоляции и т.п. работа реакторов и расщепителей должна быть немедленно прекращена и аппараты освобождены от находящейся в них жидкости.

5.9.6. Подача и загрузка в нейтрализаторы, реакторы и расщепители компонентов (известковое молоко, хлористый кальций, мел и меловое молоко, размолотый винный камень, серная кислота и др. растворы) должна быть механизирована и осуществляться только по технологическим трубопроводам при непрерывном перемешивании и закрытых люках и крышках аппаратов.

Для предупреждения выброса жидкостей при вспенивании заполнение аппаратов не должно превышать $\frac{2}{3}$ их объема.

5.9.7. Бачки-мерники для растворов (хлористого кальция, известкового и мелового молока, серной кислоты и т.д.) должны быть установлены над соответствующим аппаратом, снабжены уровнемерами и переливными трубами или автоматическим устройством, предупреждающим переполнение мерника.

Сечение переливной трубы должно превышать сечение подающей трубы не менее, чем в 2 раза.

Установка и эксплуатация мерников серной кислоты должны соответствовать требованиям, изложенным в разделе 5.2.

5.9.8. Осмотр и ремонт нейтрализаторов, реакторов (расщепителей) должен производиться в соответствии с требованиями

"Инструкции по технике безопасности при проведении работ в закрытых аппаратах, колодцах, коллекторах и другом аналогичном оборудовании и сооружениях" (см. приложение 18).

5.10. Вакуум-выпарные аппараты

5.10.1. Устройство и эксплуатация вакуум-выпарных аппаратов должны удовлетворять требованиям, изложенным в "Правилах устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением", утвержденных Госгортехнадзором СССР 19 мая 1970 г. "Правилах устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденных Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970 года.

5.10.2. Вакуум-выпарные аппараты должны быть оснащены манометрами, термометром, предохранительным клапаном, устанавливаемыми на нагревательной камере, вакуумметром, термометром и воздушником, устанавливаемыми на вакуумной части корпуса аппарата, также смотровыми стеклами, указателями уровня и пробоотборниками.

5.10.3. Вакуум-выпарные аппараты должны быть оснащены блокировочным устройством, исключающим возможность подачи пара в аппарат при отсутствии вакуума.

5.10.4. Вакуум-выпарные аппараты должны быть оснащены блокировочным устройством, исключающим возможность подачи пара и раствора при отсутствии вакуума в аппарате.

5.10.5. При полном падении вакуума в аппарате пар должен быть немедленно отключен в открыт воздушный кран для выпуска пара из вакуумной части аппарата.

5.10.6. Пароотборник должен обеспечивать отбор пробы продукта без нарушения вакуума в аппарате.

5.10.7. Вскрытие, ремонт и очистка греющих поверхностей вакуум-выпарных аппаратов должны производиться в соответствии с требованиями, изложенными в разделах 3.7 и 3.8 настоящих Правил.

5.11. Бродильные камеры

5.11.1. Кюветы для сбраживания растворов мелассы поверхностным способом должны размещаться в герметизированных, изолированных от других помещений бродильных камерах, оборудованных стеллажами, приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением, продуктовыми, водяными, паровыми и воздушными коммуникациями, смотровыми окнами и дверьми.

5.11.2. Помещения бродильных камер должны отвечать требованиями СН 245-71, СНиП II-М.1-71 и СНиП II-М-62.

5.11.3. Полы, потолки и стены внутри бродильной камеры должны иметь защитные покрытия из водонепроницаемых материалов, устойчивых к воздействию органических кислот и пароформалиновой смеси.

Наружные стены бродильной камеры должны быть покрыты водонепроницаемой глазурованной плиткой.

5.11.4. Полы в бродильных камерах должны иметь уклон не менее 0,01 для стока промывной воды к канализационному трапу.

5.11.5. В бродильных камерах для удаления промывных вод должны быть устроены канализационные трапы не менее одного на 100 м² пола. Трапы должны быть снабжены решетками и гидравлическими затворами.

5.11.6. Смотровые окна и двери в бродильных камерах должны быть герметизированными и закрыты во время процесса брожения, а также обработки камер пароформалиновой смесью и дегазации аммиаком.

5.11.7. Бродильные камеры для мойки и обслуживания кювет, расположенных на стеллажах на высоте более 1,5 м, должны быть оборудованы стационарными площадками и лестницами.

Сооружение и устройство площадок и лестниц должны соответствовать требованиям, изложенным в разделе 3.3 настоящих Правил.

Категорически запрещается при обслуживании камер вставать на кромки кювет.

5.11.8. Кромки кювет бродильных камер должны быть отбортованы и тщательно очищены.

5.11.9. Для удаления углекислоты, образующейся при брожении, бродильные камеры должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением. Вытяжная система вентиляции должна осуществлять не менее $\frac{2}{3}$ воздухообмена из нижней зоны помещения и $\frac{1}{3}$ - из верхней.

5.11.10. Расход воздуха, подаваемого в бродильную камеру, должен определяться расчетом по количеству тепло-, влаго- и газовыделений, исходя из условия обеспечения предельно допустимых концентраций углекислоты (не более 0,5% по объему) и норм избытка тепла (не более 35 °С) и влаги (влажность воздуха 85-95%).

Количество выделяющихся в бродильной камере вредных газов, тепла и влаги следует принимать по данным проекта и норм технологического проектирования.

Расход приточного воздуха следует принимать по большему из значений, полученного из расчета для каждого вида вредных производственных выделений.

5.11.11. Выброс воздуха из бродильных камер должен быть расположен на высоте не менее 2 м выше конька крыши.

5.11.12. Продуктовые коммуникации, стоки и отводы в бродильных камерах, промываемые горячей водой и пропариваемые паром, должны отвечать

требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденных Госгортехнадзором СССР 10.3.70 г.

5.11.13. Пропаривание бродильных камер должно производиться насыщенным водяным паром.

Температура в камере не должна превышать 100 °С.

5.11.14. На воздушной коммуникации, используемой для выхода пара, не должно быть никакой запорной арматуры. Площадь сечения коммуникаций должна обеспечивать отвод всего несконденсированного пара без повышения давления внутри камер.

5.11.15. Для контроля за температурой во время и после пропарки бродильные камеры должны быть оснащены спиртовыми термометрами и термометрами сопротивления в комплекте с лагометрами или мостами, с выведенной наружу шкалой.

5.11.16. Для контроля за содержанием углекислоты бродильные камеры должны быть снабжены газоанализатором (см. Приложение 12).

5.11.17. Вход обслуживающего персонала в бродильную камеру, при температуре внутри выше 50°C и содержании углекислоты выше 0,5% по объему запрещается.

Концентрация углекислоты, формалина и аммиака в помещениях, где установлены бродильные камеры, не должна превышать предельно допустимых норм (см. приложение 12).

5.11.18. Засев бродильных камер опорами гриба Асп. Нигер должен производиться через специальный штуцер. Во избежание попадания спор гриба в дыхательные органы. Обслуживающий персонал должен пользоваться респираторами.

5.11.19. Снятие мицелия с кювет должно производиться с помощью вакуума.

5.11.20. Обслуживающий персонал, производящий замывку и дезинфекцию кювет и камер, должен знать свойства применяемых моющих и дезинфицирующих средств, правила работы с ними и предельно допустимые концентрации их в воздухе (см. приложение 9 и 11).

5.12. Ферментаторы

5.12.1. Устройство, изготовление, монтаж, ремонт, эксплуатация и оснащение контрольно-измерительными приборами и предохранительными клапанами ферментаторов должны соответствовать требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением", утвержденных Госгортехнадзором СССР 19.5.70 г.

5.12.2. На ферментаторах предохранительные клапаны, для исключения забивания клапанов пеной, должны устанавливаться на присоединительных трубопроводах (воздуховоде или паропроводе), непосредственно присоединенных к ферментатору без запорной арматуры.

5.12.3. Устанавливать между предохранительным клапаном и ферментатором какую-либо запорную арматуру запрещается.

5.12.4. Ферментатор должен быть оборудован верхним и нижним люками, смотровыми стеклами с подсветкой, пробоотборниками и воздушником.

Допускается эксплуатация ферментаторов объемом до 50 м³, оборудованных одним верхним люком, при наличии в аппарате внутренней лестницы.

5.12.5. Зажимные приспособления крышек люков должны иметь устройства, предохраняющие их от сдвига и разгерметизации сосуда.

5.12.6. Пропарка ферментаторов должна производиться насыщенным водяным паром, давление которого не должно превышать разрешенное давление в ферментаторе.

5.12.7. Ферментатор, работающий под давлением, меньшим давления пара, подаваемого для стерилизации ферментатора, должен иметь на подводящем паропроводе автоматическое редуцирующее устройство с манометром и предохранительным клапаном, установленным на стороне меньшего давления, после редуцирующего устройства.

Допускается замена автоматического редуцирующего устройства ручным редуцирующим вентилем с установкой манометра и предохранительного клапана на стороне меньшего давления.

5.12.8. Конденсат из ферментатора должен отводиться непрерывно через конденсационные горшки.

5.12.9. Спуск людей в ферментатор должен производиться с соблюдением требований, изложенных в разделах 3.7 и 3.8 настоящих Правил и в приложении 18.

5.12.10. При работе внутри ферментатора с механическим перемешивающим устройством электродвигатель мешалки должен быть обесточен,

5.12.11. Обслуживающий персонал, проводящий замывку и дезинфекцию ферментатора должен знать свойства применяемых моющих дезинфицирующих средств, оказывающих вредное воздействие на работающих, правила работы с ними и предельно-допустимые концентрации этих веществ в воздухе рабочих и вспомогательных помещений (см. приложение 9).

5.12.12. Допустимый уровень шума и вибрации при работе ферментаторов с механическим перемешиванием не должен превышать пределов, указанных в приложении 16.

Втулки подпятников, соединительная муфта и промежуточный подшипник вала мешалки должны быть надежно закреплены и обеспечивать жесткое крепление вала, исключаящее его биение.

В качестве вкладышей в подпятники и промежуточные подшипники должны применяться детали, изготовленные из таких материалов, как фторопласт,

текстолит и т.п.

5.13. Запарники

5.13.1. Удаление остатков кислоты из мицелия должно производиться в запарниках, оборудованных верхним и нижним люками, патрубками для подачи мицелия, вывода раствора лимонной кислоты и несконденсированного пара и воздушниками для сброса давления, остановленными на верхней крышке аппарата и на паровой части между ложным днищем и днищем.

5.13.2. Устройство, эксплуатация и оснащение запарников контрольно-измерительными приборами и гидрозатворы должны соответствовать требованиям для сосудов, работающих под давлением не более 0,7 МПа, изложенным в разделе 3.1 (п.п. 3.1.25-3.1.39) настоящих Правил.

5.13.3. Предохранительное устройство на запарнике должно устанавливаться на подводящем паропроводе, для исключения забивки устройства мицелием между запарником и запорным органом.

5.13.4. Выгрузка мицелия из запарника должна быть механизирована. Обрушивание образовавшихся сводов мицелия должно осуществляться механическим способом.

Запрещается обрушивать своды мицелия ручным способом с помощью лопат, палок, крючков, путем ударов тяжелыми предметами по корпусу запарника и т.д.

5.13.5. Выгрузка мицелия должна производиться только после выравнивания давления внутри аппарата и в пространстве между ложным и основным днищами с атмосферным и слива раствора лимонной кислоты.

5.14. Кристаллизаторы

5.14.1. Кристаллизаторы для пищевых кислот и лактата кальция должны быть герметизированы, изготовлены из материалов, устойчивых к воздействию среды и оборудованы верхним люком, рубашкой, мешалкой, пробоотборником и устройством для выгрузки утфеля.

5.14.2. Открытые кристаллизаторы для предупреждения разбрызгивания и выброса растворов кислот должны быть закрыты крышкой или прочным деревянным настилом, снабженными закрывающимся люком.

5.14.3. Выгрузка утфеля и подача его в центрифуги должны быть механизированы. Во избежание заклинивания и поломки мешалки запрещается выключать ее до полной выгрузки утфеля из кристаллизатора.

5.14.4. Промывка кристаллизатора должна производиться горячей водой с температурой не выше 50 °С с помощью резинового шланга, снабженного металлическим наконечником.

5.14.5. Шланг должен подключаться к водяной коммуникации с помощью крепления, исключающего отсоединение шланга от штуцера. По всей длине шланг не должен иметь каких-либо запирающих органов или прижимных устройств.

5.15. Центрифуги

5.15.1. Центрифуги должны иметь на кожухе надежно прикрепленную табличку с указанием даты выпуска, завода-изготовителя, максимально допустимой величины загрузки в килограммах и минимальной толщины стенки барабанов.

Материал барабана центрифуги должен быть устойчивым к воздействию пищевых кислот.

5.15.2. Центрифуга должна быть установлена на отдельном фундаменте и закреплена фундаментными болтами. Между фундаментом и основанием центрифуги должны быть установлены резиновые прокладки.

5.15.3. Двигатель подвесных центрифуг должен устанавливаться на каркасе, раме и т.п., не связанных со стенами, основанием фундамента здания и другим оборудованием.

5.15.4. Пуск центрифуги должен производиться только при полной исправности деталей, правильности их сборки, произведенной в соответствии с требованиями, указанными в инструкции по эксплуатации. Число оборотов барабана должно соответствовать паспорту и проверяться тахометром.

5.15.5. Центрифуга должна быть оснащена автоматическим или ручным тормозом и иметь разъемную крышку. Кнопки пуска и остановки должны быть установлены на рабочем месте, а в автоматических системах, кроме того, - вынесены на общий щит.

5.15.6. Категорически запрещается тормозить барабан центрифуги руками или с помощью каких-либо предметов, а также выравнивать осадок в барабане с помощью лопаток и других предметов до полной остановки центрифуги.

5.15.7. Уровень шума и вибраций во время работы центрифуг не должен превышать величин, указанных в СН 245-71, раздел 13 (см. приложение 16).

5.16. Сушилки

5.16.1. Сушилки (барабанные, аэрофонтанные и др.) для сушки кристаллов пищевых кислот должны быть герметичными и оснащены для подачи и удаления воздуха вентиляторами, для нагревания воздуха - калориферами, и для улавливания пыли - циклонами, фильтрами и мокрыми пылеуловителями.

5.16.2. Для исключения пыления и выхода паров в помещение, сушилки должны работать под разрежением, создаваемым вытяжным вентилятором с большим напором и производительностью, чем нагнетающий. Приборы вытяжного и нагнетающего вентилятора должны быть заблокированы между собой для одновременного их пуска и остановки.

5.16.5. Корпуса сушилок, воздухопроводы запыленного воздуха, циклоны и т.д. должны быть заземлены.

5.16.4. Дверцы барабанных сушилок на загрузочной и разгрузочной головках должны быть заблокированы с пускателем сушилки.

Запрещается выгружать материалы из сушилки вручную (скребками, граблями и т.д.) при вращающемся барабане.

5.16.5. Загрузочные бункеры влажного материала должны быть снабжены механическим приспособлением для обрушивания сводов.

5.16.6. Транспортировка высушенного материала после сушки на расфасовку должна быть механизирована и осуществляться с помощью транспортеров, шнеков, норий и т.д.

5.16.7. Электрооборудование, электроарматура и электроосветительные приборы, установленные в сушильном отделении, должны быть пыленепроницаемые, закрытые.

5.17. Вибросита

3.17.1. Вибросита должны быть размещены в отдельном помещении на фундаментах, виброизолированных от конструкции здания и другого оборудования.

5.17.2. Над виброситами открытого типа должен быть установлен вытяжной зонт, подсоединенный к местной вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

5.17.3. Лоток вибросита для осыпания материалов должен быть гладким, без заусениц, края лотка должны быть отбортованы и зачищены.

5.17.4. После вибросита должен быть установлен стационарный наклонный лоток, не связанный с виброситом, для осыпания материалов в мешки и коробки.

5.18. Очистные аппарата виннокаменной кислоты и реакторы для обесцвечивания молочной кислоты

5.18.1. Очистные аппараты для очистки кристаллов винной кислоты и реакторы для обесцвечивания молочной кислоты должны быть герметизированы или плотно закрыты крышкой, снабжены верхним люком и оборудованы мешалкой, пробоотборниками и вытяжной трубой с принудительной вентиляцией, выведенной выше конька крыши на высоту не менее 2м.

Вентиляция должна обеспечивать внутри аппарата разрежение, исключающее выброс в помещение паров и газов.

5.18.2. Очистные аппараты и реакторы должны быть изготовлены из материалов, устойчивых к воздействию обрабатываемых сред.

5.18.3. Загрузка и подача в очистные аппараты и реакторы растворов и осветляющих веществ должна быть механизирована и производиться при работающей мешалке и закрытых крышках и люках аппаратов.

5.18.4. Очистные аппараты должны быть снабжены контактными термометрами, сигнализаторами и автоматическими регуляторами температуры для ограничения повышения температуры раствора в аппарате выше 65°С, во избежание выделения паров синильной кислоты.

5.18.5. Нагрев растворов жидкостей в аппаратах и реакторах должен производиться через рубашку или с помощью бесшумного барботера.

5.18.6. Работа внутри очистных аппаратов и реакторов должна производиться в соответствии с требованиями раздела 3.8 настоящих Правил (см. приложение 18).

5.19. Автоклавы, стерилизаторы и выдерживатели

5.19.1. Автоклавы, стерилизаторы и выдерживатели и коммуникации к ним должны отвечать требованиям "Правил устройств и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением" и "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденный Госгортехнадзором СССР 19.5.70 года и 10.3.70 года соответственно.

5.19.2. Автоклавы, стерилизаторы и выдерживатели должны быть изготовлены из стали устойчивой к воздействию обрабатываемой среды (растворы пищевых кислот, пароформалиновая смесь и т.д.).

5.19.3. Манометры, предохранительные клапаны и редуцирующие устройства на стерилизаторах и выдерживателях должны быть установлены на подводящих паропроводах, присоединенных непосредственно к этим аппаратам.

5.19.4. Для стерилизаторов и выдерживателей, пропарка которых осуществляется последовательно, при одном и том же давлении должно устанавливаться одно редуцирующее устройство с манометром и предохранительным клапаном, расположенными на подводящем паропроводе, присоединенным непосредственно к стерилизатору. Установка предохранительных клапанов в этом случае непосредственно на сосудах необязательна.

5.19.5. Обслуживающий персонал, проводящий дезинфекцию стерилизаторов и выдерживателей и коммуникаций к ним, должен знать свойства применяемых дезинфицирующих средств, правила работы с ними и предельно допустимые концентрации их в воздухе (см. приложения 9, 11 и 12).

5.20. Фильтры

5.20.1. Помещения, где установлено фильтровальное оборудование для отделения мицелия, цитрата, лактата и тартрата кальция, гипса и т. д. должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением. Подаваемый в помещения воздух должен иметь температуру не менее 20-25°С и влажность, исключаящую возможность образования тумана.

5.20.2. Нутч-фильтры, ленточные и барабанные вакуум-фильтры и другие открытые фильтры должны быть оборудованы местным (для ленточных фильтров по всей длине) вытяжным устройством (аспирацией) для исключения попадания паров в помещение.

5.20.3. Фильтровальное оборудование должно быть изготовлено из материалов, устойчивых к воздействию фильтруемых растворов и суспензий.

5.20.4. Фильтрпрессы должны быть оборудованы гидравлическими или другими механическими зажимами, манометрами и предохранительными клапанами.

5.20.5. Манометры и предохранительные клапаны должны быть установлены в непосредственной близости от фильтр-пресса на нагнетательном трубопроводе. Предохранительный клапан при превышении давления должен отводить часть раствора во всасывающий трубопровод насоса.

5.20.6. При сборке рамных фильтр-прессов прижимные плоскости плит должны быть тщательно очищены, а при обнаружении течи после сборки должна быть произведена повторная очистка плит.

При ручной сборке рам фильтр-пресса запрещается пользоваться рычагами.

5.20.7. Под рамами фильтр-пресса должен быть установлен бункер (корыто) для сброса осадка. Удаление осадка из бункера (корыта) должно быть механизировано.

5.20.8. Барабанные вакуум-фильтры должны быть оснащены регулирующим подачу раствора автоматическим клапаном, который должен быть установлен на трубопроводе, подающим раствор в корыто фильтра. Для предупреждения перелива корыто фильтра должно быть снабжено переливной трубой.

5.20.9. Очистка корыта барабанных вакуум-фильтров должна производиться только после полной остановки их, при снятых предохранителях на распределительном щите.

5.20.10. Для удобства обслуживания оросителя барабана вакуум-фильтр должен быть оснащен специальной площадкой и лестницей.

5.20.11. Процесс обмотки фильтрующей ткани проволокой должен быть механизирован.

5.20.12. Удаление осадка с нутч-фильтров должно быть механизировано с помощью вакуума, перфорированных контейнеров или путем установки опрокидывающихся нутч-фильтров со шнековой выгрузкой осадка.

5.20.13. Для промывки осадка нутч-фильтры должны быть оснащены стационарным распределительным устройством для подвода горячей воды.

5.20.14. Автоматизированные камерные фильтр-прессы ФПАКМ должны быть оборудованы манометром и предохранительным клапаном, устанавливаемыми на нагнетающем трубопроводе. Предохранительный клапан должен отводить подаваемый раствор или суспензию во всасывающую линию насоса.

5.20.15. На линии подачи рабочей жидкости в отжимные резиновые диафрагмы фильтр-пресса ФПАКМ должны быть установлены манометр и перепускной предохранительный клапан.

5.20.16. Запрещается регулирование положения и веса груза для натяжения фильтровальной ткани на фильтр-прессе ФПАКМ во время его работы.

5.20.17. При повышении давления в камерах фильтр-пресса ФПАКМ выше указанного в паспорте, его эксплуатация должна быть немедленно прекращена.

5.20.18. Ленточные вакуум-фильтры должны быть оборудованы закрытым лотком для подачи суспензии, предупреждающим ее разбрызгивание.

5.20.19. Во время работы ленточных фильтров запрещается поправлять фильтровальную ткань и регулировать положение натяжных роликов.

6. ЛАБОРАТОРИЯ. ПРИМЕНЕНИЕ ЕДКИХ, ЯДОВИТЫХ И АГРЕССИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

6.1. Общие требования

6.1.1. При работе в химических лабораториях должны соблюдаться требования техники безопасности в соответствии с "Основными правилами безопасной работы в химической лаборатории," утвержденной Министерством химической промышленности СССР.

6.1.2. Лаборатории должны располагаться на верхних этажах, в торцевой части производственных зданий. Они должны иметь самостоятельный выход в коридор здания или непосредственно наружу.

6.1.3. Конструктивные элементы помещений лабораторий должны быть выполнены из несгораемых материалов (не ниже II степени огнестойкости), полы - из несгораемых или трудносгораемых и не впитывающих жидкости материалов (метлахская плитка, ксилолит, линолеум).

6.1.4. Специальные рабочие помещения автоклавов, хранения проб взрывоопасных веществ и т.п. должны располагаться обособленно от других помещений лаборатории.

6.1.5. Склады для хранения легковоспламеняющихся жидкостей и ядовитых веществ, предназначенных для лаборатории, должны располагаться отдельно с соблюдением противопожарного разрыва.

Расходные склады кислот и реактивов должны располагаться вблизи рабочих помещений лабораторий.

6.1.6. Помещения лабораторий должны быть обеспечены естественным и искусственным освещением, отоплением, водопроводом, канализацией приточной и вытяжной вентиляцией в соответствии с требованиями СН 245-71.

6.1.7. Помещения лабораторий, кроме приточно-вытяжной вентиляции, должны быть оборудованы вытяжными шкафами. В шкалах проводится сжигание ядовитых и дурнопахнущих веществ, а также все работы, связанные с их выделением. В специальном вытяжном шкафу, в котором нет подводки газа и электроток, хранят легколетучие, легковоспламеняющиеся, вредные и дурнопахнущие вещества (концентрированная азотная и соляная кислоты, жидкий бром и др.). В этом же шкафу должны стоять банки, в которые сливают остатки горючих реактивов. Вытяжные шкафы должны быть оборудованы принудительными вентиляционными устройствами.

6.1.8. Воздухообмен в лаборатории должен рассчитываться так, чтобы фактические концентрации ядовитых и взрывоопасных газов, паров и пыли в воздухе рабочих помещений не превышали предельно допустимых концентраций, установленных действующими СН 245-63 и приложением 12 настоящих Правил.

6.1.9. Газовые краны и водяные вентили на рабочих столах и в шкафах должны располагаться у их передних бортов (краев) и устанавливаться таким образом, чтобы исключалась возможность случайного открытия крана.

6.1.10. Лабораторные столы и вытяжные шкафы для проведения работ, связанных с применением открытого огня, должны быть полностью покрыты несгораемым материалом. При работе со щелочами и кислотами столы и шкафы должны иметь антикоррозийные покрытия и бортики из несгораемого материала.

6.1.11. Вся аппаратура, применяемая для нагревания легковоспламеняющихся веществ, должны быть в полной исправности, контакты во избежание искрения должны быть припаяны.

6.1.12. При нагревании легковоспламеняющихся жидкостей в количестве более 0,5 л необходимо под прибор ставить кювету достаточной емкости для предотвращения разлива жидкости в случае аварии.

6.1.13. При случайных проливах горючих и взрывоопасных жидкостей необходимо немедленно выключать все газовые горелки и нагревательные приборы. Место, где была пролита жидкость, следует засыпать песком.

6.1.14. В случае воспламенения горючей жидкости необходимо в соответствии с местной противопожарной инструкцией принять меры к тушению пожара.

6.1.15. Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости необходимо доставлять со складов в лабораторию в закрытой небыющей посуде или в стеклянной посуде, помещенной в футляр.

6.1.16. Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости должны храниться в лабораторном помещении в толстостенных банках (склянках) с притертыми пробками. Банки должны быть помещены в специальный металлический ящик с плотно закрывающейся крышкой, стенки и дно которого выложены асбестом. Ящик должен быть установлен на полу вдали от проходов и от нагревательных приборов с удобным подходом к нему.

6.1.17. Общий запас огнеопасных жидкостей, хранящихся в рабочем помещении лаборатории, не должен превышать суточной потребности.

6.1.18. Отработанные горючие жидкости необходимо собирать в специальную герметически закрывающуюся тару, которая в конце рабочего дня должна удаляться из лаборатории. Выливать горючие жидкости в канализацию запрещается.

6.1.19. Сосуды, в которых проводились работы с горючими жидкостями, после окончания работы должны быть немедленно вымыты.

6.1.20. Для мытья большого количества химической лабораторной посуды должно быть предусмотрено изолированное моечное помещение, располагающееся по возможности в центре лаборатории. Моечное помещение должно быть оборудовано столами для мойки. Один из них оборудуется вытяжным шкафом для удаления вредных и сильно пахнущих веществ и электрическими лампочками в герметической арматуре, выключатели которых должны размещаться вне вытяжного шкафа, а штепсельные розетки - на торцевой стороне рабочего стола.

6.2, Кислоты и щелочи

6.2.1. Все кислоты и щелочи, применяемые в производстве и лабораториях предприятий пищевых кислот, должны храниться на складе химматериалов или на специально отведенных площадках. При хранении кислот и щелочей на площадках необходимо устраивать навесы для предотвращения попадания на них атмосферных осадков и солнечных лучей.

6.2.2. Хранение моющих и дезинфицирующих средств должно соответствовать требованиям, изложенным в "Правилах хранения моющих и дезинфицирующих средств" (см. приложение 9).

6.2.3. Хранить кислоты и щелочи в подвальных помещениях запрещается. Полы, на которые устанавливаются бутылки с кислотами и щелочами, должны быть из кислотоупорных материалов и иметь уклон к стокам, отводящим пролитую кислоту в специальный приемник.

6.2.4. Работающие с кислотами и щелочами обязаны пользоваться предохранительными очками (с кожаной или резиновой оправой и резиновыми перчатками, а в отдельных случаях - резиновым (прорезиненным) фартуком и резиновыми сапогами).

6.2.5. Ручная переноска бутылей с кислотами и щелочами допускается только вдвоем на расстояние не более 25 м и по ровной поверхности с принятием необходимых мер против разбрызгивания. Перемещение кислот, а также растворов едких щелочей по заводскому двору должно производиться при помощи специальных тележек, носилок, тачек, которые должны иметь гнезда по размеру перевозимой тары, стенки гнезд должны быть обшиты мягким материалом (рогожей, войлоком). При этом необходимо соблюдать осторожность, избегая ударов и сотрясений.

6.2.6. Переливать кислоты и щелочи из бутылей в мелкую тару необходимо с помощью сифона или ручных насосов. Засос в сифон следует производить с помощью резиновой груши.

6.2.7. Для приготовления растворов серной кислоты ее необходимо вливать в воду тонкой струйкой при непрерывном перемешивании. Вливать воду в серную кислоту запрещается.

6.2.8. Растворять щелочи необходимо путем прибавления к воде небольших кусочков вещества при непрерывном размешивании, куски щелочи при этом

необходимо брать только щипцами.

6.2.9. Большие куски едких щелочей необходимо раскалывать на мелкие кусочки в специально отведенном месте, предварительно накрыв разбиваемый кусок плотной материей (бельтингом).

6.2.10. Разлитые кислоты или щелочи необходимо немедленно засыпать песком, нейтрализовать кислоту известью или содой, а щелочь - слабым раствором соляной или уксусной кислоты и лишь после этого проводить уборку.

6.2.11. Отработанные кислоты и щелочи должны собираться отдельно в специальную посуду и после нейтрализации сливаться в канализацию, иловую яму или в другое место, специально отведенное для этих целей.

6.2.12. Посуда, освободившаяся от кислот и щелочей, должна быть обезврежена и тщательно вымыта.

6.2.13. На рабочих местах, где работают с кислотами, должны быть устроены аварийные души и водопроводные краны для промывки тела и глаз в случае попадания на них кислоты.

6.2.14. Работа с кислотами и щелочами должна производиться в специальном костюме "ПЩК", включающий куртку, брюки, шляпу, резиновые сапоги, резино-трикотажные перчатки и шлем - маску.

6.2.15. Производить ремонт железных бочек из-под серной кислоты с помощью электросварки без предварительной их промывки и пропарки запрещается.

6.2.16. При ожогах кислотами и щелочами необходимо оказывать первую доврачебную помощь в соответствии с приложением 26.

6.3. Желтая кровяная соль. Аммиак, формалин

6.3.1. Производственные запасы желтой кровяной соли подлежат строгому учету и должны храниться в отдельной опечатанной емкости с надписью "Осторожно - яд!". Неиспользованные на производстве остатки желтой кровяной соли должны быть немедленно возвращены в хранилище.

6.3.2. Осадки желтой кровяной соли должны удаляться с территории предприятия для уничтожения в соответствии с указанием городской (районной) санэпидстанции.

Примечание: Характеристика применяемых токсических веществ в производстве пищевых кислот дана в приложении II.

6.3.3. При работе с аммиаком и формалином необходимо пользоваться спецодеждой и индивидуальными предохранительными средствами (противогаз, резиновые перчатки), не допуская попадания растворов на открытые участки тела.

6.3.4. Помещения, в которых проводятся работы с аммиаком и формалином, должны быть оборудованы общей и аварийной вентиляцией. В них должны быть

установлены газоанализаторы, сигнализирующие об опасной концентрации аммиака или формалина в воздухе (см. приложение 12).

6.3.5. Перед заходом в помещения, обработанные формалина и дегазированные аммиаком, необходимо убедиться в полноте дегазации по отсутствию запаха.

6.4. Пищевые кислоты

6.4.1. Контроль физико-химических параметров в ходе технологического процесса производства пищевых кислот должен осуществляться автоматически приборами непосредственно в потоке продуктов без отбора проб.

6.4.2. В случае необходимости отбора проб вручную в ходе технологического процесса для проверки и настройки приборов, получения дополнительных анализов, проведения опытных работ персонал лаборатории должен предварительно пройти инструктаж и обучение по работе с оборудованием, аппаратами, цистернами, емкостями и т.п., из которых будет производиться отбор проб.

6.4.3. Для обеспечения безопасности отбора проб сырья или полупродукта пищевых кислот должны быть устроены специальные отборные краны, шлюзы, отсосы, механические отборники, площадки и лестницы.

6.4.4. Для отбора проб мелассы из емкостей, поступающей на заводы лимонной кислоты, должны быть предусмотрены механические отборники.

6.4.5. Для отбора проб на аппаратах и трубопроводах должны быть предусмотрены отборные краны, капельные отборники и отсасывающие насосы типа дозирующих.

Разовые пробы следует отбирать, засасывая раствор в отборник с помощью вакуума.

6.4.6. Пробы растворов пищевых кислот из аппаратов, находящихся под давлением выпарных аппаратов, ферментаторов и др. - следует предварительно редуцировать в промежуточную емкость (шлюз) малого объема и после стравливания давления через специальный трубопровод сливать в пробоприемник.

6.4.7. Пробы горячих сброженных растворов должны доставляться в помещение лаборатории в термическостойкой посуде с теплоизолированной поверхностью во избежание ожогов персонала.

6.4.8. Работа с пробами растворов, отобранными из реакторов, расщепителей, очистных аппаратов, должна производиться в вытяжном шкафу.

6.4.9. Работа с кристаллическими лимонной и виннокаменной кислотами для защиты от пылевыведения должна производиться в респираторах.

6.4.10. Работа с жидкой молочной кислотой должна производиться в резиновых перчатках и фартуке с кислотозащитной пропиткой.

6.4.11. Для защиты рук и лица работающих от возможных разрывов установок из стекла необходимо ограждать всю установку защитным экраном из плексигласа, а наиболее опасные узлы - металлической сеткой или металлическим кожухом.

6.4.12. Нагретые стеклянные сосуды запрещается закрывать притертой пробкой до тех пор, пока они не охладятся.

6.4.13. Все пробы растворов, поступающие в лабораторию, должны документироваться. Пробы без этикеток необходимо уничтожать.

6.5. Огне- и взрывоопасные вещества

6.5.1. Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости (эфир бензин, бензол, спирт и др.) должны храниться в помещениях лабораторий в толстостенных банках (склянках) с притертыми пробками. Банки (склянки) в свою очередь, должны помещаться в специальный металлический ящик с плотно закрывающейся крышкой; стенки и дно ящика должны быть выложены асбестом.

На внутренней стороне крышки ящика делается надпись с указанием наименований и общей допустимой нормы хранения горючих и легковоспламеняющихся жидкостей, которая не должна превышать 2-3 л для каждого помещения.

Указанный ящик устанавливается на полу вдали от проходов и нагревательных приборов, с удобными подходами к нему.

6.5.2. Емкость стеклянной посуды для легковоспламеняющихся жидкостей не должна превышать 1 л, а при большей емкости она должна быть обязательно снабжена герметичными металлическими футлярами.

6.5.3. Хранение в лабораторных помещениях низкокипящих веществ (дивинила, изопрена, диэтилового эфира, ацетона и др. категорически воспрещается. Эти вещества по окончании работы должны быть вынесены в специальное складское помещение.

6.5.4. Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости следует доставлять со склада в лабораторию в закрытой небыющей посуде или в стеклянной посуде, помещенной в футляр.

6.5.5. Общий запас одновременно хранящихся в каждом рабочем помещении лаборатории легковоспламеняющихся и горючих жидкостей не должен превышать суточную потребность.

6.5.6. Все работы с легковоспламеняющимися веществами и горючими жидкостями должны проводиться в вытяжном шкафу при работающей вентиляции и только при выключенных газовых горелках и электроприборах.

6.5.7. При нагревании легковоспламеняющихся жидкостей в количествах более 0,5 л необходимо ставить под прибор кювету достаточной емкости для предотвращения разлива жидкости в случае аварии.

6.5.6. Концентрировать работы с легковоспламеняющимися веществами в одном месте, а также поручать проведение этих работ неопытному сотруднику категорически запрещается.

Огнеопасные вещества могут находиться на рабочем месте лишь в количествах, нужных непосредственно для текущей работы.

6.5.9. Перегонять и нагревать низкокипящие огнеопасные вещества (ацетон, бензол, эфир, спирты и т.п.) следует в -круглодонных колбах, изготовленных из тугоплавкого стекла, на банях, заполненных соответствующим теплоносителем (водой, маслом) в зависимости от температуры кипения данного вещества.

Нагревание сосудов с низкокипящими огнеопасными жидкостями на открытом огне, а также на любых электронагревательных приборах категорически запрещается.

Жидкости с температурой кипения свыше 100° нагревают на электронагревательных приборах закрытого типа - колбонагревателях.

6.5.10. Все работы, связанные даже с небольшим испарением в атмосферу лаборатории сильно пахнущих ядовитых веществ, таких, как бензол, нитробензол, толуол, ксилол, хлороформ, диэтиловый эфир, спирты, эфиры органических кислот, сероуглерод, необходимо проводить только в вытяжном шкафу.

6.5.11. Диэтиловый эфир во избежание взрыва выпаривать досуха запрещается. Некоторое количество его должно обязательно оставаться в колбе.

6.5.12. Выливать горючие жидкости в канализацию запрещается. Отработанные горючие жидкости следует собирать в специальную герметически закрытую тару, которая в конце рабочего дня должна удаляться из лаборатории для регенерации или уничтожения этих жидкостей.

6.5.13. Сосуды, в которых проводились работы с горючими и легковоспламеняющимися жидкостями после окончания работы должны быть немедленно вымыты.

6.5.14. При случайных проливах горючих и легковоспламеняющихся жидкостей необходимо немедленно выключить все газовые горелки, нагревательные приборы, обесточить комнату общим выключателем, находящимся вне данной комнаты. При больших количествах розлитого вещества необходимо также выключать все нагревательные приборы и в прилегающих комнатах. Место пролива жидкости следует засыпать песком, который затем собрать деревянными лопатами или совками.

Применение стальных лопат и совков запрещается.

6.5.15. В случае воспламенения горючих жидкостей (возникновении пожара)надлежит вызвать пожарную охрану, немедленно приступив к тушению пожара в соответствии с местной противопожарной инструкцией, которая должна быть разработана на предприятии.

7. СПЕЦОДЕЖДА, СПЕЦОБУВЬ И ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

7.1. Общие требования

7.1.1. Спецодежда, спецобувь и индивидуальные средства защиты должны полностью соответствовать действующим ГОСТам, ОСТам и ТУ.

7.1.2. Каждая партия, получаемая предприятием, спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты должна проверяться местной комиссией.

Спецодежда, спецобувь и предохранительные приспособления, признанные при приемке недоброкачественными, подлежат возврату поставщику с предъявлением рекламации.

7.1.3. Работники предприятия должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и индивидуальными защитными средствами в соответствии с типовыми отраслевыми нормами. (Выборка профессий и норм выдачи по промышленности пищевых кислот дана в приложении 24).

7.2. Выдача, использование и хранение

7.2.1. Выдача, использование и хранение спецодежды, спецобуви и индивидуальных защитных средств должны производиться в соответствии с "Инструкцией о порядке выдачи, хранения и использования спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений", утвержденной Госкомитетом Совмина СССР по вопросам труда и зарплаты и Президиумом ВЦСПС (см. приложение 24).

7.2.2. Рабочим и служащим следует выдавать готовую (сшитую) санитарную или специальную одежду и обувь. Выдача материалов для их изготовления или денежных сумм для приобретения не допускается.

7.2.3. Работать без санитарной одежды, спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты, установленных для данной профессии, категорически запрещается. Также запрещается работать в пришедших в негодность указанных средствах.

7.2.4. Выход в спецодежде и спецобуви за пределы предприятия пищевых кислот, а также использование их в непроизводственных целях запрещается.

7.2.5. Рабочие и служащие, пользующиеся предохранительными приспособлениями (респираторами, противогазами и др.), должны проходить специальный инструктаж по правилам пользования ими.

7.2.6. Администрация предприятия обязана в соответствии с установленными сроками обеспечить регулярное испытание и проверку исправности предохранительных приспособлений. После их проверки должна быть сделана отметка (клеймо, штамп) о сроке последующей проверки.

7.2.7. Работающим с веществами, вызывающими раздражение кожи рук (молочная и лимонная кислоты, хлорная и негашеная известь и др.), должны выдаваться профилактические пасты и мази.

7.2.8. Если санодожда, спецодежда и спецобувь, выданные на определенный срок пришли в негодность до истечения этого срока, они подлежат замене на основании акта, составляемого администрацией с участием общественного инспектора по охране труда ФЭМК.

7.2.9. Спецодежда, спецобувь и предохранительные приспособления, бывшие в употреблении, могут быть выданы другим рабочим и служащим только после стирки, дезинфекции и ремонта. Сроки их дальнейшего употребления устанавливаются комиссией, назначаемой администрацией, с участием представителя ФЭМК.

7.2.10. Администрация предприятия обязана предоставить каждому работнику оборудованные места для хранения спецодежды и санодожды, а также собственной одежды работников.

7.2.11. Спецодежда, спецобувь и предохранительные приспособления, не находящиеся в пользовании, должны храниться в отдельных сухих помещениях изолированно от других предметов и материалов, рассортированными по видам, размерам и ростам.

7.2.12. Дежурные комплекты спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений для коллективного пользования должны храниться в определенном месте и выдаваться рабочим и служащим только на время выполнения тех работ, для которых они предусмотрены. Они могут быть закреплены за определенными рабочими местами.

7.2.13. Стирка, дезинфекция, ремонт спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений проводятся за счет предприятий и в сроки, согласованные с местным комитетом профсоюза и в местными органами санитарного надзора.

7.2.14. При получении новой санодожды, спецодежды и спецобуви взамен изношенных, а также в случае увольнения, рабочие и служащие обязаны сдать все выданное им в пользование имущество.

7.2.15. В случае утраты или порчи выданных в пользование рабочим и служащим санодожды, спецобуви, спецодежды и индивидуальных защитных приспособлений по вине работников последние несут материальную ответственность в соответствии с трудовым законодательством.

7.2.16. Ответственность за обеспечение работников спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты возлагается на администрацию предприятий, цехов (участков).

ПРИЛОЖЕНИЯ

к Правилам техники безопасности и производственной санитарии в производстве пищевых кислот

Приложение I

СОГЛАСОВАНО

председатель ЦК профсоюза рабочих пищевой промышленности

Е.ГУГИНА 3 июня 1966 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. Министра пищевой промышленности СССР

Ф.КОЛОМИЕЦ

10 ИЮНЯ 1966 Г.

ВЫПСКА

из временных положений об организации работы по
технике безопасности и производственной санитарии в системе
Министерства пищевой промышленности СССР

8. ПОЛОЖЕНИЕ

об организации работы по технике безопасности и производственной санитарии
на предприятиях системы Министерства пищевой промышленности СССР

I. Общие положения

8.1. Ответственность за обеспечение на предприятиях безопасных условий труда, соблюдение законодательств по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии, выполнение постановлений Правительства, распоряжений и приказов Министерства, ЦК профсоюза рабочих пищевой промышленности, вышестоящих хозяйственной и профсоюзной организаций, а также за организацию службы техники безопасности возлагается на директора и главного инженера предприятия.

8.2. Функции службы техники безопасности, предусмотренные настоящим Положением, возлагаются на отдел, бюро, старшего инженера, инженера по технике безопасности.

8.3. В зависимости от специфики производства и численности работающих на предприятиях рекомендуется следующая структура службы техники безопасности:

Характеристика предприятия	Служба по технике безопасности				
	Инженер	Старший инженер	Бюро	Отдел	Зам. гл. инженера
Предприятия, имеющие взрывопожароопасные химические производства	до 500	300-500	500-1500	1500 и выше	3000 и выше
Предприятия,	до 300	300-1000	1000-2000	3000 и	

имеющие взрыво-
пожароопасные цеха,
участки

2000 и выше
выше

Все другие

предприятия пищевой до 500
промышленности

500-1500

1500-3000
и выше
3000
и выше
5000 и выше

Примечание:

1. Отдел организуется в количестве 4-5 человек;

2. Бюро состоит из 2-3 человек;

3. Работники службы техники безопасности по заработной плате приравниваются к уровню ведущих отделов и специалистов предприятия.

8.4. Служба техники безопасности подчиняется непосредственно главному инженеру предприятия и осуществляет всю работу под его руководством. При наличии на предприятии заместителя главного инженера по технике безопасности служба техники безопасности непосредственно подчиняется заместителю главного инженера.

8.5. На должность старшего инженера и инженера по технике безопасности должны назначаться лица, имеющие высшее техническое образование и производственный стаж не менее 2-х лет. В отдельных случаях допускается назначение на эту должность лиц, имеющих среднее техническое образование и производственный стаж не менее 3-х лет.

8.6. Ответственность за исправное состояние, своевременное проведение технических освидетельствований и профилактических ремонтов оборудования и энергетических установок, а также за организацию технического надзора возлагается на службы главного механика и главного энергетика предприятия.

П. Основная задача

8.7. Создание безопасных условий труда на всех производственных участках предприятия и исключение случаев аварий и производственного травматизма.

Ш. Функции

8.8. На директора предприятия возлагается:

а) организация перспективного и оперативного планирования мероприятий по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии, культуре производства и технической эстетике; обеспечение материальными и денежными средствами, необходимыми для выполнения данных мероприятий в сроки, устанавливаемые соглашениями по охране труда и коллективными договорами;

б) обеспечение на предприятии установленного законом режима рабочего времени работающих и их отдыха;

в) соблюдение законодательства о труде женщин и подростков;

г) обеспечение на предприятии санитарно-бытовых условий, соответствующих действующим нормам и правилам;

д) обеспечение бесплатной выдачи работающим на предприятии сан. спецодежды, обуви, индивидуальных средств защиты, спецмыла, спецмолока в соответствии с действующими нормами, а также организация хранения, сушки, стирки, дезинфекции и ремонта сан. спецодежды и обуви;

е) организация изучения действующих норм и правил техники безопасности и производственной санитарии всеми административно-техническими работниками, мастерами и бригадирами с проведением в установленном порядке последующей проверки их знаний. Обеспечение выполнения предписаний технического инспектора Совета профсоюзов, Госгортехнадзора, инспекторов санитарной и пожарной инспекций.

8.9. На главного инженера предприятия возлагаются:

а) общее руководство и контроль за проведенном на предприятии мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии, в том числе и на объектах, где работы ведутся хозспособом;

б) обеспечение строгого соблюдения требований, действующих положений, инструкций, правил и норм техники безопасности и производственной санитарии, указаний, распоряжений и предписаний вышестоящих организаций и органов надзора;

в) обеспечение расходования средств, ассигнованных на оздоровление и облегчение условий труда, технику безопасности и производственную санитарии только по прямому назначению в соответствии с планом работ и коллективным договором;

г) принятие необходимых мер по обеспечению техническими материалами и оборудованием работ по улучшению состояния техники безопасности и производственной санитарии; распределение выделенных на эти цели денежных средств и осуществление контроля за их правильным использованием;

д) разработка и осуществление мероприятий по механизации и автоматизации, направленных на ликвидацию ручного труда на тяжелых, опасных а вредных работах; разработка и внедрение более совершенных конструкций оградительной техники и предохранительных приспособлений;

е) разработка тематических планов научно-исследовательских работ в области техники безопасности и улучшение условий труда для включения в план соответствующего научно-исследовательского и проектного институтов;

ж) контроль за исправным состоянием индивидуальных средств защиты (диэлектрические средства защиты, фильтрующие противогазы, предохранительные пояса со страхующими веревками или цепями и т.п.);

- а) контроль за правильным ведением производственного обучения и инструктажа рабочих по вопросам техники безопасности и производственной санитарии, а также проверки знаний рабочих квалификационной комиссией предприятия;
- и) утверждение инструкций по технике безопасности и производственной санитарии по профессиям и рабочим местам, разрабатываемых начальниками цехов и участков, а также осуществление контроля за наличием этих инструкций на всех производственных участках;
- к) проведение семинаров с начальниками цехов, смен, участков, мастерских, отделов, мастерами и бригадирами в области повышения их знаний действующих законов, положений, правил, норм и других обязательных постановлений и приказов по вопросам охраны труда и техники безопасности;
- л) обеспечение технического персонала предприятия правилами и нормами техники безопасности и производственной санитарии.
- м) контроль за наличием на предприятии и правильным ведением технической документации и соответствии с требованиями правил техники безопасности, а также правил и норм Госгортехнадзора и Энергонадзора; производственной санитарии при разработке проектов реконструкций и строительства новых цехов, внедрений новых технологических процессов, новой техники и при установке дополнительного оборудования в действующих цехах предприятия;
- о) обеспечение эффективной работы и правильной эксплуатации вентиляционных установок и отопительных устройств, с проведением периодических анализов воздушной среды в рабочей зоне производственных помещений;
- п) осуществление контроля за правильным расследованием и полнотой учета несчастных случаев, связанных с производством; изучение причин травматизма и внедрение мероприятий по ликвидации их;
- р) организация пропаганды и наглядной агитации безопасных методов работы путем устройства специальных кабинетов, выставок, стендов по технике безопасности, проведения лекций, докладов, а также обмена опытом в этой области;
- с) своевременное представление вышестоящим организациям отчетов по травматизму и освоению средств на мероприятия по оздоровлению условий труда, а также оперативных сведений о несчастных случаях и проводимой работе по устранению их причин.

8.10. Организацию работы и оперативный контроль по технике безопасности и производственной санитарии главный инженер предприятия осуществляет лично и через службу техники безопасности.

8.11. На начальников цехов, смен, производственных участков, отделов, мастерских, старших мастеров, мастеров возлагается:

- а) создание на рабочих местах условий полной безопасности при которых исключались бы несчастные случаи и профессиональные заболевания);
- б) обеспечение контроля за правильным выполнением подчиненными работниками производственных процессов в соответствии с правилами и инструкциями по технике безопасности;
- в) контроль за соблюдением установленного порядка приема - сдачи оборудования, рабочих мест и смен, рабочими и бригадирами;
- г) расследование совместно с общественным инспектором охраны труда причин несчастных случаев, связанных с производством, происшедших с работниками подведомственного участка и осуществление мероприятий по устранению установленных причин;
- д) разработка и осуществление мероприятий по оздоровлению и облегчению условий труда;
- е) обеспечение правильной и безопасной эксплуатации технологических механизированных и автоматизированных линий, а также оборудования, поднадзорного Госгортехнадзору и Энергонадзору; контроль за допуском к обслуживанию этих линий и оборудования работников, имеющих специальные удостоверения, предусмотренные соответствующими правилами безопасности;
- ж) обеспечение правильной эксплуатации и надлежащего содержания вентиляционных и отопительных систем цеха или участка;
- з) контроль за своевременным выводом из эксплуатации неисправного оборудования, оборудования без надлежащих ограждений и защитных средств, а также за изъятием неисправных или пришедших в негодность инструментов и инвентаря;
- и) обеспечение рабочих исправным инвентарем, ручным и электрифицированным инструментом;
- к) организация безопасного для здоровья людей хранения, транспортировки и применения различных ядовитых, едких, огнеопасных химикатов, а также немедленное принятие в необходимых случаях мер по обезвреживанию их действия;
- л) разработка письменных инструкций по технике безопасности и производственной санитарии по всем видам цеховых работ, представление их на утверждение главному инженеру и обеспечение наличия инструкций на каждом рабочем месте, а также выдачи их рабочим на руки; проведение инструктажа и обучения рабочих технике безопасности;
- м) обеспечение своевременного вывоза готовой продукции и организация правильного, с соблюдением требований техники безопасности, хранения полуфабрикатов и тары;

- н) обеспечение безопасного состояния и надлежащего санитарного содержания находящихся в их ведении производственных, вспомогательных и санитарно-бытовых помещений;
- о) содержание в надлежащем исправном и санитарном состоянии устройств питьевого водоснабжения;
- п) обеспечение рабочих санспецодеждой, обувью, защитными приспособлениями, спецмылом, спецмолоком в соответствии с установленными нормами;
- р) своевременное составление актов по форме Н-1 на несчастные случаи, связанные с производством, с утратой трудоспособности от одного рабочего дня и более; обсуждение каждого случая на собраниях смен и подробный разбор причин, вызвавших несчастный случай;
- с) осуществление контроля за исправным состоянием индивидуальных средств защиты (диэлектрические индивидуальные средства защиты, изолирующие и фильтрующие противогазы, предохранительные пояса, страхующие средства и т.д.), проведение периодических их осмотров и испытаний в сроки, установленные правилами, ведение надлежащей документации.

8.12. Начальники смен, цехов и участков обязаны руководить работой мастеров и бригадиров, а также других подчиненных работников и контролировать их деятельность в области техники безопасности и производственной санитарии.

8.13. На бригадиров возлагается:

- а) обучение на рабочем месте и инструктирование в процессе работы рабочих бригады безопасным методам производства выполняемой работы;
- б) контроль за соблюдением всеми рабочими бригады правил и инструкций по технике безопасности, санитарии и личной гигиены, а также указаний начальника цеха и мастера по безопасному способу выполнения бригадой работы;
- в) надзор за правильным применением рабочими бригады подсобных приспособлений, инвентаря, предохранительных и защитных средств, требуемых по характеру выполняемой работы;
- г) осмотр перед началом работы оборудования, инструмента, ограждений, предохранительных и вспомогательных устройств, а также устранение выявленных неисправностей;
- д) надзор за работой оборудования и механизмов, обслуживаемых бригадой, и принятие необходимых мер при обнаружении неисправностей;
- е) немедленное сообщение своему непосредственному начальнику о каждом несчастном случае, происшедшем с работниками бригады, а также о несчастных случаях с другими работниками предприятия, свидетелем которых он был.

8.14. На главного механика (главного энергетика) возлагается:

а) обеспечение исправного состояния оборудования, механизмов и различного рода устройств и установок, находящихся в эксплуатации в основном производстве, вспомогательных цехах и хозяйстве предприятия, как-то: технологического и станочного оборудования; паровых и водогрейных котлов, всех коммуникаций, трубопроводов компрессорных и холодильных установок; газового хозяйства; электрооборудования и прочих электротехнических устройств, грузоподъемных сооружений и машин; контрольно-измерительных и предохранительных приборов и аппаратуры сварочных аппаратов, зданий, сооружений и других устройств в строгом соответствии с общими и специальными правилами и инструкциями по технике безопасности и производственной санитарии;

б) составление и ведение установленной соответствующими правилами и инструкциями технической документации на оборудование и сооружения, перечисленные в статье 8.15а настоящего Положения, доведение периодических освидетельствований и испытаний объектов как подлежащих, так и не подлежащих регистрации в местных органах Госгортехнадзора и Энергонадзора;

в) контроль за допуском к обслуживанию оборудования и электротехнических установок, поднадзорных Госгортехнадзору и Энергонадзору, лиц, прошедших обучение, сдавших экзамен и имеющих специальные удостоверения, предусмотренные соответствующими правилами техники безопасности и годных по состоянию здоровья;

г) содержание в исправном состоянии всех вентиляционных и отопительных установок и обеспечение их эффективной работы;

д) проведение инструктажа по технике безопасности и производственной санитарии на рабочих местах рабочих и инженерно-технических работников службы главного механика (главного энергетика) и проведение в установленные сроки периодической проверки их знаний в области техники безопасности;

е) разработка инструкций по технике безопасности в производственной санитарии для рабочих, находящихся в подчинении главного механика (главного энергетика) предприятия;

ж) выполнение указаний и предписаний соответствующих органов надзора;

з) расследование совместно с общественным инспектором охраны труда причин несчастных случаев, связанных с производством, происшедших с работниками службы главного механика (главного энергетика), а также с работниками цехов при обслуживании объектов, поднадзорных Госгортехнадзору и Энергонадзору, с осуществлением мероприятий по устранению причин, вызвавших таковые.

Примечание: На предприятиях, где имеются самостоятельные отделы главного механика и главного энергетика, вышеуказанные функции и ответственность распределяются между ними в соответствии с действующими на предприятии положениями о распределении их обязанностей.

8.15. Осуществление технического надзора за безопасным состоянием промышленных зданий и сооружений возлагается приказом директора на ответственного инженерно-технического работника предприятия, имеющего необходимые знания в этой работе.

8.16. На заместителя директора предприятия и начальника отдела снабжения (или транспорта), кроме обязанностей, возложенных в статье 8.12 настоящего Положения, возлагается:

- а) своевременное обеспечение предприятия материалами, инструментом и оборудованием для выполнения мероприятий по охране труда и соблюдению требований, предусмотренных правилами техники безопасности и производственной санитарии;
- б) надзор за безопасным состоянием и эксплуатацией территории предприятия, железнодорожных и автогужевых путей сообщения, проездов, переездов, тротуаров, погрузочно-разгрузочных площадок и т.п. на участках, принадлежащих или арендуемых предприятием;
- в) надзор за наличием на территории предприятия необходимых дорожных знаков и сигнализаций, а также за безопасностью движения на территории предприятия;
- г) обеспечение исправного состояния и безопасной эксплуатации подъемно-транспортных средств и механизмов, применяемых при производстве погрузочно-разгрузочных работ, а также транспорта, принадлежащего предприятию;
- д) надзор за соблюдением требований соответствующих правил техники безопасности при производстве предприятием погрузочно-разгрузочных и транспортных работ как на территории предприятия, так и вне ее;
- е) обеспечение на предприятии санитарно-бытовых помещений и устройств, в соответствии с санитарными нормами, питьевого водоснабжения работающих, а также выдачи спецмолока и спецмыла;
- ж) обеспечение работающих на предприятии качественной санспецодеждой, обувью и индивидуальными защитными средствами, организация обеспыливания, сушки, стирки, дезинфекции, ремонта и хранения санспецодежды и обуви.

8.17. На службу техники безопасности предприятия (отдел, бюро, старшего инженера, инженера по технике безопасности) возлагается: а) руководство работой, систематическое наблюдение и контроль за выполнением производственными участками и цехами законов по охране труда, действующих норм и правил по технике безопасности и производственной санитарии, предписаний технической инспекции профсоюза и других органов надзора, а также директивных указаний вышестоящих хозяйственных и профсоюзных организаций, контроль за своевременным проведением технического освидетельствования объектов, поднадзорных Госгортехнадзору;

б) организация разработки цехами и участками мероприятий по созданию безопасных условий труда, составление перспективных, годовых и полугодовых

планов мероприятий по охране труда и технике безопасности предприятия, контроль за выполнением указанных мероприятий;

в) организация разработки и внедрения в производство более совершенных конструкций ограждающих и предохранительных устройств, герметизации и механизации отдельных производственных процессов и операций; подготовка предложений для научно-исследовательских и проектных институтов по проведению исследовательских работ в области улучшения условий труда и техники безопасности на производстве;

г) проверка выполнения мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии, предусмотренных в коллективных договорах;

д) участие в комиссиях по рассмотрению проектов строительства, реконструкции, капитального ремонта цехов, установок, аппаратов и по приемке их в эксплуатацию;

е) проведение вводного инструктажа вновь поступивших на предприятие работников, организация инструктажа по технике безопасности на рабочих местах и обучения инженерно-технических работников на курсах по технике безопасности;

ж) участие в работе комиссий по проверке знаний рабочих и инженерно-технических работников, мастеров и бригадиров в области техники безопасности;

з) устройство учебных кабинетов, уголков, витрин, распространение плакатов и других предупредительных или запрещающих надписей по технике безопасности;

и) участие в расследовании причин несчастных случаев, связанных с производством, в разработке мероприятий по предупреждению и устранению этих причин;

к) учет пострадавших при авариях и несчастных случаях, связанных с производством, участие в разработке мероприятий по предупреждению и устранению этих причин;

л) представление отчетов об авариях и несчастных случаях, связанных с производством, а также об освоении средств ассигнованных на мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;

м) контроль за составлением отделом снабжения заявок на материалы и оборудование для осуществления мероприятий по улучшению охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;

н) организация разработки производственных инструкций по технике безопасности, составляемых в соответствии с типовыми инструкциями, представление их на утверждение главному инженеру;

о) организация совместно с фабрично-заводским комитетом общественных смотров по охране труда и технике безопасности; участие в подведении итогов социалистического соревнования;

п) предоставление руководству предприятия предложений о поощрении работников за хорошую работу в области техники безопасности а также о привлечении к ответственности, в установленном законом порядке лиц, виновных в нарушении правил техники безопасности.

Примечание: функции руководства и надзора за соблюдением действующего трудового законодательства, обеспечения рабочих спецодеждой, спецобувью, спецмылом, спецмолоком, лечебно-профилактическим питанием и контроль за правильным их использованием возлагается на соответствующие службы предприятия.

ІУ. Права

8.18. Служба техники безопасности предприятий (отдел, бюро, старший инженер, инженер по технике безопасности) имеет право:

а) производить проверку состояния техники безопасности всех цехах и на участках предприятия;

б) давать руководителям цехов, отделов и производственных участков предписания об устранении имеющихся недостатков и нарушений правил безопасности (эти указания могут быть отменены только руководством предприятия);

в) запрещать работу на отдельных производственных участках предприятия, агрегатах, машинах, станках в условиях, явно опасных для жизни или здоровья работавших, с немедленным сообщением об этом руководству предприятия;

г) принимать меры к выводу из эксплуатации оборудования, а также изъятию инструментов, инвентаря и приспособлений при несоответствии их требованиям правил безопасности;

д) требовать от руководителей цехов и отделов систематического учета и своевременного расследования несчастных случаев связанных с производством, а также обеспечения рабочих мест инструкциями по технике безопасности;

е) получать оправки и объяснения от руководителей цехов участков и других подразделений предприятия по вопросам технике безопасности;

ж) производить на рабочем месте проверку знаний рабочих и давать обязательные для руководства цеха, участка указания об отстранении от работы лиц, не имеющих необходимых знаний правил безопасности и инструкций.

Приложение 2

СОГЛАСОВАНО:

Секретарь ЦК профсоюза рабочих пищевой промышленности

С.БЕЛЯЕВ

14 апреля 1966 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам.министра пищевой промышленности СССР

П.НАУМЕНКО 15 апреля 1966 г.

ПОЛОЖЕНИЕ О ПОРЯДКЕ ПРОВЕДЕНИЯ ИНСТРУКТАЖА И ОБУЧЕНИЯ
РАБОТАЮЩИХ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ И В ОРГАНИЗАЦИЯХ СИСТЕМЫ МИНИСТЕРСТВА ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

Общие положения

2.1. Настоящее Положение вводится в действие в целях улучшения обучения рабочих и инженерно-технического персонала безопасным методам работы, правильной организации и повышения качества инструктажа по технике безопасности и производственной санитарии и распространяется на все предприятия и стройки системы Министерства пищевой промышленности СССР.

2.2. Руководители предприятий обязаны обеспечивать своевременное и качественное проведение инструктажа работающих по безопасным приемам и методам работы, ознакомление с правилами поведения на территории, в цехах и на участках предприятия (стройки).

2.3. Инструктаж и обучение правилам безопасных приемов и методов работы проводится для всех рабочих и инженерно-технических работников на всех предприятиях и в организациях независимо от характера и степени опасности производства, стажа, квалификации и опыта работающих, а также для лиц, прибывших на предприятие для прохождения производственной практики.

2.4. Общее руководство и ответственность за правильную организацию инструктажа и обучении работающих возлагается на главного инженера (технорука) предприятия или лицо, его заменяющее.

2.5. Ответственность за своевременное и качественное проведение инструктажа и обучение работающих возлагается на начальников цехов, смен, отделов, участков.

2.6. Осуществление контроля за своевременным проведением инструктажа и обучения работающих правилам безопасных приемов и методов работы возлагается на отдел (бюро), инженера по технике безопасности.

2.7. Начальник цеха, смены, отдела, участка на основе правил и типовых инструкций обязан обеспечить разработку и согласовать с отделом (бюро), инженером по технике безопасности производственные инструкции по каждой профессии (работе) с учетом конкретных местных условий и специфики производства.

Утвержденные главным инженером предприятия инструкции должны быть выданы под расписку каждому рабочему соответственно выполняемой работе и вывешены на рабочем месте.

2.8. Начальник цеха, смены, мастер производственного участка, бригадир, механик в процессе работы обязаны осуществлять постоянный контроль за выполнением работающими инструкций и указаний по безопасным методам и приемам работы и правилам поведения на производстве.

2.9. Инструктаж рабочих по технике безопасности и производственной санитарии должен проводиться на предприятиях, организациях и на стройках по следующим видам:

I-вводный инструктаж;

II-инструктаж на рабочем месте:

а) первичный,

д) периодический повторный,

в) внеплановый.

2.10. Обучение и аттестация инженерно-технического и административно-хозяйственного персонала по правилам техники безопасности и производственной санитарии проводится в соответствии общесоюзных специальных правил.

2.11. Невыполнение правил и инструкций по технике безопасности и производственной санитарии является нарушением производственной и трудовой дисциплины и виновные в этом несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

2.23. Настоящее Положение не отменяет специальных правил, предусматривающих обязательное обучение и инструктаж по технике безопасности персонала, обслуживающего взрыво- и пожароопасные производства, электрические устройства, котельные установки, грузоподъемные машины, сосуды, работающие под давлением и т.п., оборудование и устройства, эксплуатация которых связана с повышенной опасностью.

Вводный инструктаж

2.13. Вводный инструктаж проводится инженером по технике безопасности предприятия для всех вновь поступающих на работу рабочих, инженерно-технических работников, служащих и учащихся, направляемых для прохождения производственной практики. Цель инструктажа - дать общие знания по технике безопасности, производственной санитарии, правил поведения на территории, в цехах предприятия.

Инструктаж руководящих инженерно-технических работников проводит лично главный инженер (технорук) предприятия.

2.14. Рабочие, связанные с обслуживанием объектов Госгортехнадзора и Энергонадзора, могут быть допущены к вводному инструктажу только после

прохождения соответствующего обучения и сдачи экзаменов в установленном порядке.

2.15. Окончательное оформление на работу должно производиться лишь после того, как вновь поступающий на предприятие пройдет вводный инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии, о чем в приемной записке поступающего на работу должна быть сделана соответствующая отметка инженером по технике безопасности.

2.16. Вводный инструктаж должен проводиться, как правило, в кабинете по технике безопасности, с использованием наглядных пособий, плакатов, моделей, образцов исправного и неисправного инструмента, защитных приспособлений.

2.17. Во время проведения вводного инструктажа вновь поступавшие на работу и прибывшие для прохождения производственной практики учащиеся должны быть ознакомлены:

с целью вводного инструктажа;

с основными положениями советского законодательства по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии к пожарной безопасности;

с правилами внутреннего трудового распорядка и поведения на территории предприятия, в производственных цехах и вспомогательных помещениях, а также со значением предупредительных надписей, плакатов, знаков, звуковой и световой сигнализации;

со специфическими условиями отдельных цехов, участков, производств, а также с соответствующими мерами предупреждения несчастных случаев. При этом особое внимание должно быть обращено на применение в производстве различных растворителей, кислот, легковоспламеняющихся жидкостей, сжатого воздуха, кислородных, ацетиленовых и других баллонов, газогенераторов и т.п.;

с отдельными характерными обстоятельствами и причинами несчастных случаев, происшедших в результате допущенных нарушений правил, инструкций по технике безопасности и производственной дисциплины;

с требованиями техники безопасности к организации рабочих мест, содержанию инструмента, приспособлений, блокирующих устройств;

с общими понятиями и основными требованиями правил техники безопасности для соответствующих работ (применительно к профессии или профилю);

с мерами безопасности при работе на высоте, или производстве газоэлектросварочных работ, с радиоактивными и другими веществами, применяющимися на производстве;

с общими понятиями о правилах безопасности при эксплуатации электроустановок и подконтрольных Госгортехнадзору СССР объектов;

с основными требованиями, относящимися к самим работающим по производственной санитарии и личной гигиене;

с назначением и порядком пользования диэлектрическими перчатками, очками, респираторами, противогазами и другими индивидуальными средствами защиты;

с требованиями безопасности, относящимися к рабочей одежде и обуви во время работы на производстве;

с приемами и методами оказания первой помощи при несчастных случаях поражения электротоком, отравлениях, удушье, ожогах и с необходимостью обращения в медпункт даже при легком ранении;

со значением вентиляции в производственных помещениях и у оборудования (местные вентиляционные установки);

с порядком сообщения, расследования и оформления несчастных случаев, связанных с производством, профотравлений и профзаболеваний;

с порядком уведомления об авариях, несчастных случаях и замеченных нарушениях правил техники безопасности и производственной санитарии, которые могут привести к авариям, травмированию, отравлению или профзаболеванию работающих;

со значением и задачами инструктажа на рабочем месте.

Инструктаж на рабочем месте

2.18. Инструктаж на рабочем месте по правилам техники безопасности и производственной санитарии, соблюдению технологической и производственной дисциплины проводится руководителем (начальник цеха, смены, мастер, механик, прораб и т.д.), на участок которого направлен рабочий.

2.19. Инструктаж на рабочем месте проводится в форме беседы, как правило, индивидуально с каждым рабочим, по программе, утвержденной главным инженером (техноруком) предприятия, и подкрепляется примерами безопасных методов работы, а также подробным разбором случаев нарушения производственной дисциплины, правил и инструкций по безопасным приемам и методам работы и последствиям, которые могли произойти в результате допущения нарушений.

Первичный инструктаж

2.20. Первичный инструктаж на рабочем месте должен проводиться перед допуском к работе в цехе или на участке для всех вновь принятых рабочих, а также переведенных из другого цеха, с одной работы на другую или с одного оборудования на другое, в том числе и в случаях временного перевода, то есть во всех случаях, когда рабочему предоставляется новая для него работа.

2.21. В программу первичного инструктажа по безопасным методам труда на рабочем месте входит подробное ознакомление рабочего:

с технологическим процессом на данном участке производства;

с конструкцией, назначением и правильной эксплуатацией агрегата, станка, машины, механизма, которые он будет обслуживать и на которых предстоит ему работать, а также с опасными зонами оборудования и их ограждением, с приборами и предохранительными устройствами;

с порядком подготовки к работе: осмотр оборудования, приборов, заземляющих и предохранительных устройств, инструмента, приспособлений и т.д. на предмет их исправности; с обязательным сообщением о всех выявленных неисправностях мастеру (начальнику участка, смены и др.);

с требованиями правильной организации и содержания рабочего места (рациональное решение и безопасная укладка сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции). Недопустимость загромождения продукцией и захламления отходами производства рабочих мест, проходов и проездов;

с содержанием инструкции по технике безопасности, промышленной санитарии, пожарной безопасности и необходимостью строгого выполнения всех требований инструкций;

с порядком применения предохранительных приспособлений и индивидуальных защитных средств, их назначением и правилами пользования ими;

с правилами эксплуатации имевшихся в цехе, отделе, участке транспортных средств, грузоподъемных приспособлений действующих предупредительных сигналов, принятых на данном участке работы;

с порядком аварийной остановки (отключения) оборудования;

с правилами обращения с имеющимся электрооборудованием, а также требованиями безопасности при работе с ручным электроинструментом и порядком его содержания;

с правилами безопасности при выполнении работ совместно с другими рабочими одновременно;

с правилами поведения работающих в цехах и на участке, с необходимостью строжайшего соблюдения производственной дисциплины и технологии;

2.22. Все работающие с радиоактивными веществами, источниками ионизирующих излучений, токами высокой частоты, с метиловым спиртом, этилированным бензином и другими ядовитыми веществами, а также в малярных цехах и работники других вредных производств, кроме ознакомления с общим инструктажем (п. 21), проводят дополнительно специальный инструктаж по правилам работы и мерах предосторожности с ознакомлением: с правилами пользования материалами производства, санитарно-техническими устройствами, а также защитными приспособлениями применительно к технологии; с мерами личной гигиены и профилактики; с правилами использования индивидуальных

мер защиты; с мерами предупреждения попадания ядовитых веществ в рот, глаза, слизистые оболочки и занесения их в быт.

2.23. После окончания первичного инструктажа вновь принятый рабочий или переведенный из другого цеха на другую работу или другое оборудование, если он не имеет достаточного опыта и навыков в работе, начальником цеха (смены) или участка прикрепляется к квалифицированному работнику для практического обучения безопасным приемам и методам работы.

2.24. Начальник цеха (смены, участка) не должен допускать к самостоятельной работе работника, не прошедшего инструктажа и не имеющего практических навыков по безопасным приемам и методам выполнения порученной ему работы, а также не прошедшего соответствующей стажировки, требуемой правилами безопасности.

Периодический повторный инструктаж

2.25. Повторный инструктаж по технике безопасности и правилам поведения На производстве проводится по графику и в сроки, установленные соответствующими правилами или инструкциями по технике безопасности в зависимости от сложности обслуживаемого оборудования, технологического процесса и возможной опасности, но не реже чем через 6 месяцев, а на участках с повышенной опасностью - не реже чем через 3 месяца.

Повторный инструктаж должен проводиться непосредственно на рабочем месте по той же программе, что и первичный инструктаж (п. 21).

2.26. Рабочие, имеющие квалификацию крановщиков, машинистов, кочегаров, электросварщиков, газосварщиков, электриков и других специальностей, обслуживающие объекты Госгортехнадзора и Энергонадзора, независимо от периодического повторного инструктажа должны ежегодно проходить проверку знаний в квалификационных комиссиях на предприятиях в установленном порядке.

Повторная проверка знаний инженерно-технических работников, связанных с эксплуатацией объектов, подконтрольных Госгортехнадзору и Энергонадзору, проводится в сроки, установленные соответствующими правилами безопасности.

2.27. Повторный инструктаж рабочих проводится по указанию и под контролем начальника цеха (смены) или его заместителя, мастером производственного участка.

2.28. Инструктирующий должен убедиться в четком знании и понимании каждым работающим правил безопасности.

Если в результате проверки будет выявлено неудовлетворительное знание рабочим инструкции по технике безопасности (применение неправильных запрещенных приемов работы, работа без предохранительных ограждений, приспособлений и защитных средств), инструктирующий обязан отстранить рабочего от работы дать ему все необходимые объяснения и непосредственно на

рабочем месте показать, как нужно правильно работать безопасными методами, потребовать строгого выполнения всех требований инструкции по технике безопасности,

Только после того, как инструктирующий убедится в усвоении рабочим необходимых знаний, его можно допустить к дальнейшему выполнению работ.

Внеплановый инструктаж

2.29. Внеплановый инструктаж работающих по безопасным приемам работы на рабочем месте должен проводиться в следующих случаях:

при изменении технологического процесса, оборудовании; исходного сырья, материалов и т.п., в результате чего изменяются условия работы;

при нарушении работающими правил и инструкций по технике безопасности, технологической и производственной дисциплины, вне зависимости от мер, принятых по отношению к нарушителю;

когда из-за недостаточного инструктажа рабочих безопасным приемам и методам работы имели место несчастные случаи и профзаболевания.

2.30. Каждый рабочий, с которым произошел несчастный случай, после восстановления трудоспособности и перед тем как приступить к работе, должен в обязательном порядке пройти внеплановый инструктаж на рабочем месте.

2.31. Проведение внеочередного инструктажа является обязательным по предписанию инспекторов Госгортехнадзора, Энергонадзора, технического инспектора Облсовпрофа и инженера по технике безопасности предприятия.

2.32. Внеплановый инструктаж проводится теми же работниками, на обязанности которых лежит проведение первичного и периодического повторного инструктажа.

Порядок оформления инструктажа 2.33. Все виды инструктажа оформляются в специальном журнале регистрации инструктажа по технике безопасности и производственной санитарии по прилагаемой форме

Примечание: При проведении внеочередного инструктажа в графе 9 журнала необходимо указать причины, вызвавшие этот инструктаж.

2.34. Страницы журнала проведения инструктажа по технике безопасности должны быть пронумерованы, журнал прошнурован и скреплен печатью предприятия.

2.35. Журнал регистрации вводного инструктажа ведется службой по технике безопасности, а журнал регистрации инструктажа на рабочем месте - руководителем цеха (смены), участка или лицами, их заменяющими.

2.36. На основании настоящего Положения на предприятиях и в организациях должны быть составлены и утверждены главным инженером (техноруком) подробные указания (программы) о проведении инструктажа рабочих по технике безопасности и производственной санитарии для отдельных видов производств.

Эти указания (программы) должны выдаваться соответствующим начальникам цехов (смен), участков и мастерам предприятия и храниться вместе с журналом регистрации инструктажа по технике безопасности.

ЖУРНАЛ регистрации инструктажа во технике безопасности и производственной санитарии

(наименование отдела, цеха, участка, лаборатории)

Начат месяц..... 19 год

№ п. п.	Фамилия, имя, отчество инструктируемого	Профессия или должность	Дата проведения инструктажа	Наименование инструкции(программы),по которой проведен инструктаж	Подпись		Подпись начальника цеха(участка),отдела, допустившего инструктируемого к работе	Примечание
					Проводившего инструктаж	Лица, получившего инструктаж		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Приложение 3

к письму Министерства пищевой промышленности СССР и ЦК профсоюза рабочих пищевой промышленности

от 15 октября 1966 года № 169-ц

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

о порядке организации и проведения на предприятиях (совхозах) системы Министерства пищевой промышленности СССР (трехступенчатого контроля за состоянием техники безопасности и производственной санитарии.

Трехступенчатый контроль за состоянием техники безопасности и производственной санитарии проводится с целью своевременного выявления и

устранения причин производственного травматизма, нарушения правил техники безопасности и производственной санитарии, а также улучшения условий труда работающих.

Руководство и организация работ по трехступенчатому контролю возлагается на главного инженера предприятия (совхоза) и председателя завкома профсоюза или лиц их заменяющих.

Сущность, трехступенчатого контроля заключается в следующем:

Первая ступень

Ежедневно, до начала работы, мастер (бригадир) совместно с общественным инспектором по охране труда проверяет на своем участке подготовку рабочих мест, исправность и соответствие требованиям правил безопасности оборудования, инструмента и приспособлений контрольно-измерительных приборов, наличие и исправность ограждений, защитных и предохранительных средств, требуемых вспомогательных приспособлений, работу вентиляционных и аспирационных установок, наличие на рабочих местах необходимых производственных инструкций и плакатов по технике безопасности и производственной санитарии и т.п.

По результатам проверки принимаются необходимые меры для устранения выявленных недостатков до начала работ. О нарушениях, которые не могут быть устранены немедленно, мастер обязан доложить начальнику цеха (отделения) и записать в специальном журнале.

Начальник цеха (отделения) определяет конкретные мера по устранению этих нарушений исполнителей, срока выполнения и осуществляет контроль за своевременным их выполнением. Если выявленные нарушения правил техники безопасности могут привести к аварии или несчастному случаю с работающими, то до устранения таких нарушений работа не должна производиться.

В течение рабочего дня мастер и общественный инспектор следят за соблюдением производственным персоналом правил и инструкций по технике безопасности и производственной санитарии, за правильным применением защитных и предохранительных приспособлений, ношением специальной и санитарной одежды.

Вторая ступень

Руководитель цеха (отделения) совместно с председателем цехового комитета профсоюза или старшим общественным инспектором комиссии охраны труда, инженером по технике безопасности и представителем санитарной службы не реже одного раза в неделю производят детальную проверку состояния техники безопасности и производственной санитарии в цехе, контролирует выполнение мероприятий по устранению недостатков, выявленных при предыдущих проверках, а также нарушений, отмеченных мастером в журнале в течение недели.

При проведении проверки комиссия должна обратить особое внимание на исправность и безопасное состояние производственных и вспомогательных помещений, оборудования, инструмента и приспособлений, контрольно-измерительных приборов, инвентаря, транспортных и грузоподъемных средств, предохранительных устройств, на наличие и исправность требуемых правилами автоматики безопасности и блокировочных устройств стационарных газовых и пылевых анализаторов, звуковой и световой сигнализации, на правильную организацию и ведение работ и рабочих мест, приемку обслуживающим персоналом смен, на безопасное хранение, транспортировку и использование ядовитых, едких агрессивных, взрыво- и огнеопасных веществ, баллонов со сжатыми, сжиженными и растворенными газами, на правильность проведения инструктажа и обучения работающих безопасным методам труда, на обеспеченность рабочих полагающимися спец- и саноденьгой и предохранительными приспособлениями, питьевой водой, на исправную работу санитарно-бытовых устройств, вентиляционных установок, установок для кондиционирования воздуха, отопления, освещенности рабочих мест и производственных помещений, наличие аварийного освещения.

Комиссия проверяет также наличие и правильность ведения требуемой правилами безопасности технической документации (технических паспортов, ремонтных и сменных журналов, журналов инструктажа рабочих, журналов периодической проверки знаний обслуживающего персонала, технологических схем и технологических регламентов, схем трубопроводов и подключения энергооборудования, графиков планово-предупредительных ремонтов и осмотров, журналов замера влажности, температуры, загазованности и запыленности окружающего воздуха у рабочих мест и т.д.

Выявленные цеховой комиссией недостатки устраняются в оперативном порядке, за исключением тех, устранение которых требует определенного времени и дополнительных ассигнований. Эти недостатки отмечаются комиссией в специальном журнале с указанием сроков их устранения и лиц, ответственных за исполнения.

Третья ступень

Комиссия в составе председателя завкома (профсоюза), председателя комиссии по охране труда завкома (профкома), старшего инженера (инженера) по технике безопасности и главного энергетика, руководителя санитарной службы, главного механика и под руководством главного инженера предприятия (совхоза) не реже одного раза в месяц проводят проверку состояния техники безопасности и промышленной санитарии в целом по предприятию и в полном объеме требований правил безопасности.

Результаты проверки рассматриваются на совещании у директора или главного инженера предприятия (совхоза) с участием руководителей, инженерно-технических работников заинтересованных служб и цехов, на котором обсуждаются конкретные меры по устранению выявленных нарушений и

намечаются мероприятия по дальнейшему улучшению условий труда. При необходимости руководитель предприятия издает приказ о наказании виновных в нарушении правил безопасности и производственной санитарии лиц, а также утверждений намеченных совещанием мероприятий по устранению выявленных недостатков.

ЖУРНАЛ

цехового контроля за состоянием техники
безопасности и производственной санитарии

№№ п. п.	Дата	Замеченные неисправности или нарушения правил техники безопасности и производственной санитарии	Предложения по устранению выявленных нарушений	Срок исполнения	Ответственный за исполнение	Примечание
1	2	3	4	5	6	7

Приложение 4

Утверждено

Постановлением Президиума ВЦСПС

от 20 мая 1966 года

и 10 января 1969 года

ПОЛОЖЕНИЕ

о расследовании и учете несчастных случаев на производстве

А. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящее Положение распространяется на все предприятия, учреждения и организаций, в том числе и на колхозы.
- Примечание. В дальнейшем тексте Положения предприятия, учреждения, организации именуются "организации".
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 рабочими и служащими, доставляемыми на место работы и с работы на транспорте, предоставленном организацией.

Расследованию 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.

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 за 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 согласии фаб-, зав-, месткома с предложением администрации на акте формы Н-1 (в правом верхнем углу) делается отметка "Несчастный случай не связан с производством", Указанные несчастные случаи в отчет не включаются.

При несогласии фаб-, зав-, месткома с предложением администрации указанная отметка не делается.

Заключение технического инспектора о связи несчастного случая с производством является обязательным для администрации предприятия и фабрично-заводского комитета. Разногласия между технической инспекцией советов и отраслевых профсоюзов по данному вопросу рассматриваются отделом охраны труда ВЦСПС.

7. Ответственность за правильное и своевременное расследование и учет несчастных случаев, а также за выполнение мероприятия, 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 вправе 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. Виновные в нарушении настоящего Положения привлекаются к ответственности согласно действующему законодательству.

Б. 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, хранить 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 технологий 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 несчастном случае руководителю организации и профсоюзному комитету организации;
- б) в течение 24 часов 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 повторных подобных случаев;
- в) составить акт о несчастном случае по форме Н-1 в 4-х экземплярах и направить их главному инженеру (руководителю) организации;

При групповых случаях акт составляются 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 3-х 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 организаций, отделу (бюро, старшему инженеру, инженеру) по технике безопасности и техническому инспектору профсоюза (приложение 2).

16. Медицинская часть (медпункт, поликлиника) организации ежедневно представляет сведения руководителя и профсоюзному комитету о несчастных случаях происшедших на производстве, вызвавших утрату трудоспособности не менее одного рабочего дня, и о случаях, с которыми пострадавшие переведены на другую работу.

17. Несчастный случай, происшедший в организации с рабочим или служащим, направленным 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 произошёл, с указанием в п. 8 акта формы Н-1 учебного заведения, в котором обучается пострадавший.

Копии акта в указанных выше случаях посылается 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 произошёл по причине конструктивных недостатков оборудования, то администрация организации обязана направить заводу-изготовителю этого оборудования обоснованную рекламацию, копия 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 лицам, сопровождающими груз, вне территории организаций, на предоставляемом ей по договору (или заявке) автотранспорте, принадлежащем автохозяйству, расследуется и учитывается автохозяйством. Если несчастный случай произошёл на территории организации в связи с нарушением водителем правил движения при обслуживании и ремонте, из-за технической неисправности автомобиля, принадлежащего автохозяйству, то администрация организации, на территории которой произошёл 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 часов высылает автохозяйству материалы расследования. Несчастный случай учитывается по месту работы пострадавшего.

21. Комиссия по социальному страхованию организации их цеха при назначении пособия по больничному листку с отметкой "Несчастный случай на производстве" должна поставить на больничном листке номер акта и дату его составления.

В. СПЕЦИАЛЬНОЕ РАССЛЕДОВАНИЕ И УЧЕТ ГРУППОВЫХ ТЯЖЕЛЫХ И СМЕРТЕЛЬНЫХ 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.

Примечание: Заключение о тяжести травмы дают врачи лечебных учреждений согласно схеме, утвержденной Министерством здравоохранения СССР.

23. О групповом, смертельном или тяжелом несчастном случае 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, совпрофу, 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, расследуется 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 предоставления других материалов.

Акт с заключением технического инспектора и материалы расследования по указанным несчастным случаям из позднее 7 дней с момента происшествия несчастного случая направляются в совет профсоюзов, в областной (городской, краевой, республиканский) комитет профсоюза, Центральный комитет профсоюза, прокуратуру по месту нахождения организации и вышестоящей хозяйственной организации.

27. В исключительных случаях, при невозможности немедленного прибытия технического инспектора, фабричный, заводской или местный комитет профсоюза совместно с администрацией организации назначает комиссию, которая обязана расследовать обстоятельства, 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 выполнение.

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 органам 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. 1-21 настоящего Положения.

Г. ОТЧЕТ О НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ И АНАЛИЗ ПРИЧИН ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

30. На основании актов формы Н-1 администрации организации составляет отчет о пострадавшем при несчастных случаях, связанных с производством, по форме 7-Т.

В отчет по форме 7-Т включаются только те несчастные случаи, которые вызвали утрату трудоспособности, продолжавшуюся свыше трех рабочих дней (в том числе случаи со смертельным исходом и при переводе на другую работу с основной профессии по заключению лечащего учреждения). 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.

Примечание: МПП союзных республик и другие организации пищевой промышленности представляют отчеты в отдел техники безопасности МПП СССР в сроки, установленные МПП СССР.

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, статические управления властей, 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 I

К Положению о расследовании и
учете несчастных случаев на производстве

Форма Н-1

"УТВЕРЖДАЮ"

Главный инженер организации

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, отчество пострадавшего _____

таб. № _____ 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 стаж работы по основной профессии _____

б) стаж работы при выполнении которой произошел несчастный случай

в) стаж работы по основной профессии в данном цехе

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 _____ часов _____ числа _____ мес. _____ года

14. Подробное описание обстоятельств несчастного случая:

15. Причины несчастного случая _____

16.Перечень мероприятий по устранению причин несчастного случая

№№ п.п.	Наименование мероприятий	Срок исполнения	Исполнитель	Отметка о выполнении x/
------------	-----------------------------	--------------------	-------------	----------------------------

Акт составлен в _____ часов _____ числа

_____месяца _____ года.

Начальник цеха (руководитель участка) _____

Инженер по технике безопасности _____

Старший общественный инспектор _____

x/ Отметка о выполнении мероприятий производится инженером по ТБ при проверке выполнения совместно с начальником цеха и старшим общественным инспектором.

17. Последствия несчастного случая

а) травматологические последствия -переведен на легкую работу, исход без инвалидности, установлена инвалидность 1,2 3 группы, случай смертельный (нужно подчеркнуть).

Диагноз по больничному листу	Освобожден от работа (указать с какого и 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. Стоимости испорченного материала _____ руб.
5. Стоимость разрушенных зданий и сооружений _____руб.

Всего _____руб.

Начальник цеха

(руководитель участка) _____

(подпись, дата)

Бухгалтер (цеха, участка) _____

(подпись, дата)

Приложение 2

К Положению о расследовании и учете несчастных случаев на производстве

Направляется профсоюзному комитету организации,

отделу (бюро) техники безопасности, техническому

инспектору профсоюза

СООБЩЕНИЕ

о последствиях несчастного случая с пострадавшим

(фамилия, имя, отчество)

по акту №____ от _____ 19 года

17.Последствия несчастного случая:

а) травматологические последствия, переведен на легкую работу, исход без инвалидности, установлена инвалидность I, II, III группы, случай смертельный

(нужное подчеркнуть).

Диагноз по больничному листу	Освобожден от работы (указать с какого и по какое время)	Число дней нетрудоспособности (в рабочих днях)
------------------------------------	---	--

б) материальные последствия:

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

к Положению о расследовании и учете несчастных случаев на производстве

ЖУРНАЛ

регистрации групповых, смертельных и тяжелых несчастных случаев

№	Дата несчас- тного случая	Организа- ция где работает постра- давший	Фамилия, имя, отчество постра- давшего	Год рож- дения	Про- фес- сия	Стаж рабо- ты по дан- ной про- фес- сии	Краткое описание обстоя- тельств и причин несчаст- ного слу- чая	Материалы расследо- вания рассмотрены (дата)			М. ал сл ни ра в п р
								На засе- дании ФЗМК	На при- зидиуме обкома проф- союза	На при- зиди- уме сов- профату	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Приложение 5

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ

РАБОТ НА ЗАВОДСКОМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Утверждены НКПП СССР приказом от I/XI-1944 г, за 1224

1. Вагон, поставленный под погрузку или выгрузку, должен быть заторможен и огражден башмаками, выставленными на рельсах на расстоянии не менее 5 м от вагона для предохранения его от толчков перемещаемыми смежными вагонами.
2. Рабочие, открывающие или закрывающие двери вагона, должны находиться за ее полотном. Нахождение против открывающегося дверного проема вагона ввиду возможности выпадения груза запрещается.
3. Для облегчения безопасного открывания дверей вагона на каждом заводе должно иметься рычажное приспособление Саммеля.
4. При открывании бортов платформ надлежит сначала извлечь средние закладки-запоры платформы, а затем крайние, стоя при этом сбоку во избежание удара последним.
5. Постоянные погрузочно-разгрузочные пункты должны быть специализированы в соответствии с видом грузов и оснащены механизированным устройством для производства грузовых работ.
6. Временные пункты погрузочно-разгрузочных работ должны быть обеспечены бригадами грузчиков, снабженных комплектами приспособлений малой механизации и тележками, соответствующими весу и объему перемещаемых грузов.
7. Для непосредственного руководства и надзора за безопасностью погрузочно-разгрузочных работ на заводских ж/д путях и грузовых пунктах должен быть назначен производитель работ, в обязанности которого входит:
 - а) распределение бригад грузчиков в соответствии с планом погрузки-выгрузки в его смену;
 - б) специализация бригад по родам грузов и по видам грузовых работ, обеспечивающая приобретение рабочими производственного навыка, безопасность и ускорение работ;
 - в) устранение причин, вызывающих простой рабочей силы;
 - г) инструктаж бригадиров и грузчиков для усвоения ими правил безопасного выполнения работ;
 - д) подготовка рабочего места грузчика;
 - е) обеспечение производства погрузочно-разгрузочных работ исправными и соответствующими видам и габаритам грузов механизмами, инвентарем, такелажем и устранение обезлички в пользовании ими;
 - ж) подготовка места для разгружаемых грузов с соблюдением проходов, проездов и габаритов приближения (не менее 1,5 м от внешней грани головки рельс до

разгружаемого материала),

8. Бригадир по получении от производителя работ наряда обязан ознакомиться с участком и характером работы и вести надзор за правильными и безопасными приемами работы грузчика.

9. При производстве погрузочно-разгрузочных работ с тарными и штучными грузами должны быть соблюдены следующие меры безопасности:

а) для перемещения грузов должны предоставляться тачки, медведки, тележки и т.д.;

б) ящичные грузы и грузы, затаренные в мешки, при складировании их в штабеля, должны укладываться исключительно вперевязку;

в) для устойчивости штабеля между рядами должны укладываться прокладки для грузов в деревянной таре через каждые 1,5 м высоты штабеля и для грузов в мешковой таре в зависимости от состояния тары, но не более чем между 6 рядами по высоте штабеля.

10. Высота штабеля при подъеме грузчиками груза по наклонным сходням не должна превышать 3 м по вертикали и при механическом подъеме груза - не выше 6 метров. Прочность пола или перекрытия до укладки штабеля должна быть проверена предварительным расчетом.

11. Высота укладки бочек в горизонтальном (лежащем) положении должна быть не более 3 рядов с обязательной укладкой прокладок между рядами и установкой стоек с подкосами для предупреждения раскатывания крайних бочек.

При укладке бочек в горизонтальном положении между двумя стенами склада вплотную высота допускается в 4 ряда.

12. При установке бочек стоймя высота укладки допускается не более чем в 2 ряда вперевязку с прокладкой досок между рядами.

13. Укладка штабелей навалом впритык к деревянным заборам и стенам деревянных сооружений запрещается. Расстояние от стен или забора до основания складировемого материала должно быть не менее 20-25 см.

14. При укладке в штабеля круглых материалов (труб, бревен и т.п.) должны быть приняты меры против их раскатки. Высота штабеля допускается не выше 2 м с прокладкой досок между рядами.

15. Ширина главного прохода между штабелями, стеллажами и грузами должна быть не менее 2,5 м, а поперечных не менее 1 м.

16. Перемещение бочек по горизонтальной площади на небольшие расстояния допускается путем перекатывания. Разгон бочек запрещается.

17. Погрузка бочек в вагоны или разгрузка из вагонов должна производиться по установленным двойным скрепленным между собой следам при помощи канатов.

18. Нахождение грузчиков между слегами во время грузовых работ с круглыми материалами и под грузом запрещается.
19. При погрузочно-разгрузочных работах с навалочными грузами должны быть соблюдены следующие меры:
- а) грузчики обеспечены защитными очками и противопылевыми респираторами;
 - б) для перемещения сыпучего материала (зерно, маслосемена, известь) предоставлены ленточные транспортеры, причем высота падения материала не должна превышать 0,5 м, в транспортерные ленты должны быть заключены в кожухи.
20. Выгрузка дров, кускового угля должна производиться через двери вагона, а не через люки, с применением мер против возможных обвалов штабелей, уложенных в вагоне или на погрузочной площадке.
21. Фронт работы при выгрузке из вагона бросового груза должен быть огражден щитами с предупреждающими надписями для проходящих рабочих.
22. При погрузке и выгрузке длинномерного материала (доски, бревна, рельсы, трубы) грузчики должны работать в наплечниках. Переноска данного груза группой грузчиков должна производиться на одноименных плечах, причем поднимать и сбрасывать груз с плеч необходимо одновременно по команде.
23. Бревна и тяжелые трубы нужно грузить по слегам при помощи лебедок или канатов. Находиться грузчикам между слегами или в зоне движения груза запрещается. Подъем, поправка или перекатка должна осуществляться при помощи ваг.
24. При разгрузке крупного материала (бревен, труб) должны быть приняты меры против произвольного раскатывания груза с разгружаемой платформы путем установки подпор к крепежным стойкам с обеих сторон платформы. Фронт разгрузки должен быть огражден предупредительными надписями. Выколачивание крепежных и нагруженных стоек у платформ, груженных круглым материалом, воспрещается.
25. Перемещение, погрузка и выгрузка тяжеловесных грузов весом более 250 кг должны осуществляться под непосредственным руководством производителя работ и по возможности быть механизированы.

Перед началом работы производитель работ обязан:

- а) составить подробный план работы с определением необходимого количества грузчиков и их расстановки; проверить исправность и надежность грузоподъемности такелажных приспособлений (настилов, лебедок, канатов, цепей, домкрата, талей и т.п.);
- б) освободить путь для предстоящего перемещения груза;

- в) при слабом грунте или неровной поверхности пути подготовить надежный настил из соответствующего материала (брусков, бревен, досок и т.д.);
- г) при подъеме груза на катки применять ваги или домкраты, причем подъем непосредственно руками категорически запрещается;
- д) обеспечить длину катков с таким расчетом, чтобы концы их не выступали из-под груза более 300 мм;
- е) следить, чтобы поправка катков под грузом производилась при помощи инструмента (ломов, кувалд и т.д.) и перекладка катков осуществлялась лишь после полного их освобождения от груза;
- ж) не допускать нахождения людей на пути следования опускаемого груза или за поднимаемым тяжеловесным грузом;
- в) обеспечить с наступлением темноты освещение места работы.

26. Оставлять приподнятый груз без надежного крепления, а также груз в подвешенном положении на время перерыва работ категорически воспрещается.

27. При разгрузке железнодорожных крытых вагонов с кислотой в бутылках должны применяться тележки, устраняющие по своей конструкции потребность подъема бутылей при их перемещении.

Переноска бутылей допускается лишь двумя грузчиками за ручки корзины после предварительной проверки прочности днищ корзин. При разгрузке железнодорожных вагонов, груженных бутылками с кислотой в два яруса, надлежит производить сначала разгрузку верхнего яруса полностью при помощи приспособления, обеспечивающего безопасность спуска бутылей на сходни.

При ручном спуске бутылей со P яруса вагона работа должна производиться двумя грузчиками, которые обязательно поднимают корзину за ручки и одновременно поддерживают дно корзины.

Прием бутылей на спину грузчиков, а также переноска их на спине или впереди себя категорически воспрещается.

28. Выгрузка из ж/д цистерн кислот, бензина и прочих жидкостей, сливать которые через нижний отвод запрещено, должна быть механизирована, причем должна быть обеспечена плотность насосов, трубопроводов и их соединений. В случае применения сифона для переливания жидкости, зарядка сифона должна производиться механическим способом (воздухом, паром).

Ручная зарядка сифона при помощи кислот, воды или иной жидкости - воспрещается.

29. Курение, зажигание спичек в местах погрузки, разгрузки и стояния вагонов с огнеопасными грузами категорически воспрещается, о чем должны быть выставлены предупредительные надписи.

30. Рабочие, занятые на работах, связанных с едкими и ядовитыми веществами, должны быть обеспечены спецобувью и спецодеждой в соответствии с действующими нормами.

31. При работах внутри железнодорожных цистерн и в прочих резервуарах (чистка, ремонт), спускающиеся рабочие должны быть обеспечены надежными шланговыми масками для полной изоляции от окружающей их среды и предохранительными поясами со спасательной веревкой. Свободный конец спасательной шланговой маски и спасательной веревки должен находиться в руках второго, наблюдающего рабочего, находящегося вне цистерны или резервуара. Шланговые маски и веревки перед употреблением должны проверяться и подгоняться перед надеванием их на рабочего. Наблюдающий рабочий обязан через каждые 3-4 мин. спрашивать опустившегося о его самочувствии. В случае неполучения ответа наблюдающий должен немедленно принять меры (поднять из цистерны рабочего) и вызвать медпомощь.

При работах в цистернах из-под взрывоопасных веществ (бензин, толуол) при отсутствии стационарной лестницы для спуска в железнодорожную цистерну допускается применение лишь деревянных исправных лестниц.

Ведра, лопаты и прочий инвентарь, инструмент и крючки у лестниц должны быть изготовлены из металла или иного материала, не дающего искры при ударе о металл.

Обувь у рабочего, опускающегося внутрь железнодорожных цистерн и резервуаров, не должна иметь гвоздей или иных железных частей в целях предупреждения искрообразования.

32. Выполнять работу в цистернах и резервуарах из-под взрывоопасных веществ разрешается лишь при естественном освещении.

Применение искусственного освещения в любом оформлении арматуры категорически запрещается.

33. Применение переносных электроламп во всех остальных случаях допускается при напряжении электротока не выше 12 в и надежной изоляции токоведущих частей электроламп (провода, патроны, цоколь и др.).

Включение переносной электролампы разрешается только через специально установленные штепсели.

Электропровода к переносным электролампам, проходящие через ж/д рельсы, сходы, мостки и дороги, должны быть подняты и уложены по временным, токонепроводящим стойкам. При пересечении ж/д путей временной электропроводкой на высоте ниже 7,5 м на рельсовом пути должен быть выставлен световой сигнал, закрывающий проход локомотиву или отдельным вагонам.

Установлены следующие предельные нормы переноски и передвижения тяжестей на каждого работника.

А. Для подростков:

Переноска тяжестей. Для подростков - юношей от 16 до 18 лет - 16,4 кг, для подростков-девушек от 16 до 18 лет - 10,25кг.

Передвижение тяжестей на вагонетках, передвигающихся по рельсам. Для подростков-юношей от 16 до 18 лет - 492 кг, для подростков-девушек от 16 до 18 лет - 328 кг. При передвижении вагонетки по наклонной плоскости предельный подъем (отношение максимальной высоты подъема к длине пути) не должен превышать 0,01.

Передвижение тяжестей на одноколесных тачках. Для подростков-юношей от 16 до 18 лет - 49,2 кг. Подростки-девушки до 18 лет к передвижению тяжестей на тачках не допускаются. Передвижение тяжестей на одноколесных тачках допускается лишь по катальным доскам, причем предельный подъем не должен превышать 0,02.

Передвижение тяжестей на двухколесных ручных тележках. Для подростков-юношей от 16 до 18 лет - 114,8 кг при передвижении по ровному полу, причем предельный подъем не должен превышать 0,02 и 57,4 кг при передвижении по неровной почве или мостовой, при предельном подъеме не более 0,01. Подростки-девушки до 18 лет к передвижению тяжестей на двухколесных ручных тележках не допускаются.

Передвижение тяжестей на трех- и четырехколесных тележках. Для подростков-юношей от 16 до 18 лет - 82 кг, для подростков-девушек - 57,4 кг. При этом передвижение тяжестей на трех- и четырехколесных тележках подростками допускается лишь по ровному полу - асфальтовому, деревянному, плиточному и т.д, при предельном подъеме не более 0,02.

Б. Для женщин:

Для женщин старше 18 лет предельный вес груза при ручной переноске по ровной поверхности не должен превышать 20 кг на человека. При всех работах по ручной переноске тяжестей женщинами, где характер груза это допускает, должны применяться носилки, снабженные ножками. Вес груза вместе с носилками не должен превышать 50 кг на двоих.

Предельный вес груза при передвижении тяжестей на одноколесных тачках (допускаемом лишь по катальным доскам) не должен превышать 50 кг на человека, на двух-, трех- и четырехколесных ручных тележках (в зависимости от типа тележки и других условий) - от 60 до 115 кг на человека.

В. Для мужчин:

Переноска одним грузчиком грузов весом более 80 кг запрещается. При массе груза 50 кг и выше подъем его на спину и спуск производится с помощью других

рабочих. При расстоянии свыше 60 м груз массой 50 кг и выше должны перемещать при помощи приспособлений.

Для перемещения грузов весом от 80 до 500 кг (каждое место в отдельности) грузчикам должны предоставляться простейшие приспособления: тачки, таскальные доски, медведки, вагончики, тележки и пр. в зависимости от величины груза.

Для перемещения грузов в 500 кг и более грузчикам должны предоставляться специальные механические приспособления - лебедки, блоки, подъемные краны и т.д., причем допускаться к их обслуживанию должны опытные и специально обученные рабочие.

Примечание: Приложение 6 составлено в соответствии со следующими нормативными актами:

а) постановление НКТ РСФСР от 4 марта 1921 г., распространенное на всю территорию СССР постановлением НКТ и ВСНХ СССР от 14 ноября 1923 года;

б) приказ НКТ СССР № 254 от 20/IX-31 г. с изменением, внесенным обязательным постановлением НКТ СССР № 122 от 10/УП-32 г.;

в) постановление НКТ СССР от 14 августа 1932 года. "ИКТ" 1932 г. № 25.

Приложение 7

НОРМЫ И СРОКИ ИСПЫТАНИЙ ПОДЪЕМНЫХ МЕХАНИЗМОВ И ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

№№ п.п.	Наименование механизмов, приспособлений	Испытательная нагрузка, кГ				Прод тель- стати испы мину
		при приемочных испытаниях и после кап.ремонта		при периодических испытаниях		
		статическая	динамическая	статическая	динамическая	
1.	Лебедки ручные	1,25 Рн*)	1,1 Рн	1,1 Рн	Рн	10
2.	Тали	"	"	"	"	"
3.	Блоки и полиспасты	"	"	"	"	"
4.	Домкраты	"	"	"	-	"
5.	Канаты (тросы) стальные	"	-	"	-	"
6.	Канаты пеньковые, хлопчато-бумажные, капроновые	"		"	—	"
7.	Стропы, скобы, кольца и т.п.	"	—	—	—	—

	приспособления					
8.	Предохранительные пояса, страхующие канаты	300	-	225	-	5
9.	Монтерские когти	180	-	135	-	5
10.	Лестницы деревянные	120-200	-	100-180	-	2

*)Рн - допустимая рабочая нагрузка, кГ.

Примечания:

1. При неудовлетворительных статических испытаниях динамические испытания не проводятся.

2. При статическом испытании пробный груз должен находиться на высоте примерно 100 мм от земли или пола.

3. При испытаниях канаты и цепи должны выдержать испытательную нагрузку без заметного местного удлинения (канаты) и вытяжки (цепи).

4. Перед испытанием подъемные приспособления и механизмы должны быть проверены осмотром.

5. Все механизмы и приспособления после капитального ремонта подлежат обязательному испытанию вне зависимости от очередного срока испытания.

6. Винтовые домкраты периодическим испытаниям не подвергаются, а должны подвергаться осмотру 1 раз в 3 месяца.

7. Испытания подъемных механизмов и приспособлений должны производиться в соответствии с указаниями действующих ГОСТ, ТУ и "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов".

Приложение 8

Санитарная характеристика производственных процессов пищекислотных производств

№ п/ п	Наименование производственных процессов	Группа производственных процессов по санитарной характеристике
1	2	3
 А. Заводы лимонной кислоты		
1	Стерильные работы в боксах по приготовлению	1У6)

	посевного материала и его хранению	
2	Приготовление мелассных растворов	IУа)
3	Сбраживание мелассных растворов Б лимонную кислоту:	
	а) поверхностным способом	IУб)
	б) глубинным способом	
4	Мойка и стерилизация бродильного оборудования (бродильных камер, ферментаторов) и коммуникация	IУб)
5	Получение цитрата кальция. Получение растворов лимонной кислоты и их очистка. Упаривание растворов лимонной кислоты. Кристаллизация лимонной кислоты. Центрифугование кристаллов лимонной кислоты	IУа)
6	Сушка и упаковка лимонной кислоты	IУа)
 Б. Заводы виннокаменной кислоты		
1	Дробление и размол виннокислотного сырья	IIг)
2	Извлечение виннокислотных соединений из сырья	Ша)
3	Получение виннокислой извести	Ша)
4	Разложение виннокислой извести	Ша)
5	Очистка и упаривание растворов винно-каменной кислоты	IIв)
6	Кристаллизация и центрифугирование винно-каменной кислоты	IIд)
7	Сушка, размол, фасовка и упаковка кристаллической виннокаменной кислоты	IIд)
 В. Заводы молочной кислоты		
1	Сбраживание сахаросодержащих растворов	Ша)
2	Кристаллизация и разложение лактата	IIа)
3	Очистка растворов молочной кислоты	Ша)
4	Упаривание растворов молочной кислоты	Ша)
5	Мойка тары и розлив молочной кислоты	IIв)

Примечания: I. Группа производственных процессов в графе 3 указана в соответствии с требованиями СНиП П М. 3-68, табл. 4.

2. По санитарной классификации производств предприятия пищевых кислот относятся к 4 классу (СН 245-71, раздел 8).
3. Установление групп производственных процессов осуществляется по согласованию с органами Государственного санитарного надзора.

Приложение 9

САНИТАРНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА ПО ХРАНЕНИЮ МОЮЩИХ И
ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ

Моющие и дезинфицирующие средства в производстве пищевых кислот применяются в целях подавления посторонней микрофлоры, инфицирующей исходное сырье, коммуникации и оборудование. Они играют важную роль в обеспечении производительности процесса и качества продукции. Это вызывает необходимость в хранении на расходных складах предприятий значительных количеств моющих и дезинфицирующих средств. Специфические физико-химические свойства их и, в частности, токсическое воздействие на человека, вызывает необходимость строгой регламентации порядка их хранения на предприятиях.

1. Моющие и дезинфицирующие средства, применяемые в промышленности пищевых кислот.

При производстве пищевых кислот применяется целый ряд моющих и дезинфицирующих средств, как широко известных, так и разработанных в последние годы. Все эти вещества используются с определенным целевым назначением - для обеспечения стерильности технологического процесса, дезинфекции коммуникаций, оборудования и производственных помещений, повышения эффективности производства.

В связи с этим важен правильный выбор тех или иных моющих и дезинфицирующих веществ с тем, чтобы не создавать сверхнормативный запас при их хранении на расходных складах предприятий.

Краткая характеристика моющих и дезинфицирующих средств приводится в таблице I.

Таблица 1

КРАТКАЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОЮЩИХ
И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ

№ п.п.	Наименование	Физико- химическая характеристика	% содержания	Примечание
1	2	3	4	5
1	Известь хлорная (ГОСТ	Белый сухой	Активного	Дезинфекция

	1692-58)	порошок. На воздухе разлагается с выделением свободного хлора. Гигроскопична. Разложению способствуют углекислота, свет, воздух.	хлора: сорт А - 38 сорт Б - 32 сорт В - 28	производственных помещений, стерилизация аппаратуры и коммуникаций.
2	Динатриевая соль дихлоризоциануровой кислоты	Белый порошок с незначительным запахом хлора, производное циануровой кислоты. Обладает высокой антимикробной активностью	Активного хлора - 50	Дезинфекция аппаратуры и коммуникаций методом орошения. Вызывает гибель бактерий кишечной группы и дрожжевых организмов.
3	Формалин (ГОСТ 1625-61)	Бесцветная прозрачная жидкость. Раствор выделяет газообразный формальдегид, обладающий резким специфическим запахом.	Формалина -40	Стерилизация (0,2 - 4% раствора формалина).
4	Фенол синтетический технический (ГОСТ 236-68)	Кристаллическое вещество с температурой плавления 41 °С. Технический фенол, или карболовая кислота, бурая или черная вязкая жидкость.		Дезинфекция помещений в 2% растворе.
5	Вода аммиачная (ГОСТ 647-67)	Бесцветная прозрачная жидкость. Раствор выделяет	28-29 аммиака	Дегазация производственных помещений,

		газообразный аммиак.		используется 25% раствор аммиака.
6	Водорода перекись (пергидроль) (ГОСТ 177-71)	Бесцветная прозрачная жидкость. Под действием солнечных лучей, скорость разложения увеличивается; в связи с этим применяется темная посуда.	3-30	Дезинфекция производственных помещений (посевные, термостатные) и оборудования (в 5% растворе).
7	Йодинол	Комплексное соединение йода с синтетическим высокополимером - поливиниловым спиртом. Жидкость темносинего цвета с запахом йода и металлическим привкусом. Обладает широким антимикробным спектром, сильно действует на бактерии кишечной группы и дрожжевые организмы.	1	Стерилизация оборудования.
8	Натрий кремнефтористый (МРТУ 6-09-4823-67)	Тяжелый белый кристаллический порошок, иногда с кремовым или сероватым оттенком, без запаха. Плохо растворяется в воде. При нагревании разрушается с выделением газообразного фтористого кремния. Обладает бактерицидным действием.		Стерилизация бродильных камер в 3% растворе

9	Купорос медный (ГОСТ 2142-67)	Синий кристаллический порошок, хорошо растворимый в воде. В техническом препарате содержится не менее 93% сульфата меди. Остальное количество -примеси (сульфаты цинка, магния, железа и др.)	93	Подавление спор многих паразитических грибов. Дезинфекция полов, стен производственных помещений в 3% растворе.
10	Диоцид	Обладает большим антимикробным спектром, высокой антисептической активностью и моющими свойствами.		Дезинфекция рук, стерилизация оборудования.
11	Натр едкий технический (сода каустическая) (ГОСТ 2263-71)	Твердое белое вещество в виде кусков неправильной формы. Связывает воду и поглощает из воздуха углекислый газ.		Дезинфекция складских и производственных помещений - в 10% растворе мойка оборудования в 0,15-0,5% растворе.
12	Натрий кремне-кислый мета (ГОСТ 4239-66)	Белый мелкокристаллический порошок. Снижает жесткость воды и коррозирующие свойства моющих средств.		Моющее средство для обработки производственного оборудования и коммуникаций.
13	Натрий фосфорнокислый (ГОСТ 9337-60)	Порошкообразное вещество		Моющее средство
14	Сода кальценированная техническая (ГОСТ 10689-70)	Бесцветные кристаллы. Водный раствор вследствие гидролиза имеет щелочную реакцию.		

15	Дезмол	Порошкообразное вещество. В его состав входят сульфанол, тринитрофосфат натрия, сода кальцинированная, метасиликат натрия, сульфат натрия, хлорамин.	Моющее средство
----	--------	--	-----------------

П. Санитарные требования к расходным складам предприятий

1. Расходные склады предприятий для хранения моющих и дезинфицирующих средств могут размещаться на внутренней территории предприятий, но для них должны быть отведены отдельные помещения, изолированные от производственных цехов и бытовых помещений.

2. Помещения для хранения моющих и дезинфицирующих средств должны отвечать требованиям СН 245-71, а также инструкциям , издаваемым в развитие этих нормативов.

3. Размещать склады моющих и дезинфицирующих средств в подвальных, полуподвальных и сырых помещениях запрещается.

4. Помещения для моющих и дезинфицирующих средств должны быть оборудованы освещением, отоплением и приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с требованиями СН 245-71.

5. На хранение в расходные склады предприятий моющие и дезинфицирующие средства должны поступать в таре и упаковке, предусмотренной соответствующими ГОСТами и ТУ.

Хлорную известь, каустическую соду, динариевую соль дихлоризоциануровой кислоты следует хранить в плотной деревянной или железной, защищенной от коррозии, таре, изолированно от горючих веществ.

Формалин, аммиачную воду, перекись водорода (3-30% раствор), карболовую кислоту, йодиол, диоксид хранить в стеклянной или металлической таре. Моющие средства - дезмол и другие хранить в плотно закрытой таре, можно в бумажной.

6. Каждая бочка, баллон, бутылка, ящик, мешок и т.д. должны иметь четкие надписи, ярлыки и бирки, без которых хранение моющих и дезинфицирующих средств запрещается. На каждую партию должен иметься паспорт. Если немаркированные препараты обнаруживаются на складе, они подлежат анализу или уничтожению.

7. На складе необходимо обеспечить четкое, хранение всех приходно-расходных документов.

8. Совместное хранение в одной кладовой различных моющих и дезинфицирующих средств, могущих вступить во взаимодействие, запрещается.

9. Расфасовку моющих и дезинфицирующих веществ следует производить в помещении, изолированном от хранилища. Эти помещения должны иметь бетонированные полы, с уклоном для стока вод. В местах стока необходимо устраивать резервуар для нейтрализации сточных вод.

10. Для расфасовки препаратов надлежит иметь комплект инвентаря: цилиндры, ложечки, совки пластмассовые и металлические, лопаточки и т.п. За определенным веществом закрепляется отдельный комплект, который после использования следует очищать и мыть.

11. На расходных складах предприятий расфасовывать моющие и дезинфицирующие средства надлежит в такую тару и в таких количествах, чтобы их можно было употреблять без дополнительной расфасовки.

12. Склады моющих и дезинфицирующих средств должны быть оборудованы противопожарными средствами.

13. Курить на территории складов моющих и дезинфицирующих средств категорически запрещается, о чем должны иметься предупредительные надписи.

14. При расходных складах моющих и дезинфицирующих средств не требуется устройство специальных бытовых помещений, при наличии таковых в соседних производственных или вспомогательных зданиях.

15. На расходных складах моющих и дезинфицирующих средств обязательно наличие комплектов спецодежды и индивидуальных защитных средств.

16. Расходные склады моющих и дезинфицирующих средств должны укомплектовываться со следующим минимальным набором медикаментов: 1) нашатырный спирт, 2) эфирно-валерьяновые капли, 3) марганцовокислый калий, 4) двууглекислая сода, 5) очищенный мел, 6) перекись водорода, 7) йодная настойка, 8) активированный уголь, 9) порошки от головной боли, 10) аммиак в 10%растворе, 11) растительное масло, 12) уксусная кислота в 5% растворе.

Ш. Предельно допустимые нормы хранения моющих и дезинфицирующих средств на расходных складах предприятий

1. Срок хранения моющих и дезинфицирующих средств на расходных складах предприятий не должен превышать 3-х месяцев.

2. Предельно допустимым количеством моющих и дезинфицирующих средств, хранящихся на расходных складах предприятий, является: для предприятий с месячной потребностью в этих средствах до 6 т - 3-х месячный запас, от 6 т до 9 т - 2-х месячный запас, от 9 т до 12 т - 45-дневный запас, от 12 т до 18 т - 30-дневный запас, свыше 18 т - 15-дневный запас.

У. Токсическая характеристика моющих и дезинфицирующих средств и особенности оказания первой помощи

Моющие и дезинфицирующие средства обладают токсическими свойствами, а поэтому в целях обеспечения безопасности для людей в процессе хранения этих средств необходимо знать токсическое воздействие моющих и дезинфицирующих средств на организм человека и предусмотреть меры первой помощи. (См.табл.2)

У. Спецодежда и индивидуальные защитные средства для работников складов моющих и дезинфицирующих средств

1. Работа на расходных складах предприятий допускается только в спецодежде с использованием индивидуальных защитных средств.

2. В комплект спецодежды входит: халат из плотной ткани, резиновые сапоги, резиновые перчатки, прорезиненный передник.

3. Для защиты органов дыхания должны использоваться респираторы РУ-60 со смешанными патронами (марка патронов В - от паров хлора, марка патрона А - от паров формальдегида). При величин паров фенола - применять фильтрующий промышленный противогаз марки А или респиратор Ф-46-К с соответствующими фильтрами.

Для защиты органов дыхания от паров аммиака применять промышленный фильтрующий противогаз марки К.

Для защиты органов дыхания от пыли при расфасовке кремнефтористого натрия, дезмола, каустической соды, медного купороса следует применять промышленный респиратор ШБ-1 "Лепесток".

4. Перед работой по расфасовке моющих и дезинфицирующих средств кожа рук должна быть смазана специальными защитными мазями или пастами (ХИОТ-6, Селисского, силиконовый крем и др.).

Таблица 2

ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ МОЮЩИХ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ
СРЕДСТВ И МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

№ пп	Наименование	Токсическое действие на организм	Первая помощь
1	2	3	4
1	Известь хлорная (ГОСТ 1692-58}	Отщепленный хлор и пыль хлорной извести сильно раздражает дыхательные пути, вызывает кашель, боли в груди, бронхиты;	Глаза промывать водой или раствором соды.

		раздражает слизистую оболочку глаз и кожу; вызывает острые профессиональные отравления.	
2	Динатраевая соль дихлоризоциануровой кислоты	Раздражает дыхательные пути и слизистую оболочку глаз.	Ингаляция дыхательных путей 0,5% раствором соды и промывание глаз раствором соды.
3	Формалин (ГОСТ 1625- 61)	При вдыхании высоких концентраций выделяемого формалином газообразного формальдегида развивается острое отравление. Действует на кожу и слизистые оболочки, повреждая потовые железы. ПДК-0,5 мг/ м ³ .	Промывание слизистых оболочек 2% раствором двууглекислой соды; промывание желудка слабым раствором аммиака; при попадании на кожу немедленное обмывание водой или 5% раствором нашатырного спирта.
4	Фенол (ГОСТ 6417- 72)	Ядовит при вдыхании паров и проникновении через кожу. При хроническом отравлении - тошнота, рвота по утрам, общая и мышечная слабость, кожный зуд. ПДК - 5 мг/ м ³ .	При смачивании одежды -немедленная смена ее, обтирание пораженных участков кожи растительным маслом, обмывание всего тела водой с мылом. При раздражении слизистых оболочек - щелочная ингаляция.
5	Вода аммиачная (ГОСТ 647-67)	Раздражает верхние дыхательные пути. При попадании на кожу -сильная боль, покраснение. Весьма	Обильное промывание глаз водой; при удушье - кислород

		опасна при попадании в глаза.	
6	Водорода перекись (пергидроль) (ГОСТ 171-71)	Вызывает раздражение и ожоги кожи.	При попадании на одежду - немедленная смена ее и обмывание водой пораженных участков кожи.
7	Йодиол	Пары йода вызывают кашель, насморк, слезотечение, при попадании на кожу - дерматиты.	При попадании на кожу - мытье спиртом с содовым раствором.
8	Натрий кремнефтористый (МРТУ 6-09-4823-37)	Раздражает глаза и слизистую оболочку носа. Вызывает рвоты, кашель, гнойничковую сыпь и местное омертвление кожи.	При случайном отравлении через рот - промывание желудка 2% раствором соды, пить молоко с яичным белком и известию чистого мела.
9	Купорос медный (ГОСТ 2142-67)	В больших дозах (0,2 и более) может вызвать отравление человека	Промывание желудка 0,1% раствором марганцевокислого калия.
10	Диоцид	Раздражает слизистые верхних дыхательных путей и глаз, а также кожи. Ядовит при попадании в органы пищеварения.	При попадании в желудок немедленно вызвать рвоту, промыть полость рта водой, а затем промыть желудок с активированным углем, пить теплое молоко.
11	Натр едкий технический (сода каустическая) (ГОСТ 2263-71)	Действует на кожу прижигающим образом. При постоянной работе может вызвать хроническое заболевание кожи.	Обмывание пораженных участков кожи струей воды. Промывание глаз струей горячей воды; примочки из 5% раствора уксусной или лимонной кислоты.

12	Натрий кремнекислый мета (ГОСТ 4239-66)	Раздражает кожу и слизистые оболочки.	При попадании на кожу -смыть водой.
13	Натрий фосфорнокислый (ГОСТ 9337-60) Сода	Токсическое действие возможно при высоких дозах.	"
14	Кальценированная техническая (ГОСТ 10689-70)	Раздражает верхние дыхательные пути. Иногда вызывает желудочно-кишечные заболевания. При длительной работе возможна экзема, язвы на коже.	Обильное промывание водой, особенно при попадании в глаза.
15	Дезмол	Раздражает кожу и слизистые оболочки верхних дыхательных путей.	При попадании на кожу смывать водой или раствором соды.

5. При расфасовке и розливе дезинфицирующих средств (аммиачная вода, карболовая кислота, перекись водорода, хлорная известь и др.) применять защитные очки.

6. При контакте с перекисью водорода следует использовать перчатки из полихлорвинила или полиэтилена.

7. При работе в хранилищах моющих и дезинфицирующих средств следует обязательно находиться в головном уборе.

У1. Ответственность и контроль за соблюдением настоящих санитарных норм и правил

1. Персональную ответственность за соблюдение настоящих правил по хранению, моющих и дезинфицирующих средств несут: директор предприятия, главный инженер, заместитель директора по снабжению и иные должностные лица, в подчинении которых могут находиться расходные склады предприятий по хранению моющих и дезинфицирующих средств.

2. Ответственность за санитарное состояние склада моющих и дезинфицирующих средств и соблюдение работниками склада настоящих правил несет зав.складом.

3. Рабочие, ИТР и служащие должны быть ознакомлены с настоящими правилами, наряду со всеми другими инструкциями по технике безопасности и производственной санитарии, действующими на предприятии.

Вводный инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии должен обязательно охватывать и данные правила.

4. На расходных складах моющих и дезинфицирующих средств должны иметься в обязательном порядке настоящие правила и местная инструкция по технике безопасности и производственной санитарии, разработанная на основе данных правил, утвержденная главным инженером предприятия, по согласованию с ФЗМК.

5. На расходных складах моющих и дезинфицирующих средств должен иметься журнал для записей замечаний и предложений контролирующих должностных лиц. Журнал должен быть прошнурован и опечатан печатью предприятия, листы пронумерованы.

6. Контроль за работой расходных складов моющих и дезинфицирующих средств, кроме должностных лиц предприятий, ответственных за их работу, возлагается на службу охраны труда и техники безопасности Министерства пищевой промышленности СССР, его отраслевых и территориальных органов, в том числе на санитарную службу.

Приложение 10

НОРМЫ ИСКУССТВЕННОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВЫХ КИСЛОТ

Таблица I

Нормы освещенности производственных и административно-конторских помещений

№ п.п.	Помещения	Разряд и подразряд зрительной работы	Наименьшая освещенность		Поверхности к которым относятся нормы освещенности
			при люминистентных лампах	при лампах накаливания	
1	2	3	4	5	6
	Производственные помещения				
	А. Заводы лимонной кислоты				
1	Споровое выделение	У1	150	75	Горизонтальная на уровне 0,8 от пола
2	Отделение приготовления				

	мелассных растворов				
3	Отделение поверхностного брожения	УIII	75	30	Оборудование и коммуникации
4	Отделение глубинного брожения	УШб	75	30	"
5	Хамическое отделение	УШб	75	30	"
6	Лаборатория	УI	150	75	Горизонтально на уровне 0,8 м от пола
	Б. Заводы виннокаменной кислоты				
1	Дробильно-размольное отделение	УШа	100	50	Оборудование и коммуникации
2	Остальные производственные помещения	УIIIб	75	30	Оборудование и коммуникации
3	Лаборатория	УI	150	75	Горизонтальная на уровне 0,8 м от пола
	В. Заводы молочной кислоты				
1	Производственные помещения	УШб	75	30	Оборудование и коммуникации
2	Лаборатория	УI	150	75	Горизонтальная, на уровне 0,8 м от пола
	Г. Вспомогательные помещеная				
1	Столовые, буфеты, здравпункты	Х	200	100	0,8 м от пала в горизонтальной плоскости

2.	Помещения для отдыха. Помещения культурного обслуживания	XI	150	75	"
3.	Проходы (проверка пропусков)	XIIa	100	50	"
4.	Вестибюли, главные коридоры и гардеробные уличной одежды в вестибюлях	XIIб	75	50	Пол
5.	Проходы и второстепенные коридоры	XIIв	50	20	Пол
6.	Лестницы: главные	XIIг	75	20	Ступени и пол площадок
	второстепенные	XIIд	50	20	
7.	Умывальные, уборные, помещения для личной гигиены женщин и для кормления грудных детей, курительные	XIIIa	75	50	Пол
8.	Душевые и преддушевые, гардеробы для хранения домашней и рабочей одежды, помещения для обеспыливания и сушки рабочей одежды, помещения для обогрева работающих и фотарии, кубовые и сушилки	XIIIб	50	30	Пол

	Д. Административно- конторские				
1.	Кабинеты, рабочие комнаты	I	300	-	Горизонтальная на уровне пола 0,8 от пола
2.	Машинописные, машиносчетные бюро	I	400	-	"
3.	Проектные, конструкторские и чертежные бюро	I	500	-	"
4.	Архивы: а) на рабочих столах	I	300	-	
	б) на стелажах		75	-	Вертикальная на уровне 1 м от пола

(Приложение 10 составлено на основании СНиП П-А.9-71 "Искусственное освещение", табл. 3, 4,9 и прил. 2 к указанному СНиПу).

Таблица 2

Нормы освещенности площадок предприятия

Разряд зри- тельной ра- боты	Освещаемые объекты	Освещенность горизонтальной плоскости в ЛК
XIX	Автомобильные дороги с интенсивностью движения автомобилей в обоих направлениях (в сутки) :	
	а) от 1000 до 3000 (I категория дорог)	3
	б) от 200 до 1000 (II категория дорог)	2
	в) менее 200 (III категория дорог)	1
XX	Пожарные проезды, дороги для хозяйственных нужд, подъезды к зданиям	0,5
XXI	Пешеходные и велосипедные дорожки	

	с движением;	
	а) интенсивным	2
	б) обычный	1
	в) незначительный	0,5
XXII	Лестницы и мостки для переходов (на площадках и ступенях)	3
XXIII	Пешеходные дорожки на площадках для отдыха в скверах	0,5
XXIV	Предзаводские участки (площадки, проезды, проходы, стоянки транспорта), не относящиеся к территории города	2
XXV	Железнодорожные пути:	
	а) стрелочные горловины	2
	б) отдельные стрелочные переводы	1
	в) железнодорожные пути, переезды	0,5

(Приложение 10 табл. 2 составлена в соответствии со СНиП П-А.9-71 "Искусственное освещение")

Приложение 11

ХАРАКТЕРИСТИКА ТОКСИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВЫХ КИСЛОТ

№ № п/ п	Наименование токсических веществ	Действие ядов на организм человека	Симптомы отравления	Профилактические указания	Индивидуальные меры защиты
1	2	3	4	5	6
1	Аммиак водный (ГОСТ 3760-64)	Раздражает верхние дыхательные пути, возбуждает центральную нервную систему, вызывает судороги	Обильное слезотечение, боль в глазах, ощущение удушья, сальные приступы кашля, расстройство дыхания и кровообращения	Общая герметизация аппаратуры и коммуникаций	Индивидуальная защита против марки фильтр типа

2	Аспергилиус нигер (гриб)	Вызывает заболевание органов дыхания (бронхопульмоналит аспергилез), поражение кожи и слизистых оболочек	Кашель,чихание, боль в груди	Оборудование боксов приточно-вытяжной вентиляцией	Защитная маска,очки,маски,наличие респираторной марки
3	Аммоний хлористый (ГОСТ 3773-72)	Вызывает поражение верхних дыхательных путей и кожи	Чихание, слезоточивость	Герметизация производственного процесса	Резиновые перчатки,очки,респиратор ШБ-1

4	а/ Барий сернокислый реактивный (ГОСТ 3158-65); б/ барий углекислый (ГОСТ 4158-72)	Хроническое отравление: сильная слабость, одышка, слюнотечение, воспаление слизистой оболочки рта, насморк, конъюнктивит, учащение сердечной деятельности. Повышение кровяного давления	Слабость, учащение сердечной деятельности	Максимальная герметизация и механизация производства	Индивидуальный комплект одежды, маски, очки
5	Известь строительная (ГОСТ 9179-70)	В виде пыли и капель, раздражает слизистые оболочки, вызывает ожоги кожи, при глубоком проникновении пыли воспаление легких	Кашель, чихание	Максимальная механизация и герметизация процессов дробления, помола, гашения и обжига извести	Плотно прилегающая спецодежда, защитная маска, респиратор Ф-45, Ф-46, ватно-марлевая повязка
6	Известь хлорная (ГОСТ 1692-58)	Сильно раздражает дыхательные пути, глаза, вызывает бронхит, бронхиальную астму, раздражает кожу	Кашель, боль в груди, слезотечение, покраснение глаз, повышенная потливость	Максимальная герметизация аппаратуры, немедленная ликвидация аварий, контроль за концентрацией хлора в воздухе	Специальная защитная маска, респиратор патрон Е
7	а/ Кадий железисто-	При нагревании до	Головная боль,	Механизация процессов	Индивидуальный комплект

	синеродистый, 40- (желтая кровавая соль) (ГОСТ 4207-65) б/Калий хлористый (ГОСТ 4566-65)	50° разлагается с выделением НС(си- нильной кислоты), которая вызывает отравление	тошнота	загрузки	защитной одежды
8	Калий фосфорно- кислый однозаме- щенный (ГОСТ 4198-65)	При высоких дозах - общее токсическое действие		Герметизация оборудования и механизация производственных процессов	Спецодежда, защитные очки
9	Кальций хлористый технический (ГОСТ 450-70)	Общие отравления при приеме внутри значительных доз. Катары слизистой оболочки носа	Чихание, разъедание и покраснение кожного покрова	Герметизация процессов производства	Резиновые перчатки, обувь, передники
10	а/ Кислота лимонная пищевая (ГОСТ 908-70) б/ Кислота винно- каменная пищевая (НКПП 424)	Оказывает раз дражающее действие на кожу, при вдыхании пыли раздражает дыхательные пути	Кашель, чихание	Оборудование помещения сушки, упаковки общеобменной приточно- вытяжной вентиляции. Герметизация оборудования с аспирацией загрязненного воздуха	Спецодежда, респираторы марки ШБ-1 "Лепесток"
11	Кислота молочная пищевая (ГОСТ 490-41)	В крепких растворах действует на кожу прижигающе	Покраснение кожи	Герметизация оборудования	Защитные перчатки очки
12	Кислота серная	Вызывает сильные ожоги кожи,	Кашель, слезоточивость	Полная механизация	Фильтрующий противогаз марки М, типа

	техническая (ГОСТ 2184-67)	раздражает верхние дыхательные пути		транспорта и розлива	ПО-1 № 3696 1/2 с полумаской
13	Купорос медный (ГОСТ 2142-67)	Раздражение в виде мелкой красной сыпи с зудом. В больших дозах может вызвать отравление человека	Покраснение глаз	Механизация и герметизация производственного процесса	Защитные очки, резиновые перчатки, респиратор ШБ-1 "Лепесток"
14	Натрий едкий технический (сода каустическая) (ГОСТ 2263-71)	Оказывает прижигающее действие на кожу, оставляет рубцы, вызывает язвы на пальцах рук, потливость, экземы. Раздражающее действие на глаза -исходом может быть слепота	Покраснение глаз	Механизация и герметизация производственного процесса	Защитные очки, резиновые перчатки, респиратор ШБ-1 "Лепесток"
15	Уголь осветляющий древесный (ГОСТ 4453- 48)	Заболевание верхних дыхательных путей, органов дыхания, пищеварения	Кашель, боли в груди, одышка	Механизация загрузки	Противопылевые респираторы типа ПРШ2М-59,ПРП-1, ПРШ-2, ШБ-1 "Лепесток". Спецодежда из плотной ткани (молексина, брезента), непромокаемая обувь,каска и очки для защиты от попадания угля

16	Цинк серноокислый (ГОСТ 4174-69)	Поражение тыльной части кистей рук, атрофия, эрозии, воспаление десен, изъязвление языка	Покраснение кожного покрова	Герметизация процессов производства	Резиновые перчатки, респираторы ШБ-1 "Лепесток", мытье рук 2%-ым раствором соды, ожиряющие мази
17	Формалин технический (ГОСТ 1625-61)	Действует на центральную нервную систему, на слизистые оболочки, повреждает потовые железы, зрительные бугры	Кашель, покраснение и слезотечение глаз	Герметизация процессов, связанных с выделением формалина	Промышленный фильтрующий противогаз маркиА

(Приложение 11 составлено в соответствии с справочником "Вредные вещества в промышленности" под общей редакцией проф.Н.В.Лазарева. Издание 6-е, исправленное ч.1.2. Изд."Химия" Л.1971 г и Указателем Государственных стандартов СССР, тома 1-2).

Приложение 12

ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ И МЕТОДЫ ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
(В соответствии с СН 245-71, раздел 10)

Таблица I

Предельно допустимые концентрации вредных газов, паров и пыли в воздухе рабочей зоны

Вещества	Величины, предельно допустимых концентраций, мг/м ³
Газы и пары	
Акролеин	0,7
Аммиак	20
Серная кислота, серный ангидрид	1

Сернистый ангидрид	10
Сероводород	10
Хлор	1,0
Формальдегид	0,5
Этиловый эфир	300
Углеводороды (в пересчете на С)	300
Пыль и др. аэрозоли	
Известняк	6
Пыль асбестоцемента, цемента , глины	6
Пыль каменного угля с содерж. двуокиси кремния менее 2%	10
Пыль кокса нефтяного, пекового, сланцевого, электродного	6
Пыль растительного и животного происхождения:	
а) с примесью двуокиси кремния более 10%	2
б) с примесью двуокиси кремния от 2 до 10%	4
в) с примесью двуокиси кремния менее 2%	6

(Таблица 1 составлена на основании табл. 4 и табл. 4а СН 245-71)

В настоящее время в промышленности существует три основные группы методов определения концентраций токсических веществ в воздухе: лабораторные (аналитические), экспрессные и автоматические.

Лабораторные (аналитические) методы контроля воздуха отличаются высокой точностью, однако, они недостаточно оперативны и поэтому не во всех случаях удовлетворяют требования современного производства.

Определение концентраций токсических веществ экспрессным методом производится с помощью индикаторных трубок (см. таблицу 2), автоматическим методом - с помощью специальных автоматических приборов (см. таблицу 3).

Таблица 2

Перечень индикаторных трубок контроля воздушной среды

№	Анализируемое вещество	Пределы намерения,	Погрешность измер.	Время выполнения	Объем анализируемой	Просасывающее устройство	Изгс
№							

п/п		мг/м ³	от верхнего предела шкал, %	анализа, мин.	пробы, мл		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Аммиак	0-30; 0-300	10	4;2	250; 30	Универсальный газоанализатор УГ-2	Черк заво реак
2.	Хлор		10	7; 4	350;	"	"
3.	Сероводород	0-30 0-300	10	5; 2	300; 60	"	"
4.	Сернистый ангидрид	0-30 0-200	10	5; 3	360; 60	Универсальный газоанализатор УГ-2	Черкасский завод хим. реактивов
5.	Окислы азота (NO+NO ₂)	0-50; 0- 200	10	7; 5	325; 150	"	"
6.	Сероводород	0-100	25	0,5-2	1000	Гароопре- делитель химический ГХ-4	Свердлов- ский механи- ческий завод горно-спаса- тельного оборудования
7.	Сернистый ангидрид	0-200	25	0,5-2	1000	"	"
8	Окислы азота (NO+NO ₂)	0-100	25	1-5	1000	"	"

Таблица 3

Автоматические анализаторы и сигнализаторы токсических веществ в воздухе

№ п/п	Наименование прибора	Тип (модифи- кация)	Характеристика прибора				
			Определяемые компоненты	Шкала	Основная погреш- ность	Время запаз- дывания	Исполнение
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Автоматический	ФКГ-2	Сероводород	0-0,03	± 10%	Не	Нормальное.

	стационарный ботоклори- метрический газоанализатор			мг/л			более 5 минут	Датчик в пылебрызго- непронацаем исполнении
2.	Автоматический фотоколори- метрический газоанализатор на хлор	ФКГ-3	Следы хлора	0- 0,002 мг/л	± 20%		Не более 10 мин.	Нориальное. Датчик в шлебрызго- непроницаем исполнении
3.	Автоматический газоанализатор (модификации)	ФГЦ-1В	Сероводород	0-10 мг/м ³	± 20*		Не более 6 мин.	Искробезопа пылебрызго ницаемое
		ФГЦ-1Е		0-30 мг/м ³				
		ФГЦ-3	Синильная кислота	0-0,5 мг/м ³			Не более 6 мин.	
		ФГЦ-4	Аммиак	0-20 мг/м ³			Не более 6 мин.	
4.	Газоанализатор	"Сигма-1"	Аммиак	0- 0,02 мг/л			Датчик во взрыво-не- проницаемом исполнении	Выпу- щены опыт- ные образцы
			Окислы азота	0- 0,001 мг/л	± 10- 15%.			
			Хлористый водород	0-0,01 кг/л				
5.	Газоанализатор	ГКП-1	Сернистый ангидрид	0-1 мг/м ³ 0-2 мг/м ³ 0-5 мг/м ³ 0-10 мг/м ³	± 6%	±15 мин.	Нормальное.	
6.	Сигнализатор взрывоопасных концентраций	СВК-3М1	Окись углерода	Сиг- наль- ная		Не белее	Датчик во взрыво-не-	

				кон- цен- трац. (от 5 до 60% от НПВ)		30 сек.	проницаемом исполнении	
7.	Переносный газоанализатор	ПГА-ДУ (опти- ческий) ГИК-1 (ин- терферо- метр)	Углекислый газ	0-6% объ- емн.	±5%	Не более 1 мин.	Пылеводо- за- щищенное, взрыво- безопасное	

Приложение 13

ПРЕДЕЛЫ ВЗРЫВАЕМОСТИ ГАЗО-ВОЗДУШНЫХ СМЕСЕЙ
И СМЕСЕЙ ПАРОВ ОРГАНИЧЕСКИХ РАСТВОРИТЕЛЕЙ С ВОЗДУХОМ
(При температуре +20 °С и нормальном атмосферном давлении)

	Газы и растворители	Пределы взрываемости в % по объему	
		низший	верхний
	А. Газы		
1.	Аммиак	15,0	28,0
2.	Ацетилен	2,0	81,0
3.	Водород	4,0	75,0
4.	Метан	4,9	16,0
5.	Окись углерода	12,5	75,0
6.	Пропан	2,1	9,5
7.	Этилен	2,7	34,0
8.	Водяной газ	6,0	72,0
9.	Коксовый газ	4,4	34,0
10.	Природный газ (саратовский)	5,0	16,0

	Б. Растворители		
1.	Ацетон	2,2	13,0
2.	Бензин (авиационный Б-70)	0,79	5,16
3.	Бензол	1,4	7,1
4.	Дихлорэтан (1,2)	6,2	15,9
5.	Сероуглерод	1,0	50,0
6.	Толуол	1,3	6,7
7.	Этиловый спирт	3,6	19,0
8.	Метиловый спирт	6,0	34,7
9.	Метилацетат	3,6	12,8
10.	Диэтиловый эфир	1,7	49,0

(Приложение 13 составлено в соответствии со "Справочником химика", дополнительный том, раздел "Техника безопасности и производственная санитария". Второе переработ. издание. Изд. "Химия", Л., 1968 г.)

Приложение 14

ВЫПИСКА ИЗ ВРЕМЕННОЙ ИНСТРУКЦИИ

по пуску, наладке и эксплуатации вентиляционных установок на
промышленных предприятиях (СН-2271-64)

I. Предпусковые испытания.

Перед предпусковыми испытаниями вентиляционных установок надлежит проверить:

- а) соответствие проекту и правильность установки вентиляционного оборудования, изготовления и монтажа воздуховодов, каналов, вентиляционных камер, шахт и других устройств, согласно требованиям СНиП Ш-Г.1-62 "Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ";
- б) надежность крепления вентиляционного оборудования, воздуховодов и других элементов установки;
- в) наличие приспособлений, фиксирующих отрегулированное положение дросселирующих устройств и условий управления этими устройствами;
- г) выполнение предусмотренных проектом мероприятий по борьбе с шумом;

д) выполнение специальных требований проекта, противопожарных правил и норм и инструкций.

2. При проведении предпусковых испытаний вентиляционных установок на проектные данные должны производиться:

а) проверка соответствия проектным данным производительности, полного давления и числа оборотов вентилятора;

б) выявление неплотностей в воздуховодах и других элементах установок;

в) проверка работы калориферных установок с замером температуры подаваемого воздуха в головном участке воздуховода;

г) проверка соответствия объемов воздуха, подаваемого или отсасываемого общеобменными вентиляционными установками по отдельным помещениям;

д) проверка соответствия объемов воздуха, перемещаемого через отдельные воздухоприемные и воздуховыпускные устройства местными вентиляционными установками, обслуживающими производственные посты и технологическое оборудование;

е) замер относительной влажности воздуха в головном участке воздуховода за камерой для установок, оборудованных увлажнительными устройствами, а также проверка работы увлажнительных форсунок;

ж) регулировка установок с целью достижения проектных показателей по расходу воздуха.

3. Испытание и наладку вентиляционных установок, находящихся в эксплуатации, следует производить:

а) после окончания монтажа и ввода в эксплуатацию технологического оборудования, при работе которого выделяются в помещения производственные вредности;

б) в процессе эксплуатации вентиляции при выявлении несоответствия содержания производственных вредностей в воздухе рабочей зоны требованиям санитарных норм.

4. Допустимые отклонения от проекта не должны превышать:

а) по производительности вентустановок $\pm 10\%$

б) по расходу воздуха, проходящего через воздуховыпускное или воздухоприемное устройство $\pm 10\%$

в) по температуре приточного воздуха, подаваемого в помещение $\pm 2^{\circ}$

г) по относительной влажности приточного воздуха, подаваемого в помещение (при наличии оросительных камер) $\pm 5\%$

5. Общие сведения, характеризующие вентустановку, даны в паспорте на вентустановку (см. приложение 15 настоящих Правил).

6. При определении санитарно-гигиенической эффективности работы вентустановки проверяется обеспечение:

а) заданных настоящими Правилами или технологическими инструкциями метеорологических условий на рабочем месте (см. СН 245-71, гл. II, табл. 5 "Метеорологические условия в рабочей зоне производственных помещений");

б) допускаемых санитарными нормами концентрации вредных веществ (газов, паров, пыли) в воздухе производственного помещения (см. приложение 12);

в) нормальной температуры и влажности приточного воздуха, поступающего в производственные помещения или на рабочий участок;

г) требуемой степени очистки вентиляционного выброса.

7. Приборы и аппаратура, применяемые при испытании, приведены в таблице.

Наименование приборов	Количество, необходимое для произв. испытаний
I	2
Микроманометр	1 шт.
Пневмометрические трубки	
длинной 0,5 м	1 шт.
длинной 1,0 м	1 шт.
длинной 1,5 м	1 шт.
Резиновые шланги с внутренним диаметром 4-5 мм и наружные	16-20 п.м
Анемометры:	
крыльчатые	2 шт.
чашечные	2 шт.
Секундомер	1 шт.
Электротермометр	1 шт.
Психрометры:	

открытого типа (простые)	4 шт.
аспирационные	1 шт.
Тахометр	1 шт.

Приложение 15

Министерство пищевой промышленности СССР

Трест по пуско-наладочным работам

"ОРГПИЩЕПРОМ"

Московское управление

Приточный _____

Вытяжной _____

" " _____ 19 г.

ПАСПОРТ № вентиляционной установки

А. Общие сведения

1. Назначение вентустановки _____

2. Местонахождение вентилятора _____

3. Наименование помещений и оборудования, обслуживаемых установкой

Б. Технические сведения об элементах вентустановки

1. Вентилятор

Данные	Тип и завод изготовитель	Диаметр всасывающего отверстия в мм	Размер выхлопного отверстия в мм	Производительность		Полное давление в кг/м ²	Чи- сто- та об/ ми
				в м ³ /час	отрег. макс. доп.		

по проекту

фактические

Примечание: _____

2. Электродвигатель

--	--	--	--	--	--	--	--

Данные	Тип	КПД эл. двиг.	Мощность в кВт.			Число об/ мин.	Диаметр шкива мм	Вид передачи
			табличная	на клеммах эл.двиг.	на валу эл. двиг.			

по проекту

фактические

Примечание: _____

3. Калорифер

Данные	Тип и марка калорифера	Кол-во и схема их установки	Параметры теплоносителя			Температура воздуха	
			гор. воды	обр. воды	давление пара	вход	выход

по проекту

фактические

Примечание: _____

Данные	Кол-во воздуха, проходящего через калорифер	Тепло- производительность ккал/час	Пересчет тепло- производительности для расчета темпер.	Коэффициент теплопередачи (Кф)	Кф —х Ква 100
--------	---	--	--	--------------------------------------	------------------------

по проекту

фактические

Примечание: _____

4. Пылеочистительное устройство

Данные	Тип фильтра	Кол- во	Суммарная площадь фильтрации. (м ²)	Расход воздуха (м ³ /м ² час)	Удельный расход воздуха (м ³ /м ² час)	Сопротивление (мм вод. ст.)
--------	----------------	------------	--	--	--	--------------------------------

по проекту

фактические

Примечание:

5. дополнительные введения _____

6. Заключение о работе установки _____

7. Характер переделок и изменений _____

Паспорт составил _____ ()

Проверил _____ ()

(Приложение 15 составлено на основании приложения 2 к СН 271-64).

Приложение 16

ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ
И УРОВНИ ЗВУКА НА ПОСТОЯННЫХ РАБОЧИХ МЕСТАХ

(Выписка из СН 245-71, п, 13.4, табл. 8, 9 и II)

Таблица I

Допустимые уровни звука в производственных помещениях

Наименование	Среднегеометрические частоты октавных полос в Гц									Уровни звука в дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	Уровни звукового давления в дБ									
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. При шуме, проникающем извне помещений, находящихся на территории предприятий :										
	а) конструкт.бюро, комнаты расчетчиков и программистов счетно-электронных машин, помещения лабораторий для теоретических работ и обработки экспериментальных данных, помещения приема больных здравпунктов	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	94	87	82	78	75	73	71	70	80
	г) то же, 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) помещения и участки точной сборки, машинописные бюро	83	74	68	63	60	57	55	54	65
	б) помещения лабораторий, помещения для размещения "шумных" агрегатов счетно-вычислительных машин (табуляторов, перфораторов, магнитных барабанов и т.п.)	94	87	82	78	75	73	71	70	80
3.	Постоянные рабочие места в производственных помещениях и на территории предприятий	103	96	91	88	85	83	81	80	90

Примечания:

1. В зависимости от характера шума и времени его воздействия величины октавных уровней звукового давления, приведенные в настоящей таблице, подлежат уточнению (см. табл. 2 Прилож. 16 настоящих Правил).

2. Акустич. расчет вент, установок следует производить, руководствуясь требованиями указаний по акустич. расчету вент. установок.

3. Допустимые уровни звук, давления, создаваемые в помещениях установками кондиционирования воздуха, вентиляции и воздуш. отопления, следует принимать на 5дБ ниже, указанных в табл. (он. табл. I).

(Табл. I составлена в соответствии с табл. 8 СН 245-71)

Таблица 2

Поправки к допустимым октавным уровням звукового давления и уровням звука в дБ или в дБА

Влияющий фактор	Условия	Поправки в дБ или в дБА
Суммарная длительность	широкополосный: от 4 до 8 ч	0

воздействия шума за смену:	" от 1 до 4 ч	+6
	" от 1/4 до 1 ч	+12
	" от 5 до 15 мин	+18
	" менее 5 мин	+24
	тональный или импульсный: от 4 до 8 ч	-5
	" от 1 до 4 ч	+1
	" от 1/4 до 1 ч	+7
	" от 5 до 15 мин	+13
	" менее 5 мин	+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 сек.

(Таблица 2 составлена в соответствии с табл. 9 СН 245-71).

Приложение 17

РАСЦВЕТКА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВОДОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

№ пп	Наименование веществ, транспортируемых по трубопроводу	Условные цвета окраски трубопроводов и отличительные знаки
1.	Вакуум	Белый
2.	Воздух сжатый	Голубой
3.	Вода питьевая (хозяйственная и производственно-техническая)	Светло-зеленый
4.	Вода горячая	Светло-зеленый (с красными кольцами)
5.	Пожарный водопровод	Оранжевый

6.	Пар насыщенный острый	Красный (с желтыми кольцами)
7.	Пар перегретый острый	Красный (с черными кольцами)
8.	Конденсат	Зеленый (с синими кольцами)
9.	Сточные воды (канализация)	Черный
10.	Аммиак	Канареечно-желтый
11.	Щелочи крепкие	Темно-коричневый
12.	Щелочи разбавленные	Светло-коричневый
13.	Углекислота	Черный (с желтыми кольцами)
14.	Кислоты крепкие	Темно-серый
15.	Кислоты разбавленные	Светло-серый

(Приложение 17 составлено на основании: СН 181-70,

"Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением",

"Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды").

Приложение 18

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ В ЗАКРЫТЫХ АППАРАТАХ, КОЛОДЦАХ, КОЛЛЕКТОРАХ И ДРУГОМ АНАЛОГИЧНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ЕМКОСТЯХ И СООРУЖЕНИЯХ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

(Утверждена Государственным Комитетом химической промышленности при Госплане СССР 29 сентября 1964 года. Введена в действие с 1 февраля 1965 года - приказ № 528 от 5/X-1964 года).

А. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ, ПРОВОДИМЫХ В ЗАКРЫТЫХ ЕМКОСТЯХ

1. Настоящая инструкция предусматривает правила безопасного выполнения работ, производимых в закрытых аппаратах, резервуарах, цистернах и другой аналогичной аппаратуре, а также в колодцах, коллекторах и подобных им сооружениях (именуемых в дальнейшем "емкость" или "сооружение") на предприятиях химической и нефтехимической промышленности.

Все работы по вскрытию, очистке, осмотру, подготовке к ремонту, проведению ремонтных работ емкостей и сооружений и их испытания осуществляются на основе настоящей инструкции.

2. Настоящая инструкция распространяется как на работы, проводимые ремонтными бригадами цехов, так и на работы, выполняемые другими службами предприятия.

3. Работа внутри емкостей при наличии в них пожароопасных, взрывоопасных и ядовитых веществ опасна для жизни.

Без осуществления мер безопасности, предусмотренных настоящей "Инструкцией", а также "Инструкцией по организации и ведению работ в газоопасных местах", утвержденной Госгортехнадзором РСФСР 7 декабря 1961 г., работа внутри емкостей запрещается. Перед началом работ должна быть определена группа их опасности.

Работа в емкостях производится в дневное время. Ночные работы внутри емкостей могут производиться только в аварийных случаях.

4. Работы в емкостях производятся по письменному разрешению начальника цеха, выданному механику цеха или лицу из числа инженерно-технических работников, ответственному за проведение работ.

Если эти работы производятся внецеховыми службами предприятия, разрешение выдается начальником цеха лицу из числа инженерно-технических работников, ответственному за проведение работ.

5. Выданное начальником цеха письменное разрешение на проведение работ внутри емкости является одновременно и допуском к работе.

В нем должны быть указаны:

- а) подготовленность к ремонту (в чем состояла подготовка емкости);
- б) особые меры безопасности при производстве работы в емкости;
- в) состав бригады;
- г) сведения о состоянии здоровья членов бригады;
- д) срок действия допуска;
- е) фамилия и должность лица, ответственного за проведение работ.

Примечание. Второй экземпляр разрешения допуска хранится в делах цеха.

6. Форма разрешения на проведение работ внутри емкости устанавливается главным инженером предприятия в зависимости от местных условий и при проведении подготовительных ремонтных работ во взрыво- и огнеопасных цехах должна соответствовать форме, указанной в приложении 2. "Инструкции по организации и ведению работ в газоопасных местах и при проведении огневых работ внутри емкостей" - формам 1 в 2, указанным в "Типовом положении по

организации и проведению огневых работ во взрыво- и пожароопасных производствах химической и металлургической промышленности", утвержденном Госгортехнадзором

7. Лицо, ответственное за производство ремонтных работ внутри емкости, получив разрешение-допуск, обязано лично осмотреть место работы и условия, в которых данная работа должна выполняться; необходимо также убедиться в том, что емкость подготовлена к ремонтным работам. Все возникающие недоразумения разрешаются до начала работы.

8. К чистке, осмотру и внутреннему ремонту закрытых емкостей химических производств допускаются только лица мужского пола не моложе 20 лет, физически здоровые, прошедшие медицинское обследование.

Во время практического обучения работник может выполнять работы только по указанию и под руководством обучающего, который несет всю ответственность за соблюдение техники безопасности.

Перед началом работ внутри емкости все работающие должны быть подробно проинструктированы по мерам безопасной работы на объекте, в котором предстоит вести работу. При проведении инструктажа и проверки знаний, основное внимание следует уделять опасным моментам в работе, умению пользоваться средствами индивидуальной защиты, спасательным снаряжением, первичными средствами пожаротушения, а также оказания первой помощи. Особое внимание необходимо уделить умению пользоваться шланговым противогазом. Качество инструктажа и проверку его усвоения обеспечивает начальник цеха или лицо, его заменяющее.

9. Работы по ремонту внутри емкости должны производиться бригадой, состоящей из 2 и более человек (один производит работу, другой за ним наблюдает).

Работа в емкостях без наблюдающего (дублера) не допускается. При работе в емкостях и аппаратах, отнесенных к газоопасным, наблюдающих должно быть двое.

10. Ответственный за проведение работ внутри емкости обязан систематически наблюдать за ходом работ и соблюдением мер безопасности, а также представлять работающим отдых вне емкости. Время пребывания рабочего в емкости и время отдыха устанавливается внутризаводскими инструкциями. При работе в шланговом противогазе срок единовременного пребывания не должен превышать 15 мин., а последующий отдых на воздухе должен быть не менее 15 мин. Рабочих, заявивших о недомогании или плохом самочувствии, направлять на работу внутри емкости запрещается.

11. Все работающие внутри закрытых емкостей должны быть снабжены соответствующей спецодеждой, обувью, индивидуальными средствами защиты и спасательным снаряжением. Все средства защиты должны быть перечислены в разрешении-допуске.

12. Рабочие, занятые на работах внутри закрытых емкостей, должны проходить медицинский осмотр в сроки, установленные медсанчастью предприятия (в зависимости от вредности продуктов, находящихся в емкостях), но не реже одного раза в год.

13. Посторонним лицам не следует находиться у места производства работ.

14. Лица, работающие непосредственно внутри емкостей, где находились ядовитые вещества, а также их дублиеры, обязаны знать первые признаки отравления этими веществами, правила эвакуации пострадавшего из емкости и меры по оказанию ему первой помощи.

15. За нарушение настоящей "Инструкции" и за невыполнение предусмотренных в ней мер виновные привлекаются к ответственности.

Б. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ЁМКОСТЕЙ И РАБОТАХ, СВЯЗАННЫХ СО СПУСКОМ В НИХ ЛЮДЕЙ

16. Подготовка емкости к внутреннему ремонту, чистке производится согласно внутриводской инструкции, составленной с учетом технических условий на эксплуатацию этой емкости и настоящей инструкции.

17. Все работы по подготовке емкости к внутреннему осмотру осуществляются эксплуатационным персоналом под руководством инженерно-технических работников, а при необходимости к этим работам привлекаются работники газоспасательной службы.

18. Работы внутри емкости для очистки ее вручную допускаются в крайних случаях, когда применение механических средств (спуск жидкости, выдавливание, выжарка, выкачивание и т.д.) не дает результатов. Проведение таких работ во взрыво-и пожароопасных цехах должно осуществляться работниками газоспасательной службы (или при их участии) в соответствии с "Инструкцией по организации и ведению работ в газоопасных местах", утвержденной Госгортехнадзором РСФСР.

Аппараты, емкости и агрегаты, в которых не хранятся и не перерабатываются взрывоопасные и токсические вещества, подготавливаются к ремонту в соответствии с требованиями настоящей инструкции.

19. Емкость, подлежащая вскрытию для внутреннего осмотра и подготовке к ремонту, должна быть охлаждена, освобождена от продукта, отключена от действующей аппаратуры и системы трубопроводов, а при необходимости промыта и пропарена острым паром, продукта инертным газом и воздухом. Заглушки с хвостовиками (в соответствии с ГОСТ 6973-59) должны быть установлены на всех без исключения коммуникациях, подведенных к ремонтируемой емкости.

20. Местный вентиляционный отсос, соединенный с общей вытяжной системой, связанный с другими аппаратами, должен быть отключен и надежно заглушен.

Вентилирование емкости надо производить отдельно от других аппаратов, обслуживаемых общей системой вентиляции.

21. При наличии в емкостях мешалок нужно отключить их от электродвигателей, а последний обесточить. Около переключателя и мешалки на видных местах следует вывесить плакаты с надписью, предупреждающей: "Не включать - работают люди".

22. Перед вскрытием емкости начальник смены и лица, ответственные за проведение работ, обязаны лично убедиться в надежности отключения трубопроводов от других аппаратов, а также проверить правильность переключения вентилей кранов, установку заглушек в соответствии с указанным ГОСТом и соблюдению остальных мер безопасности.

23. Вскрытие емкости производится под личным наблюдением начальника смены или ответственного лица, специально выделенного администрацией цеха. Вскрытие емкостей, в которых находились ядовитые вещества, производится в соответствующей спецодежде и в противогазе, предназначенных для работы с данным веществом и в данных условиях.

В. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СПУСКЕ РАБОЧИХ В ЗАКРЫТЫЕ ЕМКОСТИ

24. Непосредственно перед спуском рабочего в емкость лицо, ответственное за проведение работ, должно проверить (путем опроса) состояние здоровья рабочих, повторно проинструктировать весь состав бригады о безопасных методах работы на данном участке, проверить качество и соответствие данным условиям работы спецодежды, средств индивидуальной защиты, спасательного инвентаря, перечисленного в разрешении-допуске.

25. Перед спуском рабочего в емкость необходимо произвести анализ воздуха и убедиться в том, что содержание взрывоопасных и токсических веществ в нем не превышает допустимого нормами.

Следует также определить температуру воздуха и убедиться в наличии достаточного количества кислорода в воздушной среде.

26. Спуск рабочего в емкость производится в присутствии инженерно-технического работника, ответственного за производство работы и наблюдающего (дублера).

27. Рабочие, опускающиеся внутрь емкости, должны быть в соответствующей данным условиям работы, хорошо подогнанной по росту и не стесняющей движений спецодежде и средствах индивидуальной противохимической защиты.

28. Шланговый противогаз с тщательно подогнанной шлем-маской с отрегулированной подачей свежего воздуха рабочий одевает непосредственно перед спуском в емкость. Герметичность сборки, подгонку противогаза и исправность воздухопроводки проверяет ответственное за ведение работ лицо.

29. Заборный патрубок шланга противогаза выводят в зону чистого воздуха и закрепляют: при этом шланг необходимо располагать таким образом, чтобы исключить возможность прекращения доступа воздуха из-за его перекручивания, а также пережатий при наезде транспортных средств, при переходе людей и т.д.

30. Поверх спецодежды рабочий должен одеть предохранительный пояс с крестообразными лямками и прикрепленной к ним прочной сигнально-спасательной веревкой, свободный конец которой (длиной не менее 10 м) должен быть выведен наружу и надежно закреплен. Узлы, карабин и веревка должны выдерживать нагрузку, соответствующую ГОСТ.

31. Рабочий, спускающийся в емкость или поднимающийся из нее, не должен держать в руках какие-либо предметы. Все не обходимые для работы инструменты и материалы спускаются в емкость в сумке или в другой таре отдельно, после спуска рабочего. Метод безопасного спуска инструмента и материалов в емкость, когда там находится человек, предусматривается в разрешении-допуске.

32. Для спуска рабочего в емкость и подъема из нее допускается применение приставной лестницы. Лестница должна соответствовать требованиям техники безопасности, установленным для работ в пожаро- и взрывоопасных производствах. Проверка исправности, устойчивости и надежности закрепления лестницы па месту производится ответственным за проведение работ.

33. Спуск рабочих в емкость, где находились огне- и взрывоопасные продукты, можно производить только после тщательной очистки ее от остатков этих продуктов, промывки и пропаривания при закрытых люках, с последующим проветриванием емкости при возможно большем количестве открытых люков или снятых крышках. В емкости необходимо произвести анализ воздушной среды на взрывоопасность.

34. Емкость, нагретая в процессе эксплуатации, перед спуском в нее людей должна быть охлаждена до температуры, не превышающей 30 °С. В случае необходимости проведения работ при более высокой температуре разрабатывают дополнительные меры безопасности (непрерывная обдувка свежим воздухом, применение асбестовых костюмов, теплоизолирующей обуви, частые перерывы в работе и т.п.). Работа внутри емкости при 50 ° и выше запрещается.

Г. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УДАЛЕНИИ ИЗ ЕМКостей ОСТАТКОВ ЯДОВИТЫХ И ВЗРЫВООПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ

35. При производстве работ внутри емкости, где ранее находилась взрывоопасные, едкие или ядовитые вещества, в разрешении-допуске должны быть указаны особые меры безопасности. Например, если в емкости находились взрывоопасные вещества, должно быть указано: "Применять взрывоопасный инструмент и инвентарь". Если в емкости находились кислоты, указать: "Работы производить в прорезиненном комбинезоне, резиновых сапогах и резиновых перчатках" и т.п.

36. При удалении остатков химических продуктов из емкостей следует соблюдать осторожность. Малейшая небрежность в работе, неисправность инструментов или приборов, неправильное использование средств индивидуальной защиты, нарушение правил пользования инструментом или светильниками могут привести к отравлениям, ожогам, ушибам и др. несчетным случаям.

37. Остатки химических продуктов следует удалять из емкостей механическим путем, применяя для этой цели стационарные вакуумные установки, насосы, сифоны и другие средства.

38. При очистке емкости от агрессивных веществ вручную остатки продукта необходимо предварительно полностью нейтрализовать. Остатки продукта собирают в сосуды с крышками. Сосуды следует наполнять только на 2/3 и по сигналу работающего в емкости осторожно поднимать их наверх, исключив возможность попадания продукта на находящегося в емкости.

39. Извлеченные из емкости ядовитые или взрывоопасные остатки продукта, необходимо собрать в специально подготовленные сосуды. Сброс их в канализацию или водоемы допускается только после их полной нейтрализации.

40. Сосуды для подъема остатков продуктов, инструмент и инвентарь изготавливаются из цветного металла или других неискрящихся материалов.

41. Все металлические части поясов и противогазов должны быть изготовлены из неискрящихся материалов или надежно защищены от ударов; необходимо, чтобы обувь была без железных гвоздей, угольников и подков.

42. Для освещения внутренней поверхности емкости разрешается пользоваться только светильниками во взрывозащищенном исполнении. Рекомендуется применять взрывозащищенные аккумуляторные фонари типа В-24, А-14 с пневматической блокировкой и им подобные. Включение и выключение светильника - вне емкости.

43. Обнаруженные в емкости металлические предметы, извлечение которых может вызвать искрение, не разрешается перемещать и удалять из емкости до полной ее очистки и взятия анализа на отсутствие взрывоопасной концентрации.

44. Необходимо принять меры, исключающие падение инструмента, вызывающего искрение при ударе.

Д. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ В ЗАКРЫТЫХ ЁМКОСТЯХ

45. В емкости разрешается работать только одному рабочему. Если по условиям работы необходимо, чтобы в емкости одновременно находились два человека или более, следует разработать дополнительные меры безопасности и перечислить их в разрешении-допуске с обязательным утверждением этого разрешения главным инженером предприятия.

Приложение 19

РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В БЫТОВЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

№ п.п.	Наименование помещений	Расчетная температура воздуха в С

1	2	3
1.	Вестибюли	16
2.	Отапливаемые переходы	Не ниже, чем на 6°C наиболее высокой температуры помещений, соединяемых отапливаемым переходом
3.	Гардеробные уличной одежды	16
4.	Гардеробные уличной и рабочей одежды	18
5.	Гардеробные с пребыванием людей с обнаженным телом	23
6.	Душевые	25
7.	Преддушевые	23
8.	Умывальные	16
9.	Уборные	14
10.	Курительные	14
11.	Помещения для личной гигиены женщин	23
12.	Помещения для кормления грудных детей	23
13.	Помещения для отдыха	20
14.	Помещения для обогрева работающих	22-24
15.	Помещения для сушки рабочей одежды	16
16.	Помещения для обеспыливания рабочей одежды:	
	а) при обслуживании	16
	б) при самообслуживании	20
17.	Помещения химической чистки	18

	рабочей одежды	
18.	Помещения для ремонта рабочей одежды	20
19.	Помещения для ремонта обуви	20
20.	Фотарии	20
21.	Рабочие помещения управлений, общественных организаций	18
22.	Конструкторские бюро, библиотеки	20
23.	Залы совещаний и залы собраний вместимостью:	
	а) до 100 человек	16
	б) более 100 человек	16
24.	Помещения архивов	18
25.	Помещения светокопировальных мастерских	16
26.	Помещения радиоузлов и телефонных станций	18

Примечания:

1. Температуры воздуха в помещениях, указанные в таблице, являются расчетными для проектирования систем отопления и вентиляции.

Для помещений, для которых в таблице установлены температуры воздуха выше 22°С расчетную температуру воздуха при проектировании вентиляции следует принимать не выше указанной (22°С).

2. В помещениях химической чистки рабочей одежды и светокопировальных мастерских следует предусматривать местные отсосы от оборудования с вредными выделениями.

3. Если температура приточного воздуха не может быть повышена для поддержания в помещениях температур воздуха, указанных в таблице, то возмещение недостающего тепла должно предусматриваться от нагревательных приборов, устанавливаемых в помещениях.

4. В теплый период года температуры воздуха в помещениях должны соответствовать требованиям, предъявляемым для помещений с незначительными избытками явного тепла (до 20 ккал/м³·ч), при легкой работе.

(Приложение 19 составлено в соответствии со СНиП 11-М, 3-68, таблица 3).

**ХАРАКТЕРИСТИКА, КАТЕГОРИЧНОСТЬ И КЛАССИФИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ
ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВЫХ КИСЛОТ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ**

№ пп	Назначение помещения	Категория производств по пожарной опасности , согласно СНиП П.М.2- 62	Характеристика помещений по разме- щению электрооборудования и в отношении поражения людей электрическим током по ПУЭ,гл.1-1	Классификация и взрыво- опасность помещений по ПУЭ, гл.УП-3	Исполне оборудо машины по ПУЭ г
1	2	3	4	5	6
	А. Заводы лимонной кислоты				
1	Приготовление спор	Д	Нормальное, без по- вышенной опасности	Не взрыво-и не пожароопасное	Защище
2	Подготовка мелассы к сбраживанию	Д	Сырое, жаркое, с химически опасной средой, особо опасное	"	Закрыты
3	Сбраживание растворов мелассы поверхностным способом	Д	Особо сырое, жаркое, с химически активной средой, особо опасное	"	"
4	Образование растворов мелассы глубинным способом	Д	Нормальное, без повышенной опасности	Не взрыво не пожароопасное	Защище

5	Выделение лимонной кислоты из сброженных растворов	Д	Влажное, жаркое с химически активной средой, особо опасное	"	Закрыты
6	Сушка и упаковка кристаллической кислоты	Б	Сухое, пыльное, с химически активной средой, особо опасное	В-Па	Пыленег
	Б. Заводы виннокаменной кислоты				
1	Дробление и размол виннокислотного сырья	Б	Сухое, пыльное, с химически активной средой, особо опасное	В-Па	"
2	Извлечение виннокислых соединений из сырья	Д	Влажное, без повышенной опасности	Не взрыво-и пожароопасное	Закрыты
3	Получение виннокислой извести	Д	Сырое, жаркое, с химически активной средой, особо опасное	"	"
4	Разложение виннокислой извести	Д	"	"	"
5	Очистка и упаривание	Д	Сухое, жаркое с повышенной опасностью	Не взрыво-и не пожароопасное	Защище

	растворов кислоты				
6	Кристаллизация и цент- рифугирование	Д	Нормальное без повышен- ной опасности	"	"
7	Сушка, размол, фасовка и упаковка кристаллической кислоты	Б	Сухое, жаркое, пыльное, с химически актив-вой средой, особо опасное	В-Па	Пыленег нищаемь
	В. Заводы молочной кислоты				
1	Сбражнвание сахаро- содержащих растворов	Д	Влажное, без повышенной опасности	Не взрыво-и не пожароопасное	Закрыты
2	Кристаллизация и разложение лактата	Д	Влажное, с химически активной средой, с повышенной активностью	Не взрыво-и не пожароопасное	Закрыто
3	Очистка растворов кислоты	Д	Нормальное, без повышенной опасности	"	Защище
4	Упаривание растворов кислоты	Д	Сухое, жаркое с повышенной опасностью	"	"
5	Мойка тары и розлив молочной кислоты	Д	Сырое, с повышенной опасностью	Не взрыво-и не пожароопасное	Закрыты

--	--	--	--	--	--

Примечание: Приложение 20 составлено на основании СНиП П-М.2-72, ПУЭ гл.1-1, УП-3,УП-4.

Приложение 21

ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Защитное заземление может быть выполнено с применением изолированной или глухозаземленной нейтрали.

Правильное выполнение заземления в установках с глухо-заземленной нейтралью и повторным заземлением нулевого провода показано на рис. 1.

Рис. 1. Защитное заземление с глухозаземленной нейтралью и повторным заземлением нулевого провода

Корпус двигателя в этом случае соединен через нулевой провод с нейтралью трансформатора и с повторным заземлением.

В нулевом проводе при использовании его для целей заземления запрещается устанавливать предохранители и выключатели, так как при этом может произойти разрыв цепи заземления.

В четырех проводных сетях переменного тока напряжением 220/127 и 380/220 вольт и в трех проводных сетях постоянного тока глухое заземление нейтрали обязательно.

Схема заземления установок с изолированной нейтралью показана на рис. 2.

Рис. 2. Заземление с изолированной нейтралью

В этих схемах нейтраль трансформатора или генератора не присоединяется к заземляющему устройству или присоединяется через большое сопротивление.

Заземлению подлежат корпуса электроинструментов, работа ющих при напряжении свыше 36 вольт.

Схема заземления однофазного приемника (электроинструмента) в сети с глухозаземленной нейтралью в случае установки предохранителя на нулевом проводе показана на рис. 3. В этом случае предохранитель на нулевом проводе монтируется, так как при перегорании предохранителя человек может оказаться под опасным напряжением.

Рис. 3. Схема заземления однофазного приемника в сети с глухозаземленной нейтралью

Корпуса понижающих трансформаторов для электроинструментов и обмотки низкого напряжения трансформаторов подлежат заземлению. Схемы заземления понижающих трансформаторов в сети переменного тока в глухозаземленной и изолированной нейтралью показаны соответственно на рис. 4 и 5.

Рис. 4. Заземление трансформаторов с глухозаземленной нейтралью

Рис. 5. Заземление трансформатора с изолированной нейтралью

Независимо от режима нейтрали прикосновение человека к токоведущим частям опасно.

Примечание: Приложение 21 составлено в соответствии с требованиями Гл. ЭП-13 "Заземление электроустановок" ПТЭ электроустановок потребителя

Приложение 22

БЛОКИРОВКА АППАРАТОВ, РАБОТАЮЩИХ ПОД РАЗРЯЖЕНИЕМ

Схема блокировки, исключающей возможность подачи пара и раствора, при отсутствии разрежения в вакуумаппарате показана на рис. 6.

Рис. 6. Схема блокировки, исключающей возможность подачи пара и раствора при отсутствии разрежения в вакуумаппарате:

1. Вакуумметр с контактным устройством
2. Промежуточное реле с двумя парами нормально разомкнутых контактов
3. Соленоидные вентиля
4. Вакуумаппарат
5. Краны для регулировки подачи пара и раствора вручную

При создании вакуума заданной величины замыкаются контакты вакуумметра и ток пойдет по цепи:

I - контакты вакуумметра - катушка промежуточного реле корпус. Реле срабатывает и замыкает свои контакты. Ток пойдет по цепям:

Ш - контакты I Р- катушка соленоидного вентиля - корпус.

П - контакты 2 Р - контакты второго соленоидного вентиля - корпус. Соленоидные вентили срабатывают, открывая доступ раствору и пару в вакуумаппарат.

При нарушении вакуума в аппарате происходит следующее:

- а) размыкаются контакты вакуумметра;

- б) снимается напряжение с катушки промежуточного реле;
- в) размыкаются контакты 1 Р, 2 Р, 3 Р;
- г) снимается напряжение с катушек соленоидных вентиляей;
- д) вентили возвращаются в исходное положение, перекрывая доступ раствора и пара в аппарат.

ПРОФЕССИИ И СПЕЦИАЛЬНОСТИ, НА КОТОРЫХ ЗАПРЕЩАЕТСЯ
ПРИМЕНЕНИЕ ТРУДА ЛИЦ, НЕ ДОСТИГШИХ 18-ЛЕТНЕГО
ВОЗРАСТА В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВЫХ КИСЛОТ

(Выписка из постановления Государственного Комитета Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы от 29 августа 1959 года за № 629

"О Списке производств, профессий, специальностей и работ, на которых запрещается применение труда лиц, не достигших 18-летнего возраста").

Государственный Комитет Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы постановляет:

1. Утвердить согласованный с ВЦСПС Список производств, профессий, специальностей и работ, на которых запрещается применение труда лиц, не достигших 18-летнего возраста, согласно приложению.
2. Установить, что применение труда лиц, не достигших 16-летнего возраста, в производствах, по профессиям, специальностям и на работах, перечисленных в прилагаемом списке, не допускается независимо от отрасли народного хозяйства.
3. Установить, что при прохождении производственной практики (производственного обучения) лица, не достигшие 18-летнего возраста, обучающиеся в городских и сельских производственно-технических училищах, в техникумах и 9-11 классах средних школ, могут находиться на производствах и на работах, перечисленных в Списке, не свыше 3 ч в день. Обучение профессиям, специальностям и работам, предусмотренным в Списке, в системе индивидуально-бригадного ученичества лиц, не достигших 18-летнего возраста, не допускается.
4. В связи с изданием настоящего Постановления не применяется Постановление НКТ СССР от 13 октября 1932 года № 186 "О применении труда подростков".

Извлечение из "Списка производств, профессий, специальностей и работ, на которых запрещается применение труда лиц, не достигших 18-летнего возраста".

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПИЩЕВЫХ КИСЛОТ

Автоклавщики

- Аппаратчики средоварения
- Аппаратчики ферментации препаратов биосинтеза
- Аппаратчики выщелачивания
- Аппаратчики нейтрализации
- Аппаратчики гашения извести
- Аппаратчики выпаривания
- Аппаратчики сальдирования
- Кристаллизаторщики
- Обработчики технологических емкостей и тары
- Сушильщики
- Укладчики-упаковщики
- Фильтровальщики
- Центрифуговщики

Примечание: Наименования профессий указаны в соответствии с ЕТКС

Приложение 24

НОРМЫ БЕСПЛАТНОЙ ВЫДАЧИ СПЕЦОДЕЖДЫ, СПЕЦОБУВИ И
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ РАБОЧИМ И СЛУЖАЩИМ
ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВЫХ КИСЛОТ

№ пп	Глава и порядко- вый № по Сбор- нику норм или по Дополне- ниям к нормам	Наимено- вание профес- сий по ЕТКС	Наименование спец- одежды,спецобуви и предохранительных приспособлений	Срок носки в мес.	Рекомендуемый тип спецодежды, спец-обуви и защитных приспособлений и предохранительных средств	За то1
1	2	3	4	5	6	7
1.	гл.10 № 312	Автоклавщик	Халат хлопчато- бумажный	12	ГОСТ 11621-65,	г. Т "Рѣ

					11622-63	
			Ботинки кожаные	12	ГОСТ 179-61	г. М "П. Ко
			рукавицы комбинированные	3	ГОСТ 5514-64	Ма "Сг
			Очки защитные	до износа	030/30	п.С об Су ти ки
2.	гл. 10 № 482	Аппаратчик ферментации препаратов биосинтеза	Производство лимонной кислоты:			
			Фартук хлопчатобумажный с водостойкой про- питкой с нагрудником	6	ГОСТ 12845-67	г. Т "Р
			Галоши резиновые	9	ГОСТ 8679-58	г.Л О "К гол
			Производство молочной кислоты:			
	гл. 10 № 495		Костюм грубошерстный	12	ГОСТ 9367-68 ГОСТ 10645-68 Ткань: молексин гладкокрашенный с кислотостойкой пропиткой, арт.3047, 3058, №1,3 ГОСТ 11209- 65	г.Л Лу ш
			Фартук прорезиненный с нагрудником	6	ГОСТ 12845-67	г. Т "Р
3.	гл. 10 № 288	Кондицио- нерщик	Комбинезон хлопчатобумажный	12	ГОСТ 12276-66 ГОСТ 5518-66	г.К ШЕ

			Фартук хлопчатобумаж. с водостойкой пропиткой с нагрудником	6	ГОСТ 12845-67	г.Т "Р
			Сапоги резиновые	12	ГОСТ 5375-35	М "К ты
4.	г л.10 № 496	Аппаратчик выпаривания	Костом грубошерстный	12	ГОСТ 9367-68 ГОСТ 10645-68 Ткань: молексин гладкококра-шенный с кислотостойкой пропиткой,арт. 3047,3058 №1,3 ГОСТ 11209-65	г.Л Лу фа
			Сапоги резиновые	9	ГОСТ 5875-65	М "К ты
			Перчатки резиновые	6	ТУ ЯН-87-59	Че сн
5.	гл.10 № 484	Кристаллизаторщик	Халат хлопчатобумажный	12	ГОСТ 11622-65 ГОСТ 11621-65	г.Т "Р
			Фартук прорезиненый с нагрудником	6	ГОСТ 12845-65	"
			Сапоги резиновые	12	ГОСТ 5375-65	М "К ты
			Парчатка резиновые	дежур.	ТУ ЯН-87-59	Че сн
			Рукавицы комбинированные	3	ГОСТ 5514-64	г.М фа "С
6.	гл.10	Аппаратчик	Фартук хлопчатобумажный	деж.	ГОСТ 12845-67	г.Т "Р

	№295	нейтрали- зации	с водостойкой пропиткой с нагрудником			
			Ботинки кожаные	12	ГОСТ 179-61	Мо "П. Ко
			Рукавицы комбинирован.	3	ГОСТ 5514-64	г. М фа "С
			Очки защитные	До износа	030/3 ГОСТ 9802-61	п.С об оп ти ки
7.	гл.10 №485	Аппаратчик выщелачи- вания	Фартук хлопчатобумажный с водостойкой пропиткой с нагрудником	6	ГОСТ 12845-67	г.То "Р
			Сапоги резиновые	12	ГОСТ 5375-65	Мо "К ты
			Перчатки резиновые	дежур.	ту ЯН-87-59	Че сн
8.	До- полнение прилож. 20. п.29, 33	Аппаратчик гашения извести	Костюм хлопчатобу- мажный	12	ГОСТ 9282-67 ГОСТ 12548-67	г.К ШЕ
			Фартук резиновый с нагрудником	9	ГОСТ 12845-67	г.То "Р
			Ботинки кожаные	12	ГОСТ 179-3Д	Мо "П. Ко

			Сапоги резиновые	12	ГОСТ 5375-65	Мс "Кр ты
			Рукавицы брезентовые	3	ГОСТ 5514-64	г. М фа "Сг
			Перчатки резиновые	дежурн	ТУ ЯН-87-59	Че сн
			Респиратор	до износа	Марка ШР	г.Л К.М пр ма
			Очки защитные	"	ПО-2 ГОСТ 94-96-60	Мс "Кр Бо
			Шляпа войлочная На наружных работах зимой дополнительно:	12		
			Куртка ватная	по поясам	ГОСТ 9869-61	г. Н ше
			Брюки ватные	"	ГОСТ 11145-65	
9.	гл.10 № 497	Аппаратчик сульфиро- вания	Костюм грубошерстный	12	ГОСТ 9367-68 ГОСТ 10645-68 Ткань: молексин гладкоокра- шенный с кислотостойкой пропиткой, арт. 3047, 3058, №1,3 ГОСТ 11209-65	г. Л Лу фа

			Фартук прорезиненный с нагрудником	6	ГОСТ 12845-67	г. Т "Р
			Сапоги резиновые	9	ГОСТ 575-55	М "К Бо
			Перчатки резиновые	6	ТУ ЯН-8739	Че Гл
			Очки защитные	до износа	ПО-2 ГОСТ 9496-- 60	М "К Бо
10.	гл.10 №485	Фильтро- валящик	На фильтр-прессе : фархук хлопчатобумажный с водостойкой пропиткой с нагрудником	6	ГОСТ 12845-67	г. Т "Р
			Ботинки кожаные	12	ГОСТ 53375-65	М "К Бо
			Рукавицы комбинированные		ГОСТ 5514-64	г.М "С
			На механическом фильтре: халат хлопчатобумажный	12	ГОСТ 11621-65	г. Т "Р
			Сапоги резиновые	12	ГОСТ 5375-65	М "К Бо
			Рукавицы комбинированные	3	ГОСТ 5514-64	г.М ри
			Перчатки резиновые медицинские	дежурн.	ТУ ЯН1 87-59	Че Гл
			Рукавицы суконные	3	ГОСТ 5514-64	г.М "С

Очки защитные	до из- носа	ПО-2 ГОСТ 9496-60	Мо "Кр Бо
На реакторах и нутчфилтрах при работе с серной кислотой:			
Костюм грубошерст- ный	12	ГОСТ 9367-68 ГОСТ 10645-68 Ткань -см.выше	г.Л ка: фа
Фартук прорезиненый с нагрудником	6	ГОСТ 12845-67	г.Т "Рс
Сапоги резиновые	12	ГОСТ 5375-60	Мо "Кр Бо
Перчатки резиновые	дежурн.	ТУ ЯН-87-59	Че Гла
Очки защитные	до износа	ПО-2 ГОСТ 9496--60	Мо "Кр Бо
В производстве мо- лочной кислоты :			
для филтпропрессовщика	12	ГОСТ 9367-68 ГОСТ 10645-68	
Костюм грубошерстный		Ткань: молексин гладкоокрашен- ной с кислотостойкой пропиткой, арт.3047,3058, № 1,3 ГОСТ 11209-65	Лу фа

			Рукавицы комбинированные	3	ГОСТ 5514-64	г. М фа "Сг
			На нутч-фильтрах только:			
			Перчатки резиновые	6	ТУ ЯН-87-59	Че Лг
			Рукавицы комбинированные	3	ГОСТ 5514-64	г. М фа "Сг
			Очки защитные	до износа	ПО-2 ГОСТ 9496--60	Мс "Кр Бо
11.	гл. 10 №9	Центрифуг- говщик	Фартук хлопчатобумажный с водостойкой пропиткой, с нагрудником	6	ГОСТ 12845-67	г. Т "Рс
					ГОСТ 10645-68 Ткань: молексин гладкоокрашен- ной с кислотостойкой пропиткой, арт.3047,3058, №1.3 ГОСТ 11209-65	Лу фа
			Сапоги резиновые	12	ГОСТ 5375-65	Мс "Кр Бо
			На наружных работах зимой дополнительно :			
			Куртка ватная	по поясам	ГОСТ 9869-61	г. Н ШЕ
			Брюки ватные	"	ГОСТ 11145-65	"

12.	гл.10 №452	Сушильщик	Комбинезон хлопчатобумажный	12	ГОСТ 6811-69	"
			Ботинки кожаные	12	ГОСТ 179-61	Мс "П. Ко
13.	гл.10 №318	Укладчик-упаковщик №108 (Вып.1, стр.319)	Халат хлопчатобумажный	12	ГОСТ 11621-65 ГОСТ 11622-65	г. Т "Р
			Фартук хлопчатобумажный с водостойкой пропиткой с нагрудником	6	ГОСТ 12845-67	"
			Ботинки кожаные	12	ГОСТ 179-61	Мс "П. Ко
			Рукавицы комбинированные	3	ГОСТ 5514-64	г. М фа "С
14.	гл.10 №504	Загрузчик-выгрузчик	Костюм хлопчатобумажный	12	ГОСТ 9282-67 ГОСТ 12548-67	г. Ё ШЕ
			Фартук прорезиненный	6	ГОСТ 12845-67	г. Т "Р
			Ботинки кожаные	12	ГОСТ 179-61	Мс "П. Ко
			Рукавицы комбинированные	3	ГОСТ 5514-64	г. М фа "С
			Респиратор	до износа		

			Очки защитные	до износа	030/3	п.С об оп ти ки
15.	гл. 10 № 498	Слесарь дежурный	Костюм грубошерстный	12	ГОСТ 9367-68	г.Л
			Сапоги резиновые	5	ГОСТ 5375-65	Лу фа
			Перчатки резиновые	дежурн.	ТУ ЯН-87-59	Мс "К Бо Че Глэ
			Рукавицы комбинированные	3	ГОСТ 5514-64	г. М фа "Сг

Примечания:

1. Приложение 24 составлено на основании:

а) Типовых отраслевых норм бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений (гл. ХУІ "Производство, пищевых кислот" и др. глав упомянутых норм, в которые включены специальности, имеющиеся в производстве пищевых кислот).

б) Постановления Госкомитета по вопросам труда и зарплаты и Президиума ВЦСПС № 33/П-2 от 3.П.72 г. "О дополнениях и изменениях типовых отраслевых норм бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений".

в) Единого тарифно-квалификационного справочника (Выпуск 67. 1971-72 г.).

2. Руководители предприятий в отдельных случаях в соответствии с особенностями производства могут по согласованию с ФЗМК и техническим инспектором профсоюза заменять комбинезон хлопчатобумажный костюмом хлопчатобумажным и наоборот; костюм брезентовый - костюмом хлопчатобумажным с огнестойкой или водостойкой пропиткой, костюм суконный - костюмом хлопчатобумажным с огнестойкой или кислотостойкой пропиткой) костюм хлопчатобумажный - халатом хлопчатобумажным; ботинки кожаные -сапогами резиновыми и наоборот, или - ботинками брезентовыми.

(См. "Инструкцию о порядке выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями", утвержден. Госкомитетом по труду и зарплате при

СМ СССР 11.У1.60 г. с дополн. и измен. от 2.X.63 г.

(№299/П-22) и 3.11.72 г. (№ 33/П-2).

3. Предохранительные приспособления (предохранительный пояс, диэлектрические галоши и перчатки, диэлектрический резиновый коврик, защитные очки, респиратор, противогаз, защитный шлем, подшлемник, накарманник, каска) в тех случаях, когда они не указаны в отраслевых нормах, руководителем предприятия, (организации) могут быть выданы рабочим и служащим в зависимости от характера и условий выполняемой ими работы на срок носки, до износа или как дежурные.

(См, Инструкцию, указанную в п. 2).

Приложение 25

Выписка из Перечня профессий

рабочих и инженерно-технических работников пищевой промышленности,
по условиям работы, которым требуется обязательное ношение защитных касок

(Письмо отдела охраны труда и техники безопасности МПП СССР № 18/12-113 от 19 октября 1972 г.)

III. Производство пищевых кислот:

Аппаратчик ферментации препаратов биосинтеза

Мельник (производство виинокаменной кислоты)

Дробильщик (производство виннокаменной кислоты)

Обжигальщик извести

Общие профессии:

1. Маляры (при строительных работах)

2. Штукатуры "

3. Плотники "

4. Каменщики "

5. Кровельщики "

6. Облицовщики "

7. Изолировщики "

8. Огнестроители "

9. Электрослесари "
10. Газо-электросварщики "
11. Газорезчики "
12. Стropальщики "
13. Такелажники "
14. Электромонтеры "
15. Слесари-монтажники (при строительных работах)
16. ИТР (начальники участков, мастера участков, ст. мастера и другие) при проведении строительных работ и нахождении на этих участках).
17. Подсобный (транспортный) рабочий (при строительных работах)
18. Грузчики (при погрузке металлолома и др. грузов)
19. Наладчик оборудования (крупногабаритных технологических линий)
20. Водители погрузчика
21. Водители электро-автотележки

Примечания: Для рабочих предприятий системы пищевой промышленности рекомендуются защитные каски оранжевого, а для инженерно-технического персонала - белого цвета.

Порядок выдачи, хранения и пользования защитных касок установлен Инструкцией госкомитета Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы и ВЦСПС (Постановление от 22 апреля 1960 г.

№10 п. 6) с изменениями и дополнениями.

Приложение 26

ОКАЗАНИЕ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ

I. Общие положения

Необходимым условием успешного оказания доврачебной помощи при несчастных случаях являются быстрота действий, знание основных правил и практические навыки в оказании помощи.

Все работающие на предприятии должны быть обучены приемам оказания первой помощи.

На видных местах должны быть вывешены специальные плакаты, на которых показаны правила оказания первой помощи, про ведения искусственного дыхания и массажа сердца.

В производственных цехах, бытовых и других помещениях должны иметься аптечки с индивидуальными асептическими плакатами, бинтами, йодной

настойкой, раствором борной кислоты для промывания глаз, нашатырным спиртом, вазелином, эфирно-валериановыми каплями, содой, марганцовокислым калием, перекисью водорода, жгутом для остановки кровотечения, шинами складными фанерными для перевязок при переломах конечностей и вывихах, ножищами, шприцом, мылом, полотенцем.

2. Меры первой помощи пострадавшему от электрического тока

При поражении электрическим током необходимо освободить пострадавшего от соприкосновения с токоведущими частями, путем немедленного отключения электроустановки. Если быстрое отключение невозможно, то в зависимости от конкретных условий необходимо быстро найти другие меры для отделения пострадавшего от токоведущих частей. В электроустановках до 1000 В следует перерубить провода топором с сухим деревянным топориком или перерезать провода другим инструментом (каждый провод в отдельности), надев при этом резиновые перчатки и галоши. Можно освободить пострадавшего от действия эл. тока, отбросив провод сухим нетокопроводящим предметом (палкой, доской) или оттянув пострадавшего от токоведущих частей, взявшись за его сухую одежду.

Если возникает опасение, что при освобождении от цепи электрического тока пострадавший может упасть с высоты, надо принять меры для предупреждения его падения.

Характер первой помощи зависит от состояния пострадавшего после освобождения его от действия эл. тока.

Если пострадавший находится в сознании, ему до прибытия врача обеспечивают полный покой. Если пострадавший дышит, но находится в бессознательном состоянии, его освобождают от стесняющей одежды, удобно укладывают, создав поток свежего воздуха, удаляют лишних людей, дают нюхать нашатырный спирт, обрызгивают с руки лицо водой, растирают и согревают тело,

Если дыхание резкое и неравномерное, пострадавшему делают искусственное дыхание и массаж сердца. В тех случаях, когда у пострадавшего отсутствуют признаки жизни, необходимо делать искусственное дыхание безостановочно до прибытия врача. Перед тем, как начать искусственное дыхание, быстро освобождают пострадавшего от стесняющей одежды, открывают рот, если он крепко стиснут, и освобождают его от слизи, грязи, искусственных челюстей, если они имеются, и выдвигают вперед нижнюю челюсть. Производя искусственное дыхание, надо внимательно следить за пострадавшим. Если он начнет дышать самостоятельно и

равномерно, искусственное дыхание надо немедленно прекратить, т.к. его продолжение может причинить вред. При прекращении дыхания искусственное дыхание нужно немедленно возобновить.

Наиболее эффективными способами искусственного дыхания являются способы "изо рта ко рту", или "изо рта к носу". Вдувание воздуха изо рта оказывающего помощь производят через марлю, носовой платок или через специальный

резиновый сосок в рот пострадавшего. При вдувании воздуха в рот пострадавшему зажимают нос, а при вдувании в нос - закрывают его рот. При вдувании происходит вдох, а по прекращении вдувания - выдох за счет естественного сжатия грудной клетки. Вдувание воздуха в легкие производят с частотой 10-12 раз в минуту.

Одновременно с искусственным дыханием пострадавшему надо производить наружный (непрямой) массаж сердца. Если помощь оказывает один человек, то вдувание и массаж чередуют, т.е. делают глубокий вдох и производят вдувание, а затем 5-6 раз надавливают на область грудины.

Если помощь оказывают два человека, то один выполняет искусственное дыхание, а второй - массаж сердца. Для выполнения массажа сердца оказывающий помощь должен встать на колени слева от пострадавшего, наложить одну руку на другую и ритмично, толчками (50-60 раз в мин.) надавливать на нижнюю треть грудины, прижимая ее на 3-4 см в сторону позвоночника. При нажатии кровь от сердца поступает в кровеносные сосуды, а при отпуске рук сердце расправляется и заполняется кровью из вен. Повторяя этот процесс вызывают у пострадавшего самостоятельное дыхание и работу сердца или поддерживают его жизнь до прибытия врача.

3. Меры первой помощи при ранениях

При ранении прежде всего необходимо предохранить рану от загрязнения и заражения микробами. Загрязнения песком, землей или пылью очень опасны, так как в рану могут попасть микробы, вызывающие столбняк. Поэтому после первичной перевязки на медицинском пункте пострадавшему обязательно вводят противостолбнячную сыворотку.

При оказании первой помощи надо соблюдать следующие правила: тщательно вымыть руки с мылом, а если это сделать невозможно, то смазать пальцы рук йодной настойкой или протереть кисти рук спиртом или водкой; снять или разрезать одежду, чтобы обнажить рану, подготовить перевязочный стерильный материал (вату, бинт) и, не касаясь руками материала, который должен быть приложен непосредственно на рану, забинтовать ее. Прикасаться к ране руками при перевязке, а также промывать рану водой или какими-либо лекарственными веществами нельзя.

Если нет стерильных перевязочных материалов, для перевязки используют кусок чистой материи, смоченной йодной настойкой.

4. Меры первой помощи при кровотечениях

Небольшие кровотечения следует останавливать наложением повязки. Для этого необходимо поднять раненую конечность, закрыть кровоточащую рану перевязочным материалом (из пакета), сложенным в комочек, и придавить сверху, не касаясь пальцами самой раны. В таком положении, не опуская пальца, держать в течение 4-5 мин. Если кровотечение остановится, то, не снимая положенного материала наложить сверху еще одну подушечку из другого пакета или кусок ваты и забинтовать раненое место.

Сильное кровотечение можно остановить, прижав пальцами рук кровеносные сосуды, сдавив кровеносные сосуды путем сгибания конечностей в суставах или наложив жгут или закрутку.

Для остановки кровотечения пальцами кровеносный сосуд прижимают к рядом расположенной кости выше раны, т.е. ближе к туловищу.

Кровотечение из сосудов нижней части лица прекращают, прижимая челюстную артерию к краю нижней челюсти; из виска и лба - прижимая височную артерию спереди возле уха; из ран головы и шеи - прижимая сонную артерию к шейным позвонкам; из ран подмышечной впадины и плеча - прижимая подключичную артерию к кости в надключичной ямке; из предплечья - прижимая плечевую артерию посередине плеча.

При кровотечении из кисти и пальцев прижимают две артерии: в нижней трети предплечья и у кисти; при кровотечении из нижних конечностей прижимают бедренную артерию к костям таза, при кровотечении из стопы - артерию, идущую по тылу стопы.

Способ сгибания конечностей в суставах является наиболее быстрым и надежным. Для этого у пострадавшего засучивают рукав или брюки, под сгибаемый сустав, находящийся выше места ранения, подкладывают валик из любой материи и сильно сгибают сустав. В результате сдавливается артерия, проходящая в сгибе и подающая кровь к ране. Ногу или руку закрепляют в этом положении или привязывают к туловищу.

Остановку кровотечения жгутом или закруткой можно применять в том случае, если сгибание конечностей в суставах недопустимо (при переломе кости той же конечности) или если при сгибании в суставах кровотечение не прекращается.

Жгут накладывают только на два места: на бедро при кровотечении из ноги и на плечевую часть руки при кровотечении из кисти или предплечья. Перед его наложением поднимают раненую руку или ногу и останавливают кровотечение, прижимая кровеносные сосуды. Место наложения жгута забинтовывают или обертывают материей. Если же ничего нет для подкладки, то можно наложить жгут поверх рукава или брюк. Растянутый жгут накладывается так, чтобы он укладывался не слишком туго и чтобы обороты его ложились плотно один к другому. Оставлять жгут на конечности больше 1,5-2 ч. нельзя, так как это может привести к омертвлению тканей.

Если нет жгута, применяют закрутку из нерастягивающегося материала (пояс, ремень, веревка, косынка и т.д.). Ее завязывают узлом, в который продевают палочку и закручивают до прекращения кровотечения. Закрутку нельзя затягивать слишком сильно и оставлять на длительное время.

При кровотечении из носа больного усаживают так, чтобы голова была слегка откинута назад, или укладывают на спину, расстегивают воротник, кладут на переносицу холодную примочку и сжимают ноздри.

5. Меры первой помощи при обмороке, тепловом и солнечном ударе

При обмороке (потемнение в глазах, тошнота, шум в ушах, головокружение, холодный пот, общая слабость и т.п.) пострадавшего следует уложить, опустив голову, приподнять ноги, затем расстегнуть одежду и усилить доступ свежего воздуха, открыв форточки, окна и двери. Пострадавшему необходимо также дать нюхать нашатырный спирт, выпить холодной воды.

При тепловом и солнечном ударе, когда человек, работающий в жарком помещении, на солнцепеке или в душную безветренную погоду, почувствует внезапную слабость, головокружение, усталость и т.д., он должен быть немедленно снят с работы и выведен в тенистое прохладное место. Затем следует снять или расстегнуть верхнюю одежду, обмахивать и опрыскивать лицо водой, дать напиться, на голову и грудь наложить полотенце или платок, смоченные холодной водой. В случае резких перебоев или прекращения дыхания делают искусственное дыхание и вызывают врача.

6. Меры первой помощи при ожогах

При ожогах кожи химическими веществами, главным образом крепкими кислотами (уксусной, азотной, соляной), и едкими щелочами (каустической и бельевой содой, негашеной известью и т.д.) необходимо промыть обожженное место сильной струей воды в течение 10-15 мин. Затем на обожженную кожу нужно наложить повязку: при ожогах кислотами - из раствора соды (одна

чайная ложка на стакан воды, а при ожогах щелочью - из слабого раствора уксуса или борной кислоты (чайная ложка борной кислоты на стакан воды). Нельзя обмывать водой места, обожженные серной кислотой, так как при этом ожоги только усиливаются. В этих случаях места ожога надо присыпать содой или крахмалом.

При ожогах глаз щелочью следует промыть глаза струей воды, а затем промыть 2% раствором борной кислоты или 3% раствором уксусной кислоты.

При попадании брызг кислоты в глаза их немедленно нужно промыть обильным количеством воды и затем 3% раствором бикарбоната натрия.

При ожогах полости рта щелочью необходимо полоскание 3% раствором уксусной кислоты или 2% раствором борной кислоты. При ожогах кислотой - полоскание 5% раствором двууглекислого натрия.

При попадании кислоты в дыхательные пути необходимо дышать распыленным при помощи пульверизатора 10% раствором двууглекислого натрия, при попадании щелочи - распыленным 3%-ным раствором уксусной кислоты.

При ожогах кожи паром или электрическим током нельзя касаться руками обожженного участка кожи или смазывать его какими-либо мазями, маслами, растворами. Обожженный участок надо покрыть стерильным материалом, сверху положить вату и забинтовать, после чего пострадавшего отправить в поликлинику или в больницу.

7. Меры первой помощи при обморожении при первых признаках обморожения (сильное побледнение кожи и потеря чувствительности) следует либо растереть замерзшую часть тела сухой перчаткой или суконкой, либо погрузить отмороженную конечность в таз или ведро с водой, обычной комнатной температуры. Эту воду постепенно следует заменять более теплой, доведя ее температуру до температуры тела (37°С). После того, как обмороженное место покраснеет, его следует смазать жиром (маслом, борной мазью) и завязать теплой повязкой.

Растирать замерзшие части тела снегом не рекомендуется, т.к. в снегу попадают льдинки и песчинки, которые могут расцарапать обмороженную кожу и уменьшить стойкость против заражения.

В более тяжелых случаях обморожения, следует наложить стерильную повязку и доставить пострадавшего в больницу.

8. Меры первой помощи при переломах и вывихах

При вывихах и переломах до прибытия врача следует обесточить неподвижность поврежденной конечности, чтобы уменьшить боль не допустить дополнительных повреждений. Для этого больной конечности придают удобное и спокойное положение.

При переломе позвоночника пострадавшего кладут на доску и поворачивают на живот. При переломе и вывихе ключицы в подмышечную впадину больной стороны кладут небольшой комок ваты или марли; руку сгибают в локте под прямым углом, прибинтовывают к туловищу и подвязывают косынкой к шее; к месту повреждения прикладывают холодный компресс.

При переломе или вывихе костей рук накладывают шины или прибинтовывают руку к туловищу и также прикладывают холодный компресс. При переломе ребер туго забинтовывают грудь или стягивают ее полотенцем во время выдоха.

При ушибах накладывают холодные компрессы и плотно бинтуют ушибленное место.

9. Меры первой помощи при попадании инородных тел в кожу, под ноготь, в глаз, дыхательные пути и т.д.

Инородные тела, попавшие в глаз, удаляют промыванием струей борной кислоты или чистой водой, либо влажным ватным тампоном. Пострадавшего кладут на здоровую сторону и направляют струю от наружного угла глаза к внутреннему.

При занозах и попадании инородных тел в дыхательное горло рекомендуется сразу обращаться за медицинской помощью.

10. Меры первой помощи при профессиональных отравлениях

При отравлении такими газами как окись углерода, сероводород, хлор, окись азота, сернистый газ, аммиак всегда следует немедленно вынести пострадавшего на свежий воздух, освободить от стесняющей дыхание одежды, дать кислород для

дыхания. Пострадавшему от сернистого газа следует применять ингаляцию раствором соды, от аммаака - ингаляцию разбавленной уксусной кислотой.

В зависимости от состояния пострадавшему также оказывают следующую помощь: при ослаблении сердечной деятельности дают крепкий сладкий чай или кофе; при сильном нервном возбуждении дают 20-50 валериановых капель; при головокружении и обморочном состоянии дают нюхать нашатырный спирт.

При отравлении кислотой или щелочью до прихода врача пострадавшему надо давать пить много воды, затем несколько столовых ложек эмульсии (I чайная ложка смеси, состоящей из 2 частей порошкообразного активированного угля, 1 части окиси магния и I части танина, в стакане воды). После этого следует давать смягчающее питье (молоко, свежий яичный белок и т.д.).

Если в организм через пищевой тракт попадают ядовитые органические жидкости, такие как, формальдегид и этиловый спирт, необходимо вызвать рвоту, а затем дать молоко и белок куриного яйца.

Первая помощь при отравлении парами формалина: вывести пострадавшего из помещения; промыть слизистые оболочки 2%-ным раствором двууглекислой соды; ингаляция того же раствора; в тяжелых случаях- вдыхание кислорода.

Примечание: Приложение 26 составлено в соответствии с Приложением X к ПТЭ и ПТБ.

Приложение 27

ПЕРЕЧЕНЬ

действующих общесоюзных норм и правил по
технике безопасности и производственной санитарии

1. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов. Утверждены Госгортехнадзором СССР 30.УШ.1966 г.
2. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Утверждены Госгортехнадзором СССР 19.У.1970 г.
3. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. Утверждены Госгортехнадзором СССР 10.Ш.1970 г.
4. Правила устройства и безопасной эксплуатации воздушных компрессоров и воздуховодов. Утверждены постановлением Секретариата ВЦСПС 22.У1.1963 г.
5. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Утверждены Госкомитетом по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору при Совете Министров СССР 30.ХП.1969 г.
6. Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов. Утверждены Госгортехнадзором СССР 26.1.1971 г.

7.Правила безопасности в газовом хозяйстве.Утверждены Госгортехнадзором СССР 28.X.1969 г.

8. Правила устройства электроустановок, издательство "Энергия", М.-Л. 1965 г.

9. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей. Утверждены Министерством энергетики и электрификации СССР 25.УП.1968 г.

10. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. Утверждены Госэнергонадзором 12.1У.1969 г.

11. Инструкция о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ на промышленных предприятиях и на других объектах народного хозяйства. Утверждены ГУПО МООП 8.УП.1963 г.

12. СН 245-71. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий.

13. СНиП П-М.2-72. Производственные здания промышленных предприятий.

14. СНиП П-А.5-70. Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений.

15. СНиП.П-А. 8-62 Естественное освещение. Нормы проектирования.

16. СНиП П-А.9-71 Искусственное освещение. Нормы проектирования.

17. СНиП П-МД-71 Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования.

18. СНиП П-М.3-68 Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Нормы проектирования.

19. СНиП П-7.7-62 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы проектирования.

20. СНиП Ш-ГД-62 Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ.

21. СНиП П-П-70 Внутренний водопровод зданий. Нормы проектирования.

22. СНиП П-Г.3-62 Водоснабжение. Нормы проектирования.

23. СНиП П-Г.6-62 Канализация. Нормы проектирования.

24. СНиП Ш-А.10-70 Приемка в эксплуатацию законченных строительством предприятий, зданий и сооружений. Основные положения.

25. СНиП Ш-П.0.3-69. Насосы. Правила производства и приемки монтажных работ. Утверждены Госкомитетом Совета Министров СССР по делам строительства 15.1У.1969 г.

26. СНиП Ш-А.11-70 Техника безопасности в строительстве Утверждены Госкомитетом Совмина СССР по делам строительства 31.УП.1970 г.

27. Инструкция по испытанию и наладке вентиляционных устройств. Утверждена Госстроем 22 мая 1968 г.

28. Указания по проектированию цветовой отделки и интерьеров производственных зданий промышленных предприятий СН 181-70.

29. Санитарные нормы и правила по ограничению шума на территориях и в помещениях производственных предприятий. Утверждены Минздравом СССР 30.IY.1969 г.

30. Санитарные нормы и правила при работе с инструмен-тами, механизмами и оборудованием, создающими вибрации, передаваемые на руки работающих и по ограничению общей вибрации рабочих мест. Утверждены Минздравом СССР 13.Y.1966 г.

31. Правила техники безопасности для предприятий авто-мобильного транспорта. Утверждены ЦК профсоюза работников связи, рабочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог 12.I.1966 г.

32. Правила технической эксплуатации железных дорог. Утверждены Министерством путей сообщения 23.XП.1963 г.

33. Правила техники безопасности и производственной санитарии в деревообрабатывающей промышленности, Утверждены ЦК профсоюза рабочих лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности 21.XП.1965 г.

34. Правила по технике безопасности и производственной санитарии при электросварочных работах. Утверждены ЦК профсоюза рабочих машиностроения 8.I.1960 г.

35. Правила безопасности при эксплуатации водопроводно-канализационных сооружений. Утверждены ЦК профсоюза рабочих местной промышленности и коммунально-бытовых предприятий 16.X.1968 г.

36. Правила по технике безопасности и производственной санитарии при холодной обработке металлов в машиностроительной промышленности. Утверждены ЦК профсоюза рабочих машиностроения 22.YI.1965 г.

37. Правила техники безопасности на аммиачных холодильных установках. Утверждены президиумом ЦК профсоюза рабочих пищевой промышленности 6.Y.1967 г.

38. Типовая инструкция по технике безопасности для водителей грузовых автомобилей, других транспортных средств и операторов буртоукладочных машин. Утверждена Главсахаром 25.YШ.1969 г.

39. Правила по технике безопасности и производственной санитарии для сахарных заводов. Утверждены президиумом ЦК профсоюза рабочих пищевой промышленности II.Y.1960 г.

40. Инструкция по санитарному содержанию помещений и оборудования производственных предприятий. Утверждена зам. Главного санитарного врача СССР 31.XП.1966 г.

УТВЕРЖДЕНО

Секретарь

ЦК профсоюза рабочих М.П. пищевой промышленности

Ф.Коровин 14 июля 1975 г.

УТВЕРЖДАЮ Заместитель Министра

М.П. пищевой промышленности

СССР

С.И.Бровкин 15 июля 1975 г.

Изменения и дополнения

Правил техники безопасности и производственной

санитарии в крахмало-паточной промышленности

и производстве пищевых кислот

1. Правила техники безопасности и производственной санитарии по крахмало-паточной промышленности

Ст.3.2.1. Изложить в редакции: "В производственных помещениях допускается размещение сосудов, работающих под давлением свыше $0,7 \text{ кгс/м}^2$, при условии, что они необходимы для осуществления технологических процессов.

Устройство, содержание и эксплуатация этих сосудов должна соответствовать требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением", утвержденных Госгортехнадзором 25 декабря 1973г.

2. Правила техники безопасности и производственной санитарии производства пищевых кислот

Ст.3.2.1. Изложить в редакции; "В производственных помещениях допускается размещение сосудов, работающих под давлением свыше $0,7 \text{ кгс/м}^2$, при условии, что они необходимы для осуществления технологических процессов.

Устройство, содержание и эксплуатация сосудов должна соответствовать требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением", утвержденных Госгортехнадзором 25 декабря 1973 г.

Министерство пищевой промышленности СССР

Главное управление кондитерской и крахмало-паточной промышленности

СОГЛАСОВАНО

Отдел охраны труда ЦК профсоюза рабочих пищевой промышленности

М.П. "14" июля 1975 г. А.М.Иринархова

УТВЕРЖДЕНО

Главное управление кондитерской и крахмало-паточной промышленности

М.П. "15" июля 1975 г.

Д.К.Гусаков

ТИПОВЫЕ ИНСТРУКЦИИ

по хранению, транспортировке и применению кислот, щелочей, хлора, перманганата калия, относящихся ко 2-му классу по СН 245-71, и

технике безопасности при работе с сернистой кислотой и сернистым ангидридом, относящихся к 3-му классу вредных веществ по СН 245-71

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ

по хранению, транспортировке и применению вредных

веществ: кислот, щелочей, хлора, перманганата калия,

относящихся ко 2-му классу по СН 245-71

1. Концентрированные кислоты разливайте только при включении тяге в вытяжном шкафу. При этом дверцы вытяжных шкафов должны быть по возможности закрыты.
2. При случайном розливе кислоты засыпьте ее песком, чтобы он впитал кислоту. Затем песок и место, где была разлита кислота, засыпьте известью или содой, после чего замойте водой и вытрите насухо.
3. При случайном розливе раствора едкого натра засыпьте его песком или древесными опилками. Затем после удаления песка или опилок место, где был разлит едкий натр обмойте слабым раствором уксусной кислоты.
4. При разбавлении серной кислоты медленно приливайте ее в воду. Используйте при этом фарфоровую посуду.
5. В лабораториях концентрированные кислоты храните в толстостенной стеклянной посуде емкостью не более 2-х литров в вытяжном шкафу или фарфоровых поддонах.

6. Кислоты и щелочи разливайте при помощи стеклянных сифонов с грушей или каким-либо другим нагнетательным приспособлением.
7. Бутыли емкостью свыше 5 л с кислотами или растворами щелочей переносите вдвоем в специальных прочных корзинах, при этом свободный промежуток между бутылкой и корзиной должен быть заполнен соломой или стружками.
8. Отработанные кислоты и щелочи собирайте отдельно в специальную посуду и после нейтрализации в конце рабочего дня сливайте в канализацию или, в соответствии с местными условиями, в другое, специально отведенное для этой цели, место.
9. При попадании хлора или хлорной воды в глаза или кожу немедленно промойте поврежденное место 2-х % раствором соды.
10. При работе с вредными веществами пользуйтесь индивидуальными средствами защиты: противогазом, резиновой обувью, перчатками, передником.

При работе с вредными веществами ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. Применять в качестве сифона резиновые шланги для переливания концентрированных кислот.
2. Набирать ртом в пипетки концентрированные кислоты и щелочи: для этой цели следует применять резиновую грушу.
3. Сливать в канализацию концентрированные кислоты и щелочи.
4. Работать с концентрированными кислотами и щелочами без защитных приспособлений (очки, перчатки).
5. Переносить бутыли емкостью более 5 л с кислотами и растворами щелочей без тары и одним работником.
6. Приливать воду в кислоту.
7. Допускать рабочих к переноске кислот и щелочей без специального обучения и инструктажа.
8. Допускать к работе с вредными веществами лиц моложе 18 лет.
9. Хранить перманганат калия рядом с концентрированными кислотами.

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ

по технике безопасности при работе с сернистой кислотой

и сернистым ангидридом (3 класс вредных веществ по СН 245-71)

1. Следите за тем, чтобы сернистая установка, приспособления

для загрузки серы, крышки на люках сернистой кислоты, сернистые башни, сборники кислоты, насосы, запорная арматура на коммуникациях кислоты, вытяжная вентиляция были в исправном состоянии

2. Не допускайте накопления серы возле печи, грязи или огарка, а также загазованности помещения.
3. Загрузку серы в печь производите специальной лопаткой, руки должны быть в рукавицах.
4. При измельчении комков серы пользуйтесь защитными очками во избежание попадания серы в глаза.
5. При попадании сернистой кислоты в глаза или на кожу тотчас промойте их большим количеством воды.
6. Не допускайте разлива сернистой-кислоты во избежание загазованности помещения. При случайном разливе кислоты оденьте противогаз, немедленно уберите разлившуюся кислоту и проветрите помещение.
7. При большой загазованности помещения оденьте противогаз и проветрите помещение.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Назначение правил
- 1.2. Ответственность и контроль за соблюдением правил

2. ТЕРРИТОРИЯ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

- 2.1. Территория предприятия
- 2.2. Внутризаводской и внутрицеховой транспорт
- 2.3. Погрузочно-разгрузочные работы
- 2.4. Производственные помещения
- 2.5. Складские помещения
- 2.6. Санитарно-бытовые и вспомогательные помещения
- 2.7. Освещение
- 2.8. Вентиляция
- 2.9. Водоснабжение и канализация
- 2.10. Сигнализация и связь

3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ

- 3.1. Требования к конструкции
- 3.2. Размещение оборудования

3.3. Площадки и лестницы

3.4. Шум и вибрация

3.5. Контрольно-измерительные приборы, автоматика и приборы безопасности

3.6. Трубопроводы и арматура

3.7. Монтаж и ремонт оборудования

3.8. Работа внутри аппаратов и емкостей

4. ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

4.1. Документация на электроустановки и порядок их подключения

4.2.Заземление электроустановок и электрооборудования. Защита от статического электричества

4.3. Обслуживание электроустановок и электрооборудования

4.4. Работа с переносным электроинструментом

4.5. Индивидуальные диэлектрические средства защиты

4.6. Автоблокировка

5. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И БЕЗОПАСНОЕ ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

5.1. Обслуживание

5.2. Емкости для серной кислоты

5.3. Емкости для хранения мелассы

5.4. Настольные боксы

5.5. Транспортеры, элеваторы, шнеки и нории

5.6. Известегасильный аппарат

5.7. Мельницы

5.8. Варочные котлы, декантаторы и бродильные чаны

5.9. Нейтрализаторы, реакторы (расщепители)

5.10.Вакуум-выпарные аппараты

5.11.Бродильные камеры

5.12.Ферментаторы

5.13.Запарники

5.14.Кристаллизаторы

5.15.Центрифуги

5.16.Сушилки

5.17.Вибросита

5.18.Очистные аппараты и реакторы для обесцвечивания молочной кислоты

5.19.Автоклавы, стерилизаторы и выдерживатели

5.20.Фильтры

6. ЛАБОРАТОРИЯ, ПРИМЕНЕНИЕ ЕДКИХ, ЯДОВИТЫХ И АГРЕССИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

6.1. Общие требования

6.2. Кислоты и щелочи

6.3. Желтая кровяная соль. Аммиак, формалин

6.4. Пищевые кислоты

6.5. Огне- и Взрывоопасные вещества

7. СПЕЦОДЕЖДА, СПЕЦОБУВЬ И ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

7.1. Общие требования

7.2. Выдача, использование и хранение

ПРИЛОЖЕНИЯ К ПРАВИЛАМ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
САНИТАРИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВЫХ КИСЛОТ

Приложение 1. Временное положение об организации работы по технике безопасности и производственной санитарии на предприятиях системы Министерства пищевой промышленности СССР

Приложение 2. Положение о порядке проведения инструктажа и обучения работающих по технике безопасности и производственной санитарии на предприятиях и в организациях системы Министерства пищевой промышленности СССР

Приложение 3. Методические указания о порядке организации и проведения на предприятиях (совхозах) системы Министерства пищевой промышленности СССР трехступенчатого контроля за состоянием техники безопасности и производственной санитарии

Приложение 4. Приложение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве

Приложение 5. Правила безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ на заводском железнодорожном транспорте

Приложение 6. Предельные нормы переноски и передвижений тяжестей

Приложение 7. Нормы и сроки испытаний подъемных механизмов и приспособлений

Приложение 8. Санитарная характеристика производственных процессов пищевокислотных производств

Приложение 9. Санитарные нормы и правила по хранению моющих и дезинфицирующих средств

Приложение 10. Нормы искусственной освещенности, предприятий пищевых кислот

Приложение 11. Характеристика токсических веществ, применяемых в производстве пищевых кислот

Приложение 12. Допустимые концентрации вредных веществ в производственных помещениях и методы их определения

Приложение 13. Пределы взрываемости газозодушных смесей и смесей паров органических растворителей с воздухом

Приложение 14. Выписка из временной инструкции по пуску, наладке и эксплуатации вентиляционных установок на промышленных предприятиях (СН-271-64)

Приложение 15. Паспорт вентиляционной установки

Приложение 16. Допустимые уровни звукового давления уровня звука на постоянных рабочих местах

Приложение 17. Расцветка основных материалопроводов технологического оборудования

Приложение 18. Типовая инструкция по технике безопасности при проведении работ в закрытых аппаратах, колодцах, коллекторах и другом аналогичном оборудовании, емкостях и сооружениях на предприятиях химической промышленности

Приложение 19. Расчетные температуры воздуха в бытовых и вспомогательных помещениях

Приложение 20. Характеристика, категоричность и классификация помещений предприятий пищевых кислот по применению электрооборудования

Приложение 21. Защитное заземление

Приложение 22. Блокировка аппаратов, работающих под разрежением

Приложение 23. Профессии и специальности, на которых запрещается применение труда лиц, не достигших 18-летнего возраста, в производстве пищевых кислот

Приложение 24. Нормы бесплатной выдачи спецодежды спецобуви и предохранительных приспособлений рабочим и служащим предприятий

производства пищевых кислот

Приложение 25. Выписка из Перечня профессий рабочих и инженерно-технических работников пищевой промышленности, по условиям работы, которым требуется обязательное ношение защитных касок

Приложение 26. Оказание доврачебной помощи при несчастных случаях

Приложение 27. Перечень действующих общесоюзных норм и правил по технике безопасности и производственной санитарии

Приложение 28. Изменения и дополнения Правил техники безопасности и производственной санитарии в крахмало-паточной промышленности и производстве пищевых кислот

Приложение 29. Типовые инструкции по хранению, транспортировке и применению кислот, щелочей, хлора и технике безопасности при работе с сернистой кислотой и сернистым ангидридом