Министерство сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации
Всероссийский научно-исследовательский институт охраны труда

СОГЛАСОВАНО
Письмо Министерства
труда Российской
Федерации
9 ноября 1995 г.
N 2014 - ВК

УТВЕРЖДЕНО
Приказ Министерства
сельского хозяйства и
продовольствия
Российской Федерации
23 ноября 1995 г.
N 325

ПРАВИЛА ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СПИРТА И ЛИКЕРО-ВОДОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

ПОТ РО 97300 07 95

Орел, 1995 г.

gost.e-ecolog.ru

УДК 658.382.2(083.9):663.5

ПРАВИЛА ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СПИРТА И ЛИКЕРО-ВОДОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОТ РО -97300-07-95

Разработаны Всероссийским научно-исследовательским институтом охраны труда (г. Орел), директор, к.т.н. **А. П. Лапин,** и ВНИИ пищевой биотехнологии (г. Москва), директор, к.т.н. **П. Я. Бачурин.**

Исполнители: руководитель задания, к.т.н. *А.П. Лапин;*
ответственный исполнитель,
зам. директора ВНИИ пищевой биотехнологии
по научной работе, к.т.н *А. В. Конкин;*
зав. сектором охраны труда ВНИИПБТ *А. Н. Козин;*
научный сотрудник ВНИИПБТ *Н. А. Крамарский.*

Внесены на утверждение Управлением охраны труда Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации.
Начальник Управления, к.т.н **Н. М. Куплевацкий.**

Правила вводятся в действие с момента их опубликования.

Перепечатка "Правил по охране труда при производстве спирта и ликеро-водочных изделий" без согласия ВНИИОТ запрещена.

© ВНИИ охраны труда Минсельхозпрода России, 1995 г.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Применение и распространение Правил

1.1.1. Настоящие "Правила по охране труда при производстве спирта и ликеро-водочных изделий" (в дальнейшем "Правила") распространяются и являются обязательными для исполнения на спиртовых и ликеро-водочных заводах (независимо от форм собственности, вида деятельности и ведомственной принадлежности), производящих спирт, кормовые дрожжи, двуокись углерода жидкую и твердую (сухой лед), хлебопекарные дрожжи, выделяемые из мелассной бражки, ликеро-водочные изделия.

1.1.2. При выработке на предприятиях спиртового и ликеро-водочного производства других видов продукции необходимо пользоваться Правилами безопасности для этих производств.

1.1.3. Правила содержат основные требования по охране труда, обязательные для выполнения при проектировании, строительстве (монтаже), реконструкции и эксплуатации на спиртовых и ликеро-водочных заводах.

1.1.4. При отсутствии в настоящих Правилах требований, соблюдение которых необходимо для обеспечения безопасности труда конкретно на данном предприятии, директор предприятия (работодатель) совместно с профсоюзным выборным органом обязан разработать дополнительные меры, обеспечивающие безопасность труда работающих.

1.1.5. Настоящие Правила вводятся в действие с момента их издания, при этом утрачивают силу "Правила по технике безопасности и производственной санитарии в спиртовой и ликеро-водочной промышленности" (Москва, "Пищевая промышленность", 1980) и ОСТ 18-460-85.

1.1.6. Ввод в эксплуатацию вновь построенного, реконструированного или прошедшего техническое перевооружение предприятия или объекта запрещается без разрешения органов, осуществляющих государственный, технический, экологический и санитарный надзор, технической инспекции труда и профсоюзного выборного органа.

1.1.7. Ремонтно-механические цехи (участки), вспомогательные производства (тарные и др.) и работы в них должны соответствовать требованиям стандартов безопасности труда и правил, распространенных на эти производства.

1.2. Перечень опасных и вредных производственных факторов

1.2.1. Общие опасные и вредные производственные факторы (в соответствии с ГОСТ 12.0.003): движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования; передвигающиеся изделия, заготовки, материалы; придавливание навесными машинами и механизмами и при опрокидывании агрегатов машин, обрушении сырья, материалов и готовой продукции; повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека; повышенная подвижность воздуха на рабочем месте (сквозняки); повышенная или пони-

женная температура поверхностей оборудования и трубопроводов; недостаточная освещенность рабочей зоны; статические и динамические физические перегрузки при подъеме и перемещении тяжести вручную; физические и нервно-психические перегрузки, действующие на персонал при управлении машинами, механизмами, оборудованием; недостаточно освещенное оборудование, работающее под давлением; горячая вода и пар; воздействие на работающих внешних метеорологических факторов (ветра, осадков, солнечной радиации и др.).

1.2.2. При производстве спирта на работающих могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы (наряду с упомянутыми в п.1.2.1): пониженная или повышенная температура воздуха рабочей зоны, на буртовом поле, при подаче картофеля гидротранспортером и при других наружных работах; повышенная влажность воздуха в моечном отделении; повышенная запыленность воздуха рабочей зоны при подаче и дроблении зерна; повышенные уровни шума и вибрации при очистке и дроблении зерна; выплески горячей массы при варке и осахаривании сырья и перегонке бражки; повышенная загазованность воздуха рабочей зоны углекислым газом (двуокисью углерода) в дрожжевом и бродильном отделениях, а также в дрожжевых и бродильных аппаратах; повышенная загазованность воздуха рабочей зоны парами спирта в брагоректификационном, сливном, спиртоприемном отделениях и в спиртохранилище; Химические опасные и вредные производственные факторы (кислоты, щелочи, формалин, хлорная известь и др.) , раздражающие, токсические, канцерогенные.

1.2.3. При производстве кормовых дрожжей из барды на работающих могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы (наряду с указанными в п. 1.2.1): открытый огонь из топки сушильного отделения и при загорании дрожжей в сушилке; повышенная запыленность воздуха рабочей зоны дрожжевой пылью в отделении упаковки и на складе; повышенный уровень шума на рабочем месте в сепараторном и машинном отделениях; химические опасные и вредные производственные факторы (кислоты, щелочи, хлорная известь и др.).

1.2.4. При производстве хлебопекарных дрожжей из мелассной бражки на работающих могут воздействовать (наряду с указанными в п.1.2.1) следующие опасные и вредные производственные факторы: повышенный уровень шума в сепараторном отделении; повышенная загазованность воздуха рабочей зоны аммиаком в компрессорном отделении холодильной установки; падение ящиков.

1.2.5. При производстве двуокиси углерода жидкой и твердой (сухого льда) на работающих могут воздействовать (наряду с указанными в п.1.2.1, следующие опасные и вредные производственные факторы: повышенная загазованность воздуха рабочей зоны двуокисью углерода; падение баллонов; взрыв баллонов, заполненных жидкой двуокисью углерода; взрыв сосудов-накопителей; пониженная температура блоков сухого льда, поверхностей

оборудования и запорной арматуры (обморожение); повышенный уровень шума на рабочем месте в компрессорном отделении.

1.2.6. При производстве ликеро-водочных изделий на работающих могут воздействовать (наряду с указанными в п. 1.2.1) следующие опасные и вредные производственные факторы: острые кромки стекла (битых бутылок); повышенный уровень шума на рабочем месте в цехе розлива и в штамповочном отделении; повышенная загазованность воздуха рабочей зоны спиртовыми парами в спиртохранилище, спиртоприемном и ректификационном отделениях, отделении приготовления водки, очистном и напорном отделениях, цехе розлива, соко-морсовом, предкупажном и купажном отделениях, отделениях настоев ароматных спиртов и старения ликеров, а также выделяющимися газами при варке колера; выплески горячей массы при варке клея, колера и сиропов; падения ящиков.

1.3. Допустимые уровни, концентрации и другие параметры опасных и вредных производственных факторов

1.3.1. Во всех производственных помещениях вновь проектируемых, реконструируемых и эксплуатируемых должны быть обеспечены метеорологические условия в соответствии с нормами, указанными в приложении 10 настоящих Правил.

1.3.2. В помещениях со значительным выделением влаги (отделение мойки сырья, отделение фильтрации барды, отделение фильтрации дрожжей, допускается на постоянных рабочих местах повышенная относительная влажность воздуха для теплого периода года, но не более 75%.

При этом температура воздуха в помещениях не должна превышать при легкой работе и работе средней тяжести 28°С, при тяжелой работе 25°С.

1.3.3. Оптимальные и допустимые величины температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха, не указанные в Приложении 10, необходимо принимать по ГОСТ 12.1.005.

1.3.4. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать установленных предельно допустимых концентраций (ПДК), указанных в таблице.

1.3.5. Допустимые уровни звукового давления (шума) на рабочих местах не должны превышать максимальных значений, установленных ГОСТ 12.1.003.

1.3.6. Вибрационная нагрузка на оператора (количественный показатель условий труда при воздействии на него вибрации) определяется по ГОСТ 12.1.012.

1.3.7. Согласно ГОСТ 12.1.012 (таблица 6) технологическая вибрация, воздействующая на операторов стационарных машин и оборудования или передающаяся на рабочие места, не имеющие источников вибрации, по санитарным нормам и критериям оценки относится к категории вибрации 3, тип "а" граница снижения производительности труда. Санитарные нормы

Таблица

Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны

Наименование вещества	Величина предельно допустимой концентрации, мг/м^3	Класс опасности	Агрегатное состояние
1 Аммиак	20	4	п
2 Марганцово-кислый калий	0,3	2	а
3 Сероводород	3	3	п
4 Серная кислота	1	2	а
5 Соляная кислота	5	2	п
6 Сода кальцинированная	2	3	а
7. Спирт метиловый	5	3	п
8. Спирт этиловый	1000	4	п
9 Спирт пропиловый нормальный	10	3	п
10 Спирт изоамиловый	10	3	п
11. Спирт изобутиловый	10	3	п
12. Сульфат аммония	10	3	а
13. Суперфосфат	6	4	а
14. Ртуть металлическая	0,01	1	п
15. Ферменты жидкие	5000 клеток/м^3	4	а
16. Ферменты сухие	1мг/м^3	4	а
17 Двуокись углерода (CO_2*)	9200 или 0.5% об.	4	п
18 Углерода окись	20	4	п
19 Уксусная кислота	5	3	п
20. Формальдегид	0.5	2	п
21 Хлорная известь	6	4	п+а
22 Щелочи едкие (растворы) в пересчете на NaOH	0.5	2	а
23 Этиловый, диэтиловый эфир	300	4	п
24. Зерновая пыль (вне зависимости от содержания двуокиси кремния)	4	4	а
25. Кормовые дрожжи (по белку)	0.1	4	а
26 Бензин-растворитель	300	4	п

Примечания: 1. Буквы, обозначающие преимущественные агрегатные состояния веществ в условиях производства, означают: п - пары и (или) газы, а - аэрозоли, п+а - смесь паров и аэрозолей.

2. Знак "+" означает, что вещество опасно при поступлении через кожу.

3. *) - ГОСТ 8050 п.2.1.2.

вибрационной нагрузки на оператора следует принимать по ГОСТ 12.1.012 (таблица 10).

1.3.8. Защита от шума и вибрации, воздействующих на оператора, должна производиться в соответствии с разделом 6.8 настоящих Правил.

1.4.Требования безопасности,предъявляемые к организации производственных процессов

1.4.1. Режимы технологических процессов производства спирта,кормовых дрожжей,хлебопекарных дрожжей, углекислоты, водки и ликеро-водочных изделий должны обеспечивать: согласованность работы технологического оборудования, исключающую возникновение опасных и вредных производственных факторов; безотказное действие технологического оборудования и средств защиты работающих в течение сроков, определяемых нормативной документацией; предотвращение возможных пылевыделений; контроль и предупреждение повышения параметров в аппаратах сверх допустимого; предупреждение загораний или пожаров, взрывов; загрузку технологического оборудования, обеспечивающую равномерный ритм работы.

1.4.2. В процессах, связанных с применением веществ, обладающих токсическими, раздражающими и пожаровзрывоопасными свойствами, должна быть обеспечена безопасность труда работающих, взрывопожаробезопасность, а также максимальная комфортность.

1.4.3. Технологические процессы, связанные с применением легковоспламеняющихся веществ, должны производиться в отдельных помещениях, обеспеченных естественной и механической аварийной вентиляцией.

1.4.4. Рабочие места по обслуживанию процессов должны быть организованы с учетом эргономических требований и удобства выполнения работающими движений.

1.4.5. При размещении оборудования следует обеспечить удобство обслуживания и безопасность эвакуации работающих в аварийных ситуациях.

1.4.6. Опасные места должны обозначаться предупреждающими знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026. Знаки безопасности должны размещаться на видном месте на высоте 2-2,5 м при установке их как внутри, так и вне помещений.

1.4.7. Систематический контроль опасных и вредных производственных факторов следует производить в сроки, установленные органами Госкомсанэпиднадзора России, а также при изменении технологического процесса производства.

1.4.8. В помещениях и на производственных участках должна быть организована эффективная уборка, постоянно обеспечивающая требования санитарных правил.

1.4.9. Технологические процессы должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.0.003 и настоящих Правил.

1.5. Требования по охране окружающей среды

1.5.1. Производственные процессы должны быть организованы так, чтобы исключить загрязнение воздуха, почвы и водоемов вредными веществами.

1.5.2. Сточные воды должны подвергаться очистке в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85 и полностью обеспечивавать требования окружающей среды.

1.5.3. Предприятие должно обеспечивать ежесуточный лабораторный контроль за эффективностью очистки производственных и хозяйственно-фекальных сточных вод.

1.5.4. Для уменьшения общего количества сточных вод III категории, как правило, необходимо предусматривать максимальное использование стоков в обратных циклах.

1.5.5. Сброс производственных сточных вод III категории в водоем общественного пользования, а также в заводские пруды не допускается.

1.5.6. Сброс сточных вод, содержащих горючие смеси (бензин, другие нефтепродукты) в канализационные сети и сооружения допускается только после предварительной их очистки.

1.6. Требования взрывопожаробезопасности, предъявляемые к производственным процессам

1.6.1. Пожарная безопасность предприятий должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.004, СНиП 2.01.02-85 и "Правил пожарной безопасности в Российской Федерации" ППБ-01-93.

1.6.2.Ответственность за пожарную безопасность предприятия возлагается на руководителя (работодателя). Ответственных за пожарную безопасность отдельных цехов, лабораторий, отделов, складов, мастерских и других производственных участков определяет руководитель предприятия (работодатель).

1.6.3. Руководители предприятий (работодатели) обязаны: организовать на подведомственных объектах изучение и выполнение "Правил пожарной безопасности в Российской Федерации" всеми работниками предприятия; организовать на объекте добровольную пожарную дружину и пожарно-техническую комиссию и обеспечить их работу; организовать проведение на объекте противопожарного инструктажа и занятий по пожарному минимуму; установить в производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях строгий противопожарный режим (оборудовать места для курения, определить места и допустимое количество единовременного хранения сырья и готовой продукции, установить четкий порядок проведения огневых работ, порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы).

1.6.4. Производственные процессы выработки спирта, сухих кормовых дрожжей, хлебопекарных дрожжей из мелассной бражки, двуокиси углерода жидкой и твердой (сухого льда), водки и ликероводочных изделий

должны быть на каждом технологическом участке непрерывными, максимально механизированными и автоматизированными, должны происходить в герметизированном оборудовании, исключающем выделение в помещение вредных, взрывопожароопасных паров, газов и пылей.

1.6.5. Помещения категории А, Б и В в спиртовом, ликероводочном, дрожжевом производствах должны быть оборудованы автоматическими средствами пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией согласно Приложению 15 настоящих Правил.

1.6.6. В пожароопасных цехах и на оборудовании, представляющем опасность взрыва или воспламенения, в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026 должны быть вывешены знаки, запрещающие пользование открытым огнем, а также знаки, предупреждающие об осторожности при наличии воспламеняющихся и взрывчатых веществ. Руководитель предприятия (работодатель), цеха (участка) обязан ознакомить всех работающих со значением таких знаков.

1.6.7. В каждом подразделении (цехе, мастерской, лаборатории или участке) должна быть разработана руководителем соответствующего подразделения (работодателем) конкретная инструкция о мерах пожарной безопасности, согласована с местной пожарной охраной, утверждена руководителем предприятия (работодателем), изучена в системе производственного обучения и вывешена на видном месте.

1.7. Требования безопасности, которые должны учитываться в технологической документации

1.7.1. Основной технологической документацией на предприятии является производственный технологический регламент на производство каждого вида вырабатываемой продукции.

1.7.2. В производственных технологических регламентах в разделах охраны труда должны быть учтены следующие вопросы: перечень основных нормативных материалов по безопасному ведению процессов; применение механизмов для подъема и перемещения сырья, топлива, вспомогательных материалов, готовой продукции и отходов производства, не допуская поднятия и переноски вручную грузов сверх нормы; герметизация оборудования, из которого возможны выделения в воздух рабочей зоны вредных и опасных веществ; выполнение мероприятий по снижению воздействия опасных и вредных производственных факторов в соответствии с разделом 2.2 настоящих Правил; снижение профессиональной заболеваемости; исключение возможности загрязнения окружающей среды; средства коллективной и индивидуальной защиты работающих от воздействия вредных и опасных производственных факторов; категорийность помещений и производств на всех участках; защита от взрывов и пожаров и нормы обеспеченности цехов и участков средствами пожарной защиты; опасность возникновения аварийных ситуаций и меры по предупреждению и ликвидации аварий; огнеопасные и газоопасные работы на всех участках и их без-

опасное выполнение; применение электронно-вычислительной техники и микропроцессоров для управления производственными процессами и системами противоаварийной защиты; применение быстродействующей арматуры и средств локализации опасных и вредных производственных факторов; рациональное размещение производственного оборудования и организация рабочих мест; распределение функций между человеком и машиной (оборудованием) в целях ограничения физических и нервно-психических (особенно при контроле) перегрузок; применение опасных способов хранения и транспортирования исходных материалов, заготовок, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства; профессиональный отбор, обучение работающих, проверка их знаний и навыков безопасности труда в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004; применение средств защиты работающих, соответствующих характеру проявления возможных опасных и вредных производственных факторов; обозначение опасных зон производства работ; использование методов и средств контроля измеряемых параметров опасных и вредных производственных факторов; соблюдение установленного порядка и организованности на каждом рабочем месте, высокой производственной, технологической и трудовой дисциплины.

1.7.3. С введением настоящих Правил на всех спиртовых и ликероводочных предприятиях необходимо пересмотреть и переутвердить ранее действующие производственные технологические регламенты, технологические инструкции и инструкции по охране труда с целью приведения их в соответствие с требованиями настоящих Правил.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ

2.1. Меры, исключающие непосредственный контакт работников с материалами и продуктами, оказывающими вредное воздействие

2.1.1. Производственные процессы должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.002, настоящих Правил и действующих производственных технологических регламентов.

2.1.2. Разрабатываемая технологическая документация (регламенты и инструкции) должна содержать требования безопасности к технологическим процессам и производствам. В случае изменения технологического процесса или аппаратурного оформления соответствующие изменения должны быть утверждены и внесены в технологические регламенты и инструкции.

2.1.3. Проектирование, организация и проведение технологических процессов должны предусматривать: применение прогрессивной технологии производства; устранение непосредственного контакта работающих с исходными материалами, заготовками, полуфабрикатами, готовой продукцией и отходами производства, оказывающими вредное воздействие; замену технологических процессов и операций, связанных с возникновением опасных

и вредных производственных факторов, процессами и операциями, при которых указанные факторы отсутствуют или обладают меньшей интенсивностью; комплексную механизацию, автоматизацию, применение дистанционного управления технологическими процессами и операциями при наличии опасных и вредных производственных факторов; герметизацию оборудования, являющегося источником выделения вредностей: пыли, газов, влаги, тепла; применение средств коллективной и индивидуальной защиты работающих; систему контроля и управления технологическим процессом, обеспечивающую защиту работающих и аварийное отключение производственного оборудования; своевременное получение информации о возникновении опасных и вредных производственных факторов на отдельных технологических операциях; рациональную организацию труда и отдыха с целью профилактики монотонности и гиподинамики, а также ограничение тяжести труда; очистку технологических выбросов, своевременное удаление и нейтрализацию отходов производства, являющихся источником опасных и вредных производственных факторов, внедрение мероприятий по охране окружающей среды.

2.1.4. Режим технологических процессов должен обеспечивать: согласованность работы технологического оборудования, исключающую возникновение опасных и вредных производственных факторов; безотказное действие технологического оборудования и средств защиты, работающих в течение сроков, определяемых паспортной документацией; предотвращение возможных разливов; контроль и предупреждение повышения давления в аппаратах сверх допустимого; предупреждение загораний или пожаров; загрузку технологического оборудования, обеспечивающую равномерный ритм работы.

2.1.5. Производственные процессы, опасные в отношении возникновения статического электричества, должны быть обеспечены отводом зарядов через заземление.

2.1.6. На каждом предприятии по цехам, участкам и производствам должен быть определен перечень вредных веществ, которые могут выделяться в производственные помещения при ведении технологических процессов в аварийных ситуациях, а также обязательный перечень приборов и методик анализов для определения концентрации этих веществ непосредственно в производственных помещениях и лабораториях.

2.1.7. В помещениях с возможным выделением в рабочую зону вредных и опасных (взрывопожароопасных) паров, газов и пыли должен быть организован систематический контроль (по графику, согласованному с органами Госкомсанэпиднадзора России) за их содержанием в воздухе рабочей зоны.

2.1.8. Перед началом сезона массовой переработки сырья предприятия должны быть проверены по вопросам подготовленности цехов, участков и служб предприятия к приему сырья и безопасного проведения работ на предприятии специальной комиссией вышестоящей организации.

2.1.9. В действующих производственных цехах не разрешается устройство опытных установок и проведение экспериментальных работ. В случае необходимости проведения отдельных экспериментальных работ на действующем оборудовании устройство опытных установок может быть допущено при осуществлении необходимых мер безопасности, соблюдении требований настоящих Правил и получении специального на это разрешения вышестоящей организации по подчиненности.

2.1.10. Запрещается производить работу на неисправном оборудовании, при неисправности контрольно-измерительных приборов, заземления, технологической оснастки, инструмента, защитных ограждений, блокировок и устройств, электрооборудования, пусковой аппаратуры, кнопок и рукояток управления, а также при отключенной местной вытяжной вентиляции.

2.1.11. Технологические процессы, связанные с применением токсичных, раздражающих и легковоспламеняющихся веществ, должны проводиться в отдельных помещениях или на специальных изолированных участках общих производственных помещений, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией и противопожарными средствами. 2.1.12. Оборудование, аппараты, коммуникации и арматура для легковоспламеняющихся жидкостей (нефтепродуктов, спирта и его водных растворов), расположенные в зданиях и на открытых площадках, должны быть герметичны и защищены от возможного воздействия давления, превышающего допустимое, и механических повреждений. В целях недопущения разлива трубопроводы с такими жидкостями в местах, опасных для механических повреждений, должны прокладываться "труба в трубе".

2.2. Мероприятия по снижению воздействия вредных и опасных производственных факторов при производстве спирта

2.2.1. При подаче картофеля из буртов в гидравлический транспортер при помощи бульдозера или тракторного погрузчика работникам, подбирающим картофель, запрещается находиться в пределах опасной зоны работы механизмов. Работающим на буртовом поле должны выдаваться оранжевые жилеты безопасности.

2.2.2. Зачистка остатков картофеля в зоне работы бульдозера, тракторного погрузчика или других механизмов запрещается.

2.2.3. Моечное отделение должно располагаться в изолированном утепленном помещении и оборудоваться в соответствии с требованиями Приложения 10 настоящих Правил.

2.2.4. Полы должны быть водонепроницаемыми и иметь уклоны, обеспечивающие сток воды и грязи к трапам. На полу у рабочих мест должны быть уложены деревянные решетки.

2.2.5. Пуск и остановка шнека, элеватора, камнеловушки и соломоловушки должны осуществляться в соответствии с инструкцией. Моечное отделение должно быть связано с элеватором двусторонней звуковой, световой сигнализацией.

2.2.6. При выполнении работы по очистке, ремонту или осмотру оборудования моечного отделения электродвигатели должны быть обесточены путем снятия плавких вставок. На пускатели должны быть вывешены таблички "Не включать! Работают люди".

2.2.7. Для удаления из мойки соломы, камней и других посторонних предметов мойщик должен быть снабжен граблями, лопатой, скребком или другими приспособлениями. Запрещается непосредственно руками вылавливать из мойки солому и ботву, а также удалять камни из камнеловушки.

ПОДРАБОТКА ЗЕРНА

2.2.8. Помещения подработочных цехов должны быть оборудованы вентиляцией для обеспечения условий труда по ГОСТ 12.1.005 и Приложения 9, 10 настоящих Правил.

2.2.9. Пылящее транспортное оборудование подработочных цехов должно быть герметизировано или заключено в закрытые кожухи и снабжено пылеулавливающими и пылеотсасывающими устройствами. Завальные ямы, бункера и места сброса зерна должны иметь местную аспирацию, включаемую на время разгрузки зерна.

2.2.10. Перед вальцовыми станками, молотковыми дробилками и шелушильными машинами должны быть установлены сита и магнитные сепараторы, обеспечивающие полное улавливание посторонних включений.

2.2.11. Для безопасного пуска и остановки оборудования цех должен иметь двустороннюю телефонную или звуковую и световую сигнализацию с цехом тепловой обработки и со складом сырья.

2.2.12. Хранить в цехе мешки с зерном и полупродуктами размола не разрешается. Пустые мешки из-под зерна и полуфабрикатов размола хранить и подвергать обработке необходимо в отдельных помещениях.

2.2.13. Каждая смена должна производить уборку помещения, оборудования и трубопроводов, не допуская накопления мучной пыли на поверхностях.

ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА СЫРЬЯ И ОСАХАРИВАНИЕ

2.2.14. Помещение для разваривания сырья должно иметь удобное сообщение между блоком разваривания и осахаривателем (заторно-холодильным чаном).

2.2.15. Рабочие площадки для обслуживания агрегатов непрерывного разваривания, разварников и осахаривателя должны соответствовать требованиям, изложенным в разделе 7.3 настоящих Правил. Расстояние от ближайшего разварника до осахаривателя должно быть не менее 2 м и не более 4 м.

2.2.16. Разварники периодического действия и агрегаты непрерывного разваривания должны удовлетворять требованиям, изложенным в Правилах устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, а установки непрерывного разваривания, смонтированные по мироцкой схе-

ме (трубчатые) - требованиям, изложенным в Правилах устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

2.2.17. Перед коллектором пара должно быть установлено автоматическое регулирующее устройство, исключающее подачу пара давлением выше установленной величины. Обратные клапаны устанавливаются строго горизонтально. Вентили и обратные клапаны, устанавливаемые на всех коммуникациях варочных аппаратов, должны иметь четкую маркировку (наименование завода-изготовителя, условный проход, условное давление, направление потока среды, на маховиках должно быть указано направление вращения при открывании или закрывании.

2.2.18. Гидравлическое испытание аппаратов, работающих под давлением более 0,7 кгс/см^2, должно производиться согласно требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением". Если при гидравлическом испытании не обнаружено признаков разрыва, течи, "слезок" и "потения" в сварных соединениях и остаточных деформаций, то разварник (сосуд) считается выдержавшим испытание. На видном месте разварника (сосуда) должны быть нанесены регистрационный номер, разрешенное давление, дата следующего внутреннего осмотра и гидравлического испытания.

2.2.19. По окончании выдувания разваренной массы открывать крышку разварника разрешается только после снижения давления в нем до нуля и при открытом циркуляционном вентиле.

2.2.20. Отбор проб массы из разварника должен производиться специальными пробоотборниками, исключающими возможность ожога.

2.2.21. Между варщиками, находящимися на верхней и нижней площадках, должна быть установлена безотказно действующая звуковая и световая сигнализация.

2.2.22. Запрещается производить очистку агрегатов непрерывного разваривания путем обжига, ее следует вести путем вываривания и удаления накипи механическими средствами, строго соблюдая график очистки.

2.2.23. Варочные колонны агрегатов и установок непрерывного разваривания должны иметь защитные гильзы на днищах и в нижней цилиндрической части в соответствии с требованиями (Приложения 5 настоящих Правил.

2.2.24. Выдерживатель должен быть рассчитан на динамические нагрузки, возникающие в нем при выдувании.

2.2.25. Осахариватель 1 ступени должен устанавливаться на опорах, обеспечивающих свободный доступ к днищу чана, подпятнику вала мешалки и спускной задвижке.

2.2.26. Оборудование установок для вакуум-охлаждения после монтажа или ремонта должно быть испытано при гидравлическом давлении 2 кгс/см^2.

СОЛОДОРАЩЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ

2.2.27. Солодовенное отделение должно быть изолировано от других помещений и оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией (п.1.3.4 настоящих Правил).

2.2.28. Отделение для замачивания зерна на солод должно быть изолировано от отделения солодоращения и дробления солода.

2.2.29. Влажность воздуха в помещении солодовни должна удовлетворять требованиям ГОСТ 12.1.005 и Приложению 10 настоящих Правил. Помещение солодовни должно быть обеспечено общеобменной вентиляцией.

2.2.30. Работники,обслуживающие солодовню, должны пользоваться резиновыми перчатками, защитными очками и противогазами в зависимости от применяемого дезинфицирующего вещества.

2.2.31. Подача зерна в замочный чан должна быть механизирована.

2.2.32. Площадка для обслуживания замочного чана должна быть ниже верхней части чана на 0,8 м, а высота расположения спускного люка должна обеспечивать самотек выпускаемого замоченного зерна.

2.2.33. При солодоращении в пневматических солодовнях типа "передвижная грядка", оборудованных ворошителем солода и передвижной тележкой, должны соблюдаться следующие условия: электрооборудование передвижной грядки-ворошитель, передвижная тележка, электрошкафы - должно быть пылевлагонепроницаемым и заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ; заземлению подлежат также рельсы.

2.2.34. Подача солода на солододробилку должна быть механизирована.

2.2.35. В ферментных цехах заводов выращивание микроорганизмов-продуцентов ферментов глубинным способом должно удовлетворять требованиям, изложенным в Правилах безопасности для производства микробиологической промышленности и технологических регламентах на производство ферментных препаратов.

БРОДИЛЬНОЕ И ДРОЖЖЕВОЕ ОТДЕЛЕНИЯ

2.2.36. Бродильное и дрожжевое отделения должны быть изолированы от других помещений и оборудованы общеобменной приточновытяжной вентиляцией с искусственным побуждением и аварийной вентиляцией (Приложение 9 настоящих Правил). Размещение бродильного и дрожжевого отделений в полуподвальных или подвальных помещениях запрещается.

2.2.37. Концентрация двуокиси углерода в помещении не должна превышать 9200 мг/м^3 или 0,5 об. (п.1.3.4 настоящих Правил).

2.2.38. Запрещается сбрасывать спиртосодержащую жидкость в бродильные аппараты.

2.2.39. Между бродильным и углекислотным цехами должна быть установлена двусторонняя звуковая или световая сигнализация.

2.2.40. Взятие проб бражки должно производиться специальными пробоотборниками через пробоотборные краны.

2.2.41. Чистка, внутренний осмотр, мойка и ремонт бродильных аппаратов и дрожжегенераторов должны производиться в соответствии с требованиями раздела 7.7 настоящих Правил.

2.2.42. Персонал, проводящий дезинфекцию в бродильном отлении, должен знать свойства применяемых дезинфицирующих средств, правила работы с ними и предельно допустимые концентрации их в воздухе.

2.2.43. Хранение хлорной извести и тары из-под нее в бродильном и дрожжевом отделениях не разрешается. Подготовка питательных и дезинфицирующих растворов должна соответствовать требованиям раздела 8.7 настоящих Правил.

ОТДЕЛЕНИЕ ПЕРЕГОНКИ И РЕКТИФИКАЦИИ

2.2.44. Брагоперегонные, брагоректификационные и ректификационные аппараты должны размещаться в отдельном помещении (аппаратное отделение), оборудованном вентиляцией (Приложение 9,10 настоящих Правил) .

2.2.45. Перед входом в помещение аппаратного отделения должны быть вывешены знаки безопасности согласно ГОСТ 12.4.026.

2.2.46. На паропроводе, подводящем пар к брагоректификационной установке, должны быть установлены автоматические регулирующие устройства, исключающие возможность подачи в аппараты пара давлением выше установленной величины. Размещение паровых коллекторов и редукционно-охладительных установок (РОУ) в помещениях аппаратных отделений разрешается при температуре теплоносителя до 130^0С.

2.2.47. Для улавливания спиртовых паров, выходящих из воздушников аппарата, должны устанавливаться спиртовые ловушки, а неконденсирующиеся газы выводиться за пределы помещения в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005. Запрещается сбрасывать спиртосодержащие жидкости в бродильные аппараты.

2.2.48. Электрооборудование и электроосвещение в аппаратном отделении должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ. Корпуса электродвигателей и другого электрооборудования, спиртоприемники, мерники, спиртовые резервуары и спиртовые коммуникации должны быть заземлены в соответствии с требованиями раздела 6.9 настоящих Правил.

2.2.49. В аппаратном отделении зажигать спички, курить и применять другие виды открытого огня, а также хранить горючие материалы запрещается.

2.2.50. В помещении аппаратного отделения должен применяться инструмент, исключающий искрообразование.

2.2.51. В помещении аппаратного отделения должно быть предусмотрено напорный бак с получасовым запасом воды на случай прекращения подачи ее из водопроводной сети; аварийное освещение; телефонная связь; паротушение и первичные противопожарные средства согласно Приложению 14 настоящих Правил.

2.2.52. Баки и сборники спирта, головной фракции этилового спирта, сивушных масел должны иметь герметически закрывающиеся люки и сообщаться с атмосферой с помощью воздушников, снабженных тарелчатыми спиртоловушками.

2.2.53. В аппаратном отделении должны быть необходимые индивидуальные средства защиты: шланговый противогаз с выносным шлангом, переносная лампа напряжением не выше 12 В со светильником во взрывозащищенном исполнении типа БЗГ-14У1 и СВГ или аккумуляторный фонарь УАС-3В и В-2А-2, предохранительный пояс со спасательной веревкой, аптечка с необходимыми медикаментами и др.

2.2.54. Чистка и ремонт брагоректификационных, брагоперегонных и ректификационных аппаратов могут быть разрешены лишь после их остановки, охлаждения, промывки водой, отключения трубопроводов с помощью заглушек, проветривания помещения и устройства лесов, имеющих прочное ограждение.

2.2.55. Запрещается: производить в аппаратном отделении анализы качества спирта по пробе Саваля; хранить в аппаратном отделении перманганат калия, щелочь и другие химикаты.

2.2.56. Аппаратное отделение должно быть оборудовано звуковой сигнализацией, предупреждающей об опасной концентрации спиртовых паров и включающей аварийную вентиляции, а также оборудовано пожарной сигнализацией или средствами аварийного пожаротушения (Приложение 15 настоящих Правил).

2.3. Мероприятия по снижению воздействия вредных и опасных производственных факторов при производстве кормовых дрожжей

2.3.1. Производственные помещения цеха кормовых дрожжей должны иметь вентиляцию в соответствии с Приложением 9 настоящих Правил.

2.3.2. Воздух, выбрасываемый в атмосферу из технологических аппаратов и сушилок, а также из помещений цеха кормовых дрожжей, предварительно должен очищаться с помощью абсорбентов, скруберов, фильтров и других устройств и соответствовать требованиям СНиП 2.04.05-91.

2.3.3. На трубопроводах для удаления отработанного воздуха из аппаратов и технологических емкостей (вытяжках) перед запорными вентилями или задвижками должны устанавливаться обратные клапаны, предотвращающие попадание в свободные сосуды воздуха и газа из общей магистрали.

2.3.4. При дезинфекции аппаратуры хлорной или гашеной известью и другими средствами работники должны быть снабжены спецодеждой и специальными защитными приспособлениями (предохранительные очки, респиратор, противогаз и т.п.).

2.3.5. Приготовление растворов дезинфицирующих веществ должны проводиться в специально выделенном помещении и подаваться в цех в количествах, не превышающих сменной потребности. Работы, связанные с

приготовлением растворов кислот, щелочей и питательных солей, должны проводиться в соответствии с разделом 8.7 настоящих Правил.

2.3.6. Дрожжерастительные аппараты, расположенные вне здания, должны соединяться с производственными зданиями и помещениями переходными мостиками, огражденными перилами.

2.3.7. Работы внутри чанов и сосудов должны проводиться в соответствии с требованиями раздела 7.7 настоящих Правил. Особо следует иметь в виду, что при длительном простое (более 3-х суток) цеха в чанах и сосудах, содержащих растворы барды, возможно развитие метанового брожения и выделение газа метана, который с воздухом образует взрывоопасную смесь. При этом в период разлючивания и анализа проб воздушной среды следует соблюдать особую осторожность и не допускать в зоне сосудов работ с открытым огнем и искрообразованием.

2.3.8. Упаковочное отделение должно иметь вентиляцию согласно Приложению 9 настоящих Правил. Не допускается накопление дрожжевой пыли на карнизах и подоконниках, на оборудовании и трубопроводах, на лестницах и площадках.

2.3.9. При производстве работ по выращиванию чистой культуры дрожжей на барде, дрожжегенерировании, сепарировании дрожжевой суспензии, сушке ее и упаковке дрожжей (или гранулировании сухих дрожжей) должны соблюдаться требования биологической безопасности по ГОСТ 12.1.008.

2.4. Требования безопасности при производстве двуокиси углерода жидкой и твердой (сухого льда)

2.4.1. Обслуживание оборудования и установок в производстве двуокиси углерода жидкой может быть поручено лицам, достигшим 18-летнего возраста, прошедшим медицинское освидетельствование, производственное обучение, проверку знаний в квалификационной комиссии и инструктаж по безопасному ведению процессов, имеющим соответствующее удостоверение.

2.4.2. Помещения для производства двуокиси углерода жидкой и склады для хранения наполненных баллонов должны быть одноэтажными, без чердачных перекрытий, строительная часть должна быть выполнена в соответствии со СНиП 2.09.02-85 и СНиП 2.01.02-85, удовлетворять санитарным нормам и оборудована аварийной вентиляцией (Приложение 9 настоящих Правил).

2.4.3. Высота машинного (компрессорного) зала должна быть не менее 4 м, сухоледного - не менее 3,5 м и склада для баллонов, наполненных двуокисью углерода жидкой - не менее 3,25 м.

2.4.4. Склады твердой двуокиси углерода (сухого льда) желательно располагать вблизи с сухоледным отделением, высота склада должна быть не менее 3,25 м. Над складом сухого льда могут быть расположены служебные и другие помещения.

2.4.5. В стене, отделяющей помещение с наполнительными рампами от компрессорного отделения, устройство проемов не допускается.

2.4.6.В случае загазованности помещений компрессорного и наполнительного отделений углекислым газом должна срабатывать аварийная сигнализация и включаться аварийная вентиляция в соответствии с п. 2.2.37 настоящих Правил.

2.4.7. Монтаж и эксплуатация оборудования, работающего под давлением и не имеющего паспорта установленной формы, запрещается.

2.4.8. Величины предельно допустимых давлений и температуры газа на всех ступенях сжатия, давлений в стапельной батарее, в маслоотделителях всех ступеней, в фильтрах и других аппаратах, должны быть указаны в таблице, вывешенной на видном месте у каждого аппарата и сосуда.

2.4.9. Выброс двуокиси углерода при срабатывании предохранительных клапанов и других устройств должен осуществляться наружу с выводом выше конька крыши на 2 м.

2.4.10. Двуокись углерода по физико-химическим показателям должна соответствовать нормам и требованиям, приведенным в ГОСТ 8050.При отборе проб жидкой двуокиси углерода необходимо работать в защитных очках и рукавицах.

2.4.11. Запрещается наполнять баллоны без клейма освидетельствования, с просроченным сроком испытания, неокрашенные, с неисправным вентилем, при заметных механических повреждениях.

2.4.12. Взвешивание наполняемых баллонов производится только на проверенных весах, имеющих клеймо госповерителя.

2.4.13. Все баллоны, наполняемые двуокисью углерода жидкой, должны регистрироваться в журнале, где записывается следующее: дата наполнения, номер баллона, дата последующего освидетельствования, вместимость баллона в $дм^3$, конечное давление газа при наполнении в $кгс/см^2$, количество налитой в баллон двуокиси углерода в кг.

2.4.14. Мойка, погрузка и разгрузка баллонов должны быть механизированы. Места хранения баллонов не должны загромождаться, должны иметь свободный и достаточно широкий проезд от рампы к месту хранения баллонов. Границы проездов и площадок для хранения баллонов обозначаются хорошо видимыми белыми линиями шириной не менее 50 мм. Хранение баллонов в наполнительной станции не допускается. Баллоны должны храниться не ближе 1 м от нагревательных приборов и 10 м от источников тепла с открытым огнем.

2.4.15. Запрещается оставлять без надзора промежуточные сосуды с закрытыми вентилями на их жидкостных и газовых трубопроводах при наличии в них сжиженной двуокиси углерода.

2.4.16. Регистрация цистерн и других сосудов для хранения и перевозки сжиженного углекислого газа должна осуществляться в соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под

давлением. Эксплуатация цистерн и сосудов, не имеющих паспорта, запрещается.

2.4.17. Перед наполнением цистерн и сосудов необходимо проверить: наличие паспорта, дату освидетельствования, исправность арматуры, корпуса, теплоизоляции и состояние окраски. В цистерне, баллоне или сосуде не должно быть воды и постороннего газа, остаточное давление должно быть не менее 4 кгс/см^2.

2.4.18. Наполнение цистерны или сосуда выше установленной инструкцией нормы запрещается. Степень наполнения цистерны или сосуда должна быть указана в килограммах и определяется взвешиванием во время наполнения.

2.4.19. В случае обнаружения пропуска газа из цистерны или сосуда наполнение их немедленно прекращается. Двуокись углерода должна быть удалена из цистерны или сосуда, и цистерна или сосуд должны быть направлены на устранение неисправностей.

2.4.20. У наполненной цистерны или сосуда на штуцере вентилей должны быть плотно навернуты или приболчены заглушки, а на арматуру надеты предохранительные колпаки, которые должны пломбироваться.

2.4.21. Завод-наполнитель (цех отпуска) обязан вести журнал налива цистерн и сосудов, в который записываются следующие данные: дата наполнения, название завода-изговителя цистерны (сосуда), заводской и регистрационный номер, вместимость цистерны (сосуда), масса тары, масса продукта (налитой двуокиси углерода), величина рабочего и пробного давления, дата следующего освидетельствования.

2.4.22. Производство сухого льда и жидкой двуокиси углерода должно отвечать требованиям "Правил техники безопасности на заводах сухого льда и жидкой углекислоты".

2.4.23. В случае остановки сухоледного цеха (отделения) на продолжительное время оборудование и трубопроводы должны быть освобождены от сжиженной двуокиси углерода.

2.4.24. Блоки сухого льда должны храниться в специальных помещениях (хранилищах, складах) или в изотермических контейнерах. Хранить сухой лед в герметически закрытых сосудах запрещается.

2.4.25. Запрещается поднимать баллоны или контейнеры с ними, а также загружать и выгружать блоки сухого льда тельфером с просроченным сроком испытания или неисправным.

2.4.26. Машинный зал, сухоледное отделение и станция наполнения баллонов должны быть,обеспечены шланговыми противогазами. У входа в каждое из перечисленных помещений должно быть не менее трех противогазов на случай аварии.

2.5. Требования безопасности при производстве хлебопекарных дрожжей, выделяемых из мелассной бражки

2.5.1. Помещения и оборудование сепараторного, прессовочного и формовочно-упаковочного отделений цеха выделения хлебопекарных дрожжей должны удовлетворять требованиям п. 6.4.6, а вентиляция - Приложению 9 настоящих Правил.

2.5.2. Прессовочное и формовочно-упаковочное отделения, мойка для салфеток должны размещаться в изолированных помещениях.

2.5.3. Вакуумфильтры следует устанавливать на бетонных фундаментах точно по уровню. При правильной установке фильтрующий барабан должен свободно вращаться от руки.

2.5.4. Зажим фильтрпрессов разрешается производить после тщательной проверки правильности открытия всех кранов в системе гидрозажима, на линиях подачи и возврата дрожжей.

2.5.6. При неполном комплекте рам и плит в фильтрпрессе запрещается пользоваться вставками для удлинения зажимного штока.

2.5.5. Чистка фильтрпрессов должна производиться не менее чем двумя рабочими.

2.5.7. Для упаковки дрожжей в ящики должны применяться деревянные столы, обитые оцинкованным железом, винипластом или нержавеющей сталью.

2.5.8. Строительство и эксплуатация аммиачно-холодильных установок и холодильных камер для хлебопекарных дрожжей должны соответствовать Правилам устройства и безопасной эксплуатации аммиачных холодильных установок.

2.5.9. Холодильные камеры должны быть оборудованы вентиляционными устройствами.

2.5.10. Ширина проходов в складах, по которым движется транспорт (электрокары, тележки и пр.), должна быть при движении транспорта в одном направлении не менее максимальной ширины груженого транспорта плюс 0,8 м; при встречном движении не менее двойной максимальной ширины груженого транспорта плюс 1,5 м. Расстояние между штабелями с готовой продукцией, расстояние от стены до штабеля должно быть не менее 1,0 м.

2.5.11. Ящики с дрожжами должны устанавливаться в штабели высотой не более 3 м при ручной укладке, высотой не более 6 м при механизированной укладке.

2.6. Требования безопасности при производстве водки и ликероводочных изделий

2.6.1. Предприятия ликеро-водочного производства должны удовлетворять требованиям, изложенным в главах 3 и 4 настоящих Правил.

2.6.2. Оборудование ликеро-водочного производства должно отвечать требованиям ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 20258, ГОСТ 24740 и ГОСТ 12.2.124, а также раздела 6.7 настоящих Правил.

2.6.3. Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с соблюдением требований, изложенных в разделе 8.6 настоящих Правил.

2.6.4. Электробезопасность на ликеро-водочном производстве должна выполняться в соответствии с требованиями, приведенными в разд. 6.9 настоящих Правил. Требования электробезопасности определяются категорийностью и зоной класса взрывопожароопасности, которые помещены в Приложении 3 настоящих Правил.

2.6.5. Оборудование, аппараты, коммуникации и арматура для спирта и его водных растворов, расположенные в зданиях и на открытых площадках, должны быть герметизированы. В целях недопущения разлива трубопроводы спирта и его водных растворов в местах, опасных для механических повреждений, должны прокладываться "труба в трубе", а чистый и грязный брак по специальным трубопроводам отводиться в емкости, расположенные вне цеха за огнестойкой перегородкой.

2.6.6. В производствах, отнесенных к категориям А и Б, где возможно образование взрывоопасных концентраций, необходимо устройство аварийной вентиляции (Приложение 9 настоящих Правил).

2.6.7. Смешивание спирта с умягченной водой (приготовление сортировки) должно производиться при закрытых люках сортировочного чана. При размешивании сортировки с помощью воздуха выходящий из сортировочного чана воздух должен проходить через спиртоловушку. Рекомендуется установка автоматических смесителей приготовления сортировок, резко сокращающих количество испаряемого алкоголя.

2.6.8. Количество ректификованного спирта, уксусной кислоты и соды, хранящихся в сортировочном цехе, не должно превышать суточной потребности.

2.6.9. Приготовление раствора уксуснокислого натрия должно производиться в отдельном герметически закрытом сосуде, изготовленном из кислотоупорного металла, механизированным способом перекачиваться в напорный мерник и из него самотеком дозироваться в сортировочные чаны. Насосы, трубопроводы, арматура должны быть изготовлены из кислотоупорной стали.

2.6.10. Регенерацию активированного угля в угольных колонках паром разрешается производить только после проверки исправности редукционного клапана, установленного на паропроводе, подводящем к колонке пар, и предохранительного клапана на колонке.

2.6.11. Продувку угольных колонок воздухом по окончании регенерации активированного угля разрешается производить при давлении не выше 0,1 кгс/см^2 только после открытия вентилей на отводящем воздухопроводе и снижения температуры колонки до 40^{0}С.

2.6.12. Открывать верхний люк угольной колонки для отбора проб угля на анализ разрешается только после охлаждения колонки до температуры 40^0С и ниже.

2.6.13. Наполнение сборников готовой продукции или размешивание в них водки при открытых люках запрещается.

2.6.14. Сортировочное, напорное, очистное, фильтрационное отделения и разливочный цех должны быть связаны надежной сигнализацией.

2.6.15. На заводах, где спиртохранилище соединяется с очистным цехом спиртопроводом, проложенным в туннеле, со стороны сортировочного отделения должна быть устроена герметически закрывающаяся дверь, удовлетворяющая противопожарным требованиям. Контроль за состоянием спиртопроводов должен производиться ежемесячно.

ПОСУДНЫЙ ЦЕХ И ЭКСПЕДИЦИЯ

2.6.16. Приемка посуды и отпуск готовой продукции должны производиться через специальные приемные и отпускные окна, оборудованные тепловыми завесами. Для приемки ящиков с посудой и отпуска готовой продукции приемные и отпускные окна должны быть оборудованы рольгангами или выдвижными транспортерами.

2.6.17. Сортировка бутылок должна производиться на сортировочном конвейере.

2.6.18. Стеклобой, образующийся в цехе, должен собираться с помощью совков и щеток (веников) или специальных крючков и щипцов в ящики и отвозиться к бункеру или на площадку.

2.6.19. При ручной укладке ящики с посудой и продукцией должны укладываться в штабеля высотой не более 2 м. Основной проход между штабелями должен быть шириной не менее 2 м, а остальные проходы - не менее 1 м. Штабеля ящиков с посудой необходимо устанавливать так, чтобы исключалась возможность их падения.

2.6.20. Укладка бутылок вместимостью 0,25; 0,33; 0,5 и 0,75 л в закрома допускается на высоту не более 2 м. Проходы между штабелями должны быть не менее 1 м. Кули с посудой разрешается укладывать в штабеля высотой не более 2 м с соответствующими прокладками между рядами для крепления штабеля.

2.6.21. Транспортировка бутылок и тары должна осуществляться механизированным способом (электрокары, транспортеры и т.п.).

2.6.22. Подача готовой продукции в автомашину или железнодорожный вагон должна производиться механизированным способом (транспортеры, рольганги и пр.). Для ограничения движения автомашины задним ходом перед платформой или эстакадой должен быть установлен отбойный брус.

МОЕЧНО-РАЗЛИВОЧНЫЙ ЦЕХ

2.6.23. Бутылкомоечные машины следует размещать в нижнем этаже. В случае размещения бутылкомоечных машин на 2-м этаже необходимо пред-

усматривать мероприятия по гидроизоляции от возможного протекания моющей жидкости через перекрытия.

2.6.24. Приемка и хранение щелочей, а также приготовление моющих растворов и доведение их до нужной концентрации должны производиться лицами, ответственными за приготовление и хранение химикатов, с соблюдением требований раздела 8.7 настоящих Правил.

2.6.25. Оборудование для кислотно-щелочной мойки сильно загрязненной посуды должно находиться в отдельном помещении.

2.6.26. Хранение концентрированных кислот и щелочей в помещении мойки запрещается.

2.6.27. При отмачивании бутылок в ручных ваннах концентрация моечных растворов не должна превышать 0,4%, а температура 35°С. Для химической мойки посуды применение растворов кислоты концентрацией свыше 3% запрещается.

2.6.28. Лампы освещения экрана бракеражного автомата, находящегося в зоне класса В-1б, должны располагаться в специальном шкафу "закрытого исполнения" (ПУЭ, табл. 7.3.12.). Доступ в шкаф и замена в нем лампы должны производиться электромонтером с разрешения начальника цеха. Экраны должны быть выполнены из белого матового стекла.

2.6.29. Вынимать разбитые бутылки или их остатки из рабочих органов автомата непосредственно руками запрещается. Удаление битых бутылок должно производиться специальными приспособлениями (крючки, щипцы и т.п.). У автоматов на рабочем месте оператора должны быть установлены ящики для сбора стеклобоя и на полу должны быть уложены деревянные решетчатые настилы.

2.6.30. Стеклянный бой, образующийся во время работы машин, транспортирующих устройств линии розлива и транспортеров для ящиков со стеклопосудой, должен извлекаться только после полной остановки машин и транспортирующих устройств. Накопление стеклобоя на оборудовании или возле него не допускается.

2.6.31. В случае применения синтетических клеющих веществ работники,обслуживающие этикетировочные автоматы, должны работать в резиновых перчатках.

МОРСОВОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

2.6.32. Выпарные аппараты для извлечения спирта из отработанного сырья, сахароварочные котлы, а также оборудование для дробления сырья, пропарки и мойки бочек должны размещаться в отдельных помещениях. При размещении в общем цехе необходимо их изолировать перегородками.

2.6.33. Все измельчающие машины должны иметь оградительные решетки, исключающие возможность доступа к режущим частям машин. Оградительная решетка должна быть сблокирована с приводом машины. Отверстие для отвода дробленой массы должно иметь такой размер, чтобы через него нельзя было проникнуть к режущим элементам машины.

2.6.34. Загрузка сахароварочного котла должна быть механизирована (шнек, нория и т.п.).

2.6.35. Смену валков измельчающих машин необходимо производить с помощью грузоподъемного приспособления (таль, блок и т.п.), а снятые валки укладывать в гнезда деревянных подкладок.

2.6.36. Механические и гидравлические прессы должны иметь предохранитель, отрегулированный на предельно допустимое давление.

2.6.37. При размещении чанов в морсовом подвале расстояние от пола до нижней точки их шпунтов должно быть не менее 1520 см. Устанавливать бочки или буты непосредственно на пол запрещается.

2.6.38. При пропарке стальных бочек и бутов резиновые шланги должны быть оснащены металлическими коническими наконечниками с продольными ребрами, изготовленными из металла, не дающего искры при ударе (бронза, алюминий и др.), и обеспечивающими свободный выход пара. При пропарке бочек и бутов пользоваться паром давлением выше 0,5 кгс/см^2 запрещается.

2.6.39. Выгрузка сырья из выпарного аппарата разрешается только после прекращения подачи пара и охлаждения аппарата до 40^{0}С.

ОТДЕЛЕНИЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ САХАРНОГО СИРОПА, КОЛЕРА И ПОЛУЧЕНИЯ АРОМАТНЫХ СПИРТОВ

2.6.40. При приготовлении сиропа горячим способом на бортах открытого варочного котла должны быть установлены съемные цилиндрические кожухи, предохраняющие работающих от ожогов кипящей массой.

2.6.41. Перемешивание горячей массы колероварочного котла должно быть механизировано.

2.6.42. Ручная переноска горячей массы колера весом до 20 кг допускается только вдвоем на расстояние не более 15 м по ровной поверхности пола и в плотно закрывающихся сосудах, исключающих возможность разлива. Ручки у сосудов для переноски горячего колера должны быть изготовлены из нетеплопроводных материалов.

ДЕНАТУРАЦИОННОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

2.6.43. Денатурационное отделение должно находиться в отдельном изолированном помещении и удовлетворять требованиям СНиП 2.01.02-85. Устройство дверных или оконных проемов в стенах помещений, смежных с денатурационным отделением, запрещается. Стены, отделяющие денатурационное отделение от смежных помещений, должны быть огнестойкими и возвышаться поверх кровли не менее, чем на 0,5 м. Денатурационное отделение должно иметь вход и выход непосредственно наружу.

2.6.44. При размещении денатурационного отделения на втором и выше этажах здания в качестве второго эвакуационного выхода допускается устройство наружных стальных лестниц, отвечающих требованиям СНиП 2.09.02-85.

2.6.45. Доступ в денатурационное отделение разрешается только персоналу, обслуживающему это отделение.

2.6.46. Чаны для приготовления и хранения денатурата должны быть герметически закрыты и оснащены дыхательными клапанами и огнепреградителями или спиртовыми ловушками.

2.6.47. Процесс перемешивания при приготовлении денатурата и перекачка денатурирующих веществ, головной фракции этилового спирта, спиртовых отгонов и денатурата должны быть механизированы.

2.6.48. Хранение денатурирующих веществ в цехе (керосина, пиридина, краски и др.) разрешается только в размере сменной потребности.

2.6.49. Если головная фракция этилового спирта или спирт подается в бочках, последние после освобождения необходимо закрывать плотно завинчивающимися пробками и только после этого удалять из цеха.

2.7. Требования безопасности при работе в лаборатории

2.7.1. На основании настоящих Правил на предприятиях должны быть разработаны инструкции по организации безопасного ведения работ в производственных лабораториях с учетом специфики производства и местных условий.

2.7.2. Все лаборатории должны быть оборудованы лабораторными столами из расчета 1800-2700 мм на каждого работающего в лаборатории. Ширина проходов между оборудованием лаборатории должна быть не менее 1,4 м.

2.7.3. Помещения лабораторий, кроме приточно-вытяжной вентиляции, должны быть оборудованы вытяжными шкафами. Кроме этого в помещении лаборатории должны быть устройства для естественного проветривания (форточки, фрамуги, вентиляционные каналы).

2.7.4. Вытяжные шкафы должны быть оборудованы бортиками, предотвращающими стекание жидкости на пол.

2.7.5. Вытяжные шкафы должны снабжаться электрическими лампами в герметической арматуре, выключатели и штепсельные розетки должны размещаться вне вытяжного шкафа.

2.7.6. Лабораторное оборудование (вытяжные шкафы, столы, автоклавы и др.) должно быть обеспечено подводкой газа, воды, электроэнергии и пара.

2.7.7. Газовые краны и водяные вентили на рабочих столах должны располагаться у их передних бортов и устанавливаться таким образом, чтобы исключались возможности случайного открывания кранов.

2.7.8. Газовый трубопровод в каждом рабочем помещении должен иметь общий запорный вентиль на ответвлении от общей магистрали. Эти вентили должны располагаться снаружи помещений в легкодоступных местах.

2.7.9. Проверка состояния газовых вентилей и кранов должна проводиться не реже одного раза в месяц.

2.7.10. При обнаружении утечки газа в помещении лабораторий необходимо немедленно закрыть запорный общий вентиль, а помещение проветрить. До полного проветривания помещений лаборатории включать нагревательные и осветительные приборы запрещается.

2.7.11. Лаборатория должна иметь средства огнетушения: огнетушители различных назначений, асбестовые листы, шерстяную кошму, пожарные краны со шлангами и брандспойтами, ящики с сухим песком и совком или небольшой лопатой, ведра.

2.7.12. Все средства пожаротушения необходимо содержать в определенных и легкодоступных местах в полной исправности. Все сотрудники лаборатории должны уметь пользоваться средствами пожаротушения.

2.7.13. Лабораторные столы и вытяжные шкафы для проведения работ, связанных с применением открытого огня, должны быть полностью покрыты несгораемыми материалами. При работе с щелочами и кислотами столы и шкафы должны иметь антикоррозийное покрытие.

2.7.14. Легковоспламеняющиеся и ядовитые жидкости следует доставлять со складов в лабораторию в закрытой небьющейся или стеклянной таре, помещенной в крепкие корзины с ручками или в специальные ящики (деревянные или металлические). Для серной и азотной кислот использование деревянных ящиков, корзин и стружки допускается при условии их обработки огнезащитным составом.

2.7.15. Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости должны храниться в лабораторном помещении в толстостенных банках с притертыми пробками. Совместное хранение огне- и взрывоопасных веществ, химических реактивов запрещается (Приложение 4 настоящих Правил).

2.7.16. Хранение в химических лабораториях сильнодействующих ядовитых, взрывчатых, огнеопасных веществ допускается только в пределах суточной потребности.

2.7.17. На таре, в которой хранятся химические вещества, должна быть этикетка или бирка с указанием: наименования и химической формулы вещества, сорта, удельного веса, крепости, времени приготовления и фамилии работника, приготовившего данный препарат. Кроме того, вся посуда с растворами реактивов должна иметь номер, реактивы должны всегда занимать определенное место. На всех бутылках или банках, содержащих в себе ядовитые вещества помимо названия вещества должны быть сделаны предупредительные надписи "яд".

2.7.18. Ядовитые вещества должны храниться в специальном помещении (отделении) в шкафах. Ключ от этого отделения должен находиться у заведующего лабораторией.

2.7.19. Все работы с микроорганизмами должны проводиться в специальных помещениях-боксах.

2.7.20. Лабораторные инструменты после работы с микроорганизмами должны обезвреживаться обжиганием, кипячением, автоклавированием и только после этого передаваться на мойку.

2.7.21. Для нагревания стеклянной посуды следует пользоваться металлической асбестовой сеткой, песчаными банями или закрытыми керамическими плитками.

2.7.22. Перегонять и нагревать низкокипящие огнеопасные вещества необходимо в круглодонных колбах, изготовленных из тугоплавкого стекла и на банях, заполненных соответствующим тепло- носителем (водой, маслом).

2.7.23. Нагрев сосудов с низкокипящими огнеопасными жидкостями (температура кипения до 40°С) на открытом огне, а также на всех открытых электронагревательных приборах запрещается. Жидкости с более высокой температурой кипения (выше 100°С) могут нагреваться на электронагревательных приборах только в колбонагревателях закрытого типа.

2.7.24. Все работы, связанные даже с небольшими испарениями в атмосферу лаборатории сильно пахнущих ядовитых веществ, таких, как бензол, нитробензол, хлороформ, спирты, эфиры, органические кислоты, пиридиновые основания, кетоновые масла, керосин и др., необходимо проводить только в вытяжном шкафу.

2.7.25. Во избежание взрыва эфиры выпаривать досуха запрещается.

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

2.7.27. Сосуды, в которых проводились работы с горючими жидкостями, после окончания работы должны быть немедленно промыты.

2.7.28. Остатки от горючих жидкостей необходимо собирать в специальную, герметически закрывающуюся тару и в конце рабочего дня удалять из лаборатории для регенерации или уничтожения. Выливать горючие жидкости в канализацию запрещается.

2.7.29. В случае воспламенения или разлива огне- и взрывоопасных жидкостей необходимо немедленно выключить все газовые горелки и нагревательные приборы в лаборатории и соседних прилегающих комнатах, место пролива жидкости должно быть засыпано песком. Для тушения огня следует применять песок, асбестовые полотенца, кошму или огнетушитель.

2.7.30. Работы, при которых может происходить разбрызгивание огне- и взрывоопасных жидкостей, следует проводить только в предохранительных очках.

2.7.31. При попадании едких жидкостей на тело работающего надо немедленно промыть пораженное место сильной струей воды в течение 10-15 мин.

2.7.32. При попадании кислоты в глаза необходимо немедленно промыть глаза водой из фонтанчика или крана и сразу же обратиться к врачу.

2.7.33. В местах, где выполняют работу с кислотами, щелочами и другими сильнодействующими химическими реактивами, необходимо всегда иметь запас нейтрализующих веществ (раствор соды, аммиака и т.п.).

2.7.34. При работе с легковоспламеняющимися жидкостями запрещается: держать на столах большое количество этих жидкостей; держать жидкости около открытого огня; переливать большое количество жидкости; выливать жидкости в раковину; нагревать жидкость на огне (нагревать разрешается только на водяной или масляной бане); оставлять немытой посуду, освободившуюся из-под жидкостей; курить в лаборатории.

2.7.35. Остатки и отходы химических веществ перед сливом в канализацию необходимо нейтрализовать.

2.7.36. Пролитые ядовитые вещества необходимо немедленно обезвреживать путем нейтрализации с последующей уборкой при помощи опилок, песка и тщательной промывкой этих мест водой.

2.7.37. Битое стекло должно складываться в специальный ящик, затем выбрасываться в бункер для стеклобоя.

2.7.38. Для проведения работ с щелочами, кислотами и другими едкими и ядовитыми веществами должны быть предусмотрены резиновые груши, специальные автоматические пипетки или шприцы. Не допускается засасывание едких и ядовитых жидкостей в пипетку ртом во избежание химических ожогов полости рта или отравления.

2.7.39. При составлении растворов кислот, щелочей и ядовитых веществ необходимо: вливать кислоту в воду, а не наоборот; отбирать сухие реактивы шпателем, стеклом, ложкой. Прикасаться к реактивам незащищенными руками запрещается.

2.7.40. Сотрудники лаборатории должны быть обеспечены специальной защитной одеждой и индивидуальными средствами защиты согласно действующим нормам. При отсутствии защитных средств сотрудники лаборатории к работе не допускаются. В лаборатории должны находиться по числу работающих исправные дежурные противогазы, резиновые перчатки, защитные очки, резиновые фартуки и резиновые сапоги.

2.7.41. В каждой лаборатории должна быть аптечка с набором необходимых медикаментов. Каждый работник должен знать правила оказания первой медицинской помощи и уметь делать искусственное дыхание.

2.8. Системы контроля и управления технологическими процессами

2.8.1. Помещения КИП должны быть изолированы от смежных производственных и складских помещений, отнесенных к категориям А, Б и В, несгораемыми стенами с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч.

2.8.2. Электрические приборы, а также прокладки, вводы и выводы импульсных трубок и электропроводка во взрывоопасных помещениях должны удовлетворять требованиям гл. 7-3 Правил устройства электроустановок (ПУЭ).

2.8.3. Контрольно-измерительные электроприборы, не отвечающие требованиям ПУЭ по исполнению, должны устанавливаться в помещении, изолированном от взрывоопасной среды, или в специальных шкафах во взрывозащищенном исполнении.

2.8.4. Импульсные линии, связывающие разделительные сосуды с приборами и аппаратами помещения КИП, должны быть заполнены инертной незастывающей и незамерзающей жидкостью или газом, которые не растворяют измеряемый продукт и не смешиваются с ним.

2.8.5. Для КИП и приборов автоматического регулирования должны предусматриваться специальные установки и отдельные сети сжатого воздуха.

2.8.6. За контрольно-измерительными приборами, автоматическими регуляторами, автоматикой безопасности, производственной сигнализацией, блокировкой и дистанционным управлением должен быть обеспечен постоянный надзор, гарантирующий их безотказную и правильную работу.

2.8.7. Поверку, регулировку всех контрольно-измерительных приборов, блокировок и автоматических приспособлений необходимо производить в соответствии с графиком, утвержденным главным инженером завода и составленным в соответствии с ГОСТ 8.002.

2.8.8. Проверка и испытание приборов в цехах категорий А, Б должны производиться в условиях, исключающих искрообразование, или в период капитального ремонта.

2.8.9. Для записей результатов осмотров и отметок о регулировке и ремонте приборов на предприятии или в цехе следует вести специальный журнал. Регулировку контрольно-измерительных приборов разрешается производить только работникам службы КИП.

2.8.10. Включать и выключать контрольно-измерительные приборы могут только работники службы КИП. Сменному персоналу цехов разрешается производить отключение КИП только в аварийных случаях.

2.8.11. При необходимости контроля уровня жидкости в сосудах, имеющих границу раздела сред, должны применяться указатели уровня с обозначением верхнего и нижнего уровня. Кроме указателей уровня на сосудах могут устанавливаться звуковые, световые и другие сигнализаторы и блокировки по уровню.

2.8.12. При применении в указателях уровня в качестве прозрачного элемента стекла или пластмассы, для предохранения персонала от травмирования при разрыве их должно быть предусмотрено защитное устройство.

2.8.13. Для контроля за давлением или вакуумом в аппаратах и сосудах должны устанавливаться манометры или вакуумметры. Между манометром и сосудом должен быть установлен трехходовой кран или заменяющее его устройство, позволяющее проводить периодическую проверку манометра с помощью контрольного.

2.8.14. Проверка манометров с их опломбированием или клеймением должна производиться не реже одного раза в 12 месяцев, а через каждые 6 месяцев дополнительная проверка контрольным манометром с записью результатов в журнал контрольных проверок.

2.8.15. Оборудование, сосуды, работающие под давлением, должны быть снабжены предохранительными устройствами от повышения давления выше допустимого.

2.8.16. Предохранительные клапаны перед вводом в эксплуатацию должны быть отрегулированы на требуемое давление сбрасывания. Ревизия предохранительных клапанов должна производиться не реже одного раза в год. Контроль за их исправностью производит обслуживающий персонал не реже одного раза в смену с записью в журнале.

2.8.17. Все блокировочные устройства крышек, люков, ограждений и т.п. должны проверяться на их исправность и надежность не реже одного раза в смену с записью в журнале произвольной формы.

2.8.18. Для гидроприводов автоматического управления задвижками в помещениях, отнесенных к категориям А, Б, В, должны применяться жидкости негорючие и не вызывающие коррозии. Применять в указанных помещениях паклю, пеньку для сборки трубопроводов гидравлической системы на резьбе не разрешается.

2.8.19. Управление автоматической линией рекомендуется осуществлять с центрального пульта. На пульте управления должны быть приборы и устройства, показывающие величины технологических параметров процесса и сигнализирующие о достижении их предельно допустимых рабочих значений.

2.8.20. Исполнительные механизмы автоматических регуляторов необходимо подвергать гидравлическим испытаниям, как и арматуру аппаратов.

2.8.21. Профилактику компьютерных систем необходимо производить в соответствии с требованиями, указанными в техническом паспорте компьютера и в Правилах пожарной безопасности в Российской Федерации.

2.8.22. Компьютерные системы должны устанавливаться в отдельных помещениях, избегая воздействия пыли, прямого солнечного света, повышенной температуры и влажности воздуха. Источник питания и все приборы необходимо надежно заземлить. Частые включения и выключения питания могут привести к выходу компьютера из строя.

2.8.23. Вентиляционные отверстия для циркуляции воздуха системного блока должны быть всегда открыты. Платы следует беречь от пыли, масла, грязи, влаги и статического электричества.

2.8.24. Перед началом работы по монтажу и замене плат необходимо выключить компьютер и вынуть вилку шнура из розетки. Ремонтировать блоки ЭВМ непосредственно в машинных залах запрещается.

2.8.25. Каждый квартал необходимо производить очистку от пыли всех агрегатов и узлов компьютера, а также кабельных каналов с записью в журнал.

2.8.26. В машинных залах ЭВМ допускается иметь в небьющейся таре не более 0,5 л ЛВЖ для мелкого ремонта и технического обслуживания машин.

2.8.27. Помещения, где размещаются компьютеры и хранилища пакетов дисков, должны быть обеспечены автоматической пожарной и охранной сигнализацией.

2.8.28. Работникам, занятым на обслуживании ЭВМ и ВДТ (видеотерминалов) при 8-ми часовом рабочем дне устанавливается дополнительно два перерыва по 10 мин., кроме перерыва на обед. Эти перерывы используются для выполнения комплексов упражнений. Режим труда и отдыха при работе на компьютерах регламентируется Временными санитарными нормами и правилами для работников вычислительных центров.

2.9. Требования безопасности, предупреждающие возникновение вредных и опасных производственных факторов

2.9.1. В бродильном отделении, в цехе производства двуокиси углерода жидкой и сухого льда (компрессорное отделение и отделение наполнения баллонов) должны быть смонтированы газоанализаторы, которые при повышении загазованности помещений углекислым газом выше предельно допустимой концентрации автоматически включают звуковую и световую сигнализации и аварийную вентиляцию.

2.9.2. В помещении брагоректификационной установки, в спиртосливном отделении и в спиртохранилище должны быть установлены газоанализаторы, которые при загазованности помещения спиртовыми парами выше предельно допустимой концентрации автоматически включают звуковую и световую сигнализацию и аварийную вентиляцию.

2.9.3. Транспортеры для ящиков и бутылок должны быть оснащены звуковой и световой сигнализацией, оповещающей включение их в работу.

2.9.4. Все автоматы линий розлива водки и ликеро-водочных изделий должны иметь автоматические устройства, останавливающие и извещающие об остановке в случае заклинивания бутылок. При остановке одного из автоматов автоматически должны останавливаться другие работающие машины.

2.9.5. Тип и исполнение средств связи и сигнализации должны соответствовать категории зоны, в которой они установлены.

2.9.6. Производственные, бытовые, складские помещения должны быть оборудованы пожарной сигнализацией (Приложение 15 настоящих Правил).

2.9.7.Телефонные аппараты или извещатели от них, а также сигнальные кнопки или извещатели для сигнализации, устанавливаемые во взрывоопасных помещениях, должны быть только во взрывозащищенном исполнении.

2.9.8. Сигнальные устройства должны быть устроены и расположены так, чтобы обеспечивалась видимость и слышимость сигнала в условиях работы данного участка.

2.9.9. В качестве сигнальных элементов предупредительной сигнализации следует использовать параллельно включенные звонки, ревуны или сигнальные лампы.

2.10 Требования безопасности к удалению отходов производства

2.10.1. Отходами производства при выработке спирта являются: барда зернокартофельная, которая должна направляться на производство кормовых дрожжей или на корм скоту; барда мелассная, которая должна направляться на производство кормовых дрожжей или на отстойники (карты-накопители); двуокись углерода (углекислый газ), который должен направляться на производство жидкой двуокиси углерода или сухого льда или сбрасываться в атмосферу как газ, не причиняющий вреда окружающей среде; промывные воды от замывки оборудования и полов должны сбрасываться в канализацию хозяйственно-фекальных вод и направляться на биологическую очистку; газы и пары спирта должны проходить через спиртоловушку и сбрасываться в атмосферу.

2.10.2. Отходами производства при выработке сухих кормовых дрожжей являются: вторичная зернокартофельная барда, которая должна направляться на корм скоту; вторичная мелассная барда, которая должна направляться на карты-накопители (отстойники); промывные воды от замывки оборудования и полов, которые должны сбрасываться в канализацию хозяйственно-фекальных вод и направляться на биологическую очистку.

2.10.3. Отходами производства при выработке хлебопекарных дрожжей из мелассной барды являются промывные воды дрожжей, которые должны направляться на биологическую очистку.

2.10.4. Отходами производства при выработке двуокиси углерода жидкой и сухого льда являются воды от мойки и испытания баллонов, которые должны сбрасываться в пруды оборотного водоснабжения (отстойники).

2.10.5. Отходами производства водки и ликеро-водочных изделий являются: отработанный сульфоуголь должен удаляться на свалку; отработанный активированный уголь должен быть использован в сельском хозяйстве для улучшения структуры почвы; отработанные этикетки и фильтр-картон должны удаляться на свалку; промывные воды от химводоочистки и бутылкомоечных машин после нейтрализации должны сбрасываться в канализацию по условиям, согласованным с местными органами Госкомсанэпиднадзора РФ; разбитые бутылки (стеклобой) должны собираться в отдельные ящики и отгружаться на стекольные заводы. Подача битого стекла в бункер (ящик) и выгрузка из бункера должны быть механизированы.

2.10.6. При работах на сооружениях для очистки сточных вод должны приниматься меры, исключающие непосредственный контакт обслужи-

вающего персонала со сточной жидкостью (применение дистанционного управления, средств защиты работающих).

2.10.7. Производственные сточные воды перед сбросом их в канализацию должны подвергаться первичной очистке с целью нейтрализации кислот и щелочей, извлечения масел, токсичных и других веществ, вредных для водоемов и биологических очистных сооружений.

2.10.8. Условия спуска сточных вод в водоемы подлежат согласованию с органами Госкомсанэпиднадзора России. Наружные сети канализации сооружаются в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85.

2.10.9. Во избежание проникновения газов из канализационной сети в технологическое оборудование, из которого сбрасываются отработанные воды, сброс их должен производиться с разрывом струи. Все санитарные приемники и приборы в местах присоединения к канализационной сети должны быть оснащены гидравлическими затворами.

2.10.10. Предприятие должно обеспечить ежесуточный лабораторный контроль за эффективностью очистки производственных и хозяйственно-фекальных сточных вод.

2.10.11. Спуск хозяйственно-фекальных и загрязненных производственных сточных вод в поглощающие колодцы и буровые скважины не допускается.

2.10.12. Все производственные цехи, где производится мытье полов из шланга, должны иметь в полу канализационные трапы.

2.10.13. Отходы (отбросы) производства и мусор необходимо регулярно не допуская накопления, вывозить за пределы предприятия. Для сбора и должны быть установлены ящики с плотно закрывающимися крышками Ящики необходимо устанавливать на бетонированных или асфальтированных площадках на расстоянии не менее 25 м от производственных и складских помещений и регулярно их дезинфицировать.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ

3.1. Требования строительных норм и правил

3.1.1. Архитектурно-строительные решения и конструкции зданий должны соответствовать требованиям СНиП 2.01.02-85, СНиП 2.09.02-85 и настоящих Правил. На каждое производственное здание должен быть составлен технический паспорт, в котором отражены все необходимые при эксплуатации сведения о здании с отметкой о проведенных капитальных ремонтах.

3.1.2. Полы в производственных помещениях (бродильном, подрабо точном, дрожжевом, бутылкомоечном и др.), где применяются кислоты, щелочи и другие агрессивные вещества, должны быть устойчивы к воздействию этих веществ и иметь уклон для стока к трапу не менее 0,01.

3.1.3. В дверных и технологических проемах производственных помещений для предупреждения образования в холодное время года тумана и конденсата на поверхности стен и оборудования, а также для защиты работников от перепада температур и сквозняков должны быть устроены тамбуры или воздушно-тепловые завесы.

3.1.4. Каналы, приямки, бардяные ямы, сточные желоба для сбора и отвода жидкости должны быть гидроизолированными, удобными для очистки и закрыты прочными крышками в уровень с полом.

3.1.5. Помещения, в которых размещены центробежные сепараторы, турбовоздуходувки, компрессоры и другое оборудование с повышенным уровнем шума и вибрации, должны быть изолированы, а оборудование установлено на виброизолирующем основании.

3.1.6. Крыши производственных зданий, снабженные световентиляционными фонарями, а также крыши, используемые для сообщения между наружными площадками или для обслуживания расположенного на них оборудования и коммуникаций, должны иметь независимо от высоты здания и уклона ограждения (перила) высотой 1 м со сплошной обшивкой по низу 0,15 м.

3.1.7. Кровля всех производственных зданий должна иметь водостоки в соответствии со СНиП 2.09.02-85.

3.1.8. Сигнально-предупредительная окраска элементов строительных конструкций, представляющих опасность аварий и несчастных случаев, опасных элементов производственного оборудования и внутрицехового транспорта, устройств и средств пожаротушения и обеспечения безопасности, а также цветовая отделка знаков безопасности в производственных помещениях и на территории предприятия, должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.026.

3.1.9. Внутренние строительные конструкции производственных помещений должны иметь гладкие, ровные поверхности, поддающиеся легкой очистке, допускающие влажную, беспыльную уборку и в необходимых случаях, теплоизоляцию, исключающую конденсацию влаги на их поверхности.

3.1.10. Склады (навесы, эстакады, открытые складские площадки) общего назначения (готовой продукции, сырья, полуфабрикатов и материалов) должны быть приведены в соответствие с требованиями СНиП 2.11.01-91 и СНиП 2.01.02-85.

3.1.11. Склады для хранения баллонов, наполненных газами, должны отвечать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

3.1.12. Запасы сырья и готовой продукции на складах должны соответствовать технологическим нормам хранения и складирования сырья и готовой продукции.

3.1.13. Складские площадки для хранения щелочей и кислот должны быть ограждены и защищены крышей или навесом от атмосферных осадков, нагревания солнечными лучами и освещены в ночное время.

3.1.14. При размещении складских помещений категории В и Д в подвальных и цокольных этажах производственных и складских зданий следует соблюдать требования СНиП 2.09.03-85 и СНиП 2.01.02-85.

3.1.15. Склады должны быть обеспечены транспортными средствами и подъемными механизмами в зависимости от габаритов, массы и назначения складируемых материалов (электропогрузчики, конвейеры, краны, электротали, тележки и др.). Исправность механизмов, а также электрокабелей, подводящих питание к электропогрузчикам, должна проверяться перед началом работы ежесменно. Применять погрузчики с двигателями внутреннего сгорания, а также автокары в закрытых складах запрещается.

3.1.16. Блокирование складских помещений общего назначения с производственными зданиями, в которых размещены пожаровзрывоопасные установки, запрещается.

3.1.17. Полы складских помещений должны иметь твердое, ровное и устойчивое покрытие, обеспечивающее беспрепятственное перемещение транспортных средств. Полы складов и площадок для хранения кислот и щелочей должны быть изготовлены из материалов, устойчивых к воздействию кислот и щелочей (кислотоупорные плиты, винипласт и др.).

3.1.18. Устройство подвальных этажей складов и подземных галерей (тоннелей) должно исключать проникновение в них грунтовых вод.

3.1.19. Складские помещения, транспортные тоннели, расположенные в подвальных и полуподвальных этажах, должны обеспечиваться эффективной вентиляцией и иметь не менее 2-х входов-выходов, расположенных в начале и в конце подвального помещения или тоннеля. Короткие тоннели длиной до 20 м могут иметь один вход-выход.

3.1.20. Ширина прохода в тоннеле и галерее должна быть не менее 0,7 м, высота не менее 1,8 м до выступающих конструкций.

3.2. Требования санитарно-гигиенических нормативов

3.2.1. Бытовые и административные здания и помещения должны сооружаться в соответствии со СНиП 2.09.04-87. Бытовые помещения могут размещаться в пристройках к производственным зданиям или в отдельно стоящих зданиях. В отдельных случаях, если это не противоречит санитарно-техническим, технологическим или противопожарным требованиям, допускается размещение бытовых помещений в производственных зданиях с учетом требований СНиП 2.09.02-85, СНиП 2.09.04-87. Бытовые помещения взрывопожароопасных производств должны размещаться в отдельно стоящих зданиях или на первом этаже производственного здания, но не ближе 28 м от помещения взрывоопожароопасного производства.

3.2.2. Между бытовыми (вспомогательными) помещениями, предназначенными для обслуживания работающих, и отапливаемыми производственными зданиями должны быть предусмотрены отапливаемые проходы.

3.2.3. В состав санитарно-бытовых помещений входят гардеробные, душевые, умывальные, уборные, курительные, места для размещения полудушей, устройств питьевого водоснабжения, обработки, хранения и выдачи спецодежды и обуви.

3.2.4. Уборные, душевые и умывальные нельзя размещать над помещениями управлений, конструкторских бюро, помещениями для учебных занятий, общественного питания, здравпунктов, культурного обслуживания, общественных организаций.

3.2.5. Из вспомогательных помещений должно быть не менее двух эвакуационных выходов. Устройство одной двери, ведущей к эвакуационным выходам, допускается из расположенного на любом этаже помещения, в котором возможно одновременное пребывание не более 50 человек.

3.2.6. Бытовые помещения должны быть оборудованы приточной и вытяжной вентиляцией. в помещениях с однократным и меньшим воздухообменом допускается устройство естественной приточной и вытяжной вентиляции. В помещениях душевых и уборных при количестве санитарных приборов 3 и менее допускается устройство естественной вентиляции, если смежные помещения не оборудуются вытяжной вентиляцией с искусственным побуждением.

3.2.7. При размещении бытовых помещений в подвальных этажах и в помещениях без естественного проветривания приточно-вытяжная вентиляция должна быть только с искусственным побуждением.

3.2.8. Технические библиотеки площадью не более 90 м^2 и архивы площадью не более 54 м^2 следует размещать в одном помещении.

3.2.9. Площадь кабинетов охраны труда определяется в зависимости от списочной численности работающих на предприятии до 1000 чел. - 24 м^2 свыше 1000 чел. до 3000 чел.- 48 м^2.

3.2.10. Санитарно-бытовые помещения для работающих, занятых непосредственно на производстве, должны устанавливаться в зависимости от групп производственных процессов согласно СНиП 2.09.04-87.

3.2.11. В гардеробных количество отделений в шкафах или крючков вешалок для домашней и спецодежды следует принимать равным списочному составу работающих, уличной одежды - численности в двух смежных сменах.

3.2.12. При списочном составе работающих на предприятии до 50 человек допускается предусматривать общие гардеробные для всех групп производственных процессов.

3.2.13. Для стирки спецодежды при производственных предприятиях или группы предприятий должны предусматриваться прачечные с отделениями химической чистки. В обоснованных случаях допускается использование го-

родских прачечных при условии устройства в них специальных отделений (технологических линий) для обработки спецодежды.

3.2.14. Стены и перегородки гардеробных спецодежды, душевых, преддушевых, умывальных, уборных, помещений для сушки, обеспыливания и обезвреживания спецодежды должны быть выполнены на высоту 2 м из материалов, допускающих их мытье горячей водой с применением моющих средств. Стены и перегородки указанных помещений выше отметки 2 м, а также потолки должны иметь водостойкое покрытие.

3.2.15. На предприятиях со списочной численностью работающих более 300 человек должны предусматриваться фельдшерские здравпункты.

3.2.16. При списочной численности работающих от 50 до 300 человек должен предусматриваться медицинский пункт. Площадь медицинского пункта должна приниматься: 12 м^2 - при списочном составе работающих от 50 до 150 человек, 18 м^2 - при списочном составе работающих от 151 до 300 человек.

3.2.17. При числе работающих в смену более 200 человек следует предусматривать столовую, работающую, как правило, на полуфабрикатах; при числе работающих в смену до 200 человек - столовую-раздаточную. При числе работающих в смену менее 30 человек вместо столовой-раздаточной допускается предусматривать комнату приема пищи.

3.2.18. Площадь комнаты приема пищи должна определяться из расчета 1 м^2 на каждого посетителя, но не менее 12 м^2. Комната приема пищи должна быть оборудована умывальником, стационарным кипятильником, электрической плиткой, холодильником. При числе работающих до 10 человек в смену вместо комнаты приема пищи допускается предусматривать в гардеробной дополнительное место площадью 6 м^2 для установки стола для приема пищи.

3.2.19. Помещения предприятий торговли, службы быта и культурного обслуживания предусматриваются согласно требований СНиП 2.09.04-87.

3.3. Требования к взрывопожароопасным помещениям

3.3. 1. При проектировании взрывопожароопасных помещений в соответствии с СНиП 2.01.02-85 и СНиП 2.09.02-85 все отделения должны быть отделены капитальными стенами от помещений с производствами других категорий или размещены в отдельном здании (Приложение 3 настоящих Правил). В случае размещения производств категорий А и Б в отдельных помещениях зданий 1-ой и 2-ой степени огнестойкости их следует отделить от других помещений стенами с пределом огнестойкости 0,75 ч. Размещение помещений категорий А и Б в подвальных и цокольных этажах не допускается.

3.3.2. Наружные ограждающие покрытия производственных помещений категорий А и Б следует проектировать легкосбрасываемыми от воздействия взрывной волны, стены помещений должны иметь отделку, допускающую легкую очистку от пыли.

3.3.3. Площадь легкосбрасываемых конструкций необходимо определять расчетом. При отсутствии расчетных данных площадь легкосбрасываемых конструкций следует принимать не менее 0,05 м^2 для производств А и не менее 0,03 м^2 для производств категорий Б на 1 м^3 взрывоопасного и пожароопасного помещений (СНиП 2.09.02 85).

3.3.4. Полы, площадки, лестницы в цехах, отнесенных к категориям А и Б, должны удовлетворять требованиям безыскровости или защищены неискрообразующими покрытиями.

Примечание. В качестве материалов, не дающих искр при ударе, рекомендуется применять цементно-бетонные, цементно-песчаные, мозаично-бетонные и др. покрытия (СНиП 2.03.13-88)

3.3.5. В производственных зданиях, где размещаются помещения, отнесенные к категориям А и Б (брагоректификационные и сливные отделения, отделения сортировки, сушки дрожжей, упаковки и др.), а также в помещениях, где производственный процесс ведется под давлением, запрещается встраивать ремонтно-механические мастерские, общезаводские лаборатории, помещения, непосредственно не связанные с технологическим процессом. Цехи розлива водки могут быть отнесены к категории В - пожароопасной-согласно Рекомендациям по снижению категорий взрывопожарной опасности помещений цехов розлива водки на ликеро-водочных заводах (Приложение 20 настоящих Правил) .

3.3.6. Помещения и площадки для хранения спирта, мазута (бензина, эссенций и др. взрывоопасных веществ) должны удовлетворять требованиям СНиП 2.11.03-93.

3.3.7. На входе в помещение должна быть вывешена табличка с обозначением категории помещения по взрывопожарной и пожарной опасности согласно ОНТП 24-86.

3.3.8. Производственные здания и сооружения спиртовых, ликероводочных заводов должны быть не ниже 2-й степени огнестойкости.

3.3.9. В зданиях любого назначения должна быть обеспечена на случай возникновения пожара возможность безопасной эвакуации находящихся в здании людей через эвакуационные выходы. Схема эвакуации вывешивается на видном месте.

3.3.10. При планировке путей эвакуации необходимо предусматривать возможность быстрого выхода людей из помещения непосредственно наружу.

3.3.11. Число эвакуационных выходов из производственных помещений и зданий должно быть не менее двух.

3.3.12. Количество лестниц, эвакуационных выходов и расстояния их от наиболее удаленного рабочего места должны приниматься конкретно в зависимости от категории пожарной опасности производства, степени огнестойкости здания и соответствовать требованиям СНиП 2.01.02-85 и СНиП 2.09.02-85.

3.3.13. Двери, предназначенные для эвакуации, должны открываться по направлению выхода из здания.

3.3.14. Двери во взрывопожароопасных помещениях должны быть огнестойкими, пропитаны антипиренами, иметь огнестойкость не менее 0,6 ч и открываться в сторону менее пожароопасного помещения или наружу, при этом они должны быть снабжены пружинами или другими устройствами для самозакрывания.

3.3.15. Окна и фрамуги световых фонарей в помещениях со взрывоопасными производствами должны открываться наружу.

3.3.16. Запрещается производить перепланировку производственных и служебных помещений без предварительной разработки проекта. При этом не должно допускаться снижение пределов огнестойкости строительных конструкций и ухудшения условий эвакуации людей. В производственных зданиях I, II, III степени огнестойкости не допускается устраивать антресоли, перегородки, бытовки, кладовки и конторки из горючих материалов. В подвальных помещениях и в цокольных этажах производственных и административных зданий запрещается хранить взрывчатые вещества, баллоны с газом под давлением, пластмассу, полимерные и другие материалы, имеющие повышенную пожарную опасность.

3.3.17. Не разрешается использовать чердачные помещения в производственных целях или для хранения материальных ценностей. Чердачные помещения должны быть постоянно закрыты на замок. Ключи от замков чердачных помещений должны храниться в определенном месте, доступном для получения их в любое время суток. Деревянные конструкции чердачных помещений должны быть обработаны огнезащитным составом. Эта обработка должна периодически повторяться.

3.3.18. Для тушения воспламенившегося спирта в закрытых резервуарах и помещениях необходимо применять наиболее эффективный способ тушения двуокисью углерода. В особо опасных в пожарном отношении производствах, зданиях, помещениях, хранилищах, где требуется прекратить пожар в самом начале его возникновения, используют автоматические средства пожаротушения - спринклерные и дренчерные установки, а также установки тушения пожаров пеной. В качестве тушащего агента может применяться водяной пар (насыщенный или перегретый).

3.3.19. Помещения категорий А, Б и В в спиртовом, ликероводочном, дрожжевом производствах должны быть оборудованы автоматическими средствами пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией согласно Перечню зданий и помещений перерабатывающих предприятий пищевой промышленности, подлежащих оборудованию автоматическими средствами пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией (Приложение 15 настоящих Правил).

3.3.20. В пожароопасных цехах и на оборудовании, представляющем опасность взрыва или воспламенения, в соответствии с требованиями ГОСТ

12.4.026 должны быть вывешены знаки, запрещающие пользование открытым огнем, а также знаки, предупреждающие об осторожности при наличии воспламеняющихся и взрывчатых веществ.

3.4. Надзор за зданиями

3.4.1. Производственные здания и сооружения в процессе эксплуатации должны находиться под наблюдением специалиста, назначенного приказом по предприятию, ответственного за сохранность этих объектов.

3.4.2. Все производственные здания и сооружения предприятия или части их (пролет, этаж) приказом директора завода (работодателя) закрепляются за цехами, отделами и другими подразделениями, занимающими их.

3.4.3. Кроме систематического наблюдения за эксплуатацией зданий и сооружений специально на то уполномоченными лицами, все производственные здания и сооружения подвергаются периодическим техническим осмотрам. При общем осмотре обследуются все здания или сооружения в целом, включая все конструкции здания или сооружения, в том числе инженерное оборудование, различные виды отделки и все элементы внешнего благоустройства, или всего комплекса зданий и сооружений (например, железнодорожные пути с искусственными сооружениями). При частном осмотре обследованию подвергаются отдельные здания, или сооружения комплекса, или отдельные конструкции (например, фермы и балки здания, мосты и трубы на автомобильной дороге, колодцы на канализационной или водопроводной сети). Как правило, очередные общие технические осмотры зданий проводятся два раза в год (весной и осенью).

3.4.4. Весенний осмотр производится после таяния снега. Этот осмотр должен иметь своей целью освидетельствование состояния здания или сооружения после таяния снега или зимних дождей. При весеннем техническом осмотре необходимо: тщательно проверить состояние несущих и ограждающих конструкций и выявить возможные повреждения их в результате атмосферных и других воздействий; установить дефектные места, требующие длительного наблюдения; проверить механизмы и открывающиеся элементы окон, фонарей, ворот, дверей и других устройств; проверить состояние и привести в порядок водостоки, отмостки и ливнеприемники.

3.4.5. Осенний технический осмотр проводится с целью проверки подготовки зданий и сооружений к зиме. К этому времени должны быть закончены все летние работы по текущему ремонту. При осеннем техническом осмотре необходимо: тщательно проверить несущие и ограждающие конструкции зданий и сооружений и принять меры по устранению всякого рода щелей и зазоров; проверить подготовленность покрытий зданий к удалению снега и необходимых для этого средств (снеготаялки, рабочий инвентарь), а также состояние желобов и водостоков; проверить исправность и готовность к работе в зимних условиях открывающихся элементов окон, фонарей, ворот, дверей и других устройств.

3.4.6. Состояние противопожарных мероприятий во всех зданиях и сооружениях как при периодических, так и при текущих осмотрах, проверяется с представителями пожарной охраны предприятия в сроки, зависящие от специфических условий эксплуатации производственных зданий, но не реже одного раза в месяц.

3.4.7. Кроме очередных осмотров, могут быть внеочередные осмотры зданий и сооружений после стихийных бедствий (пожаров, ураганных ветров, больших ливней или снегопадов, после колебаний поверхности земли - в районах с повышенной сейсмичностью и т.д.) или аварий.

3.4.8. Состав комиссии по общему осмотру зданий и сооружений назначается руководителем предприятия (работодателем).

3.4.9. Результаты всех видов осмотров оформляются актами, в которых отмечаются обнаруженные дефекты, а также необходимые меры для их устранения с указанием сроков выполнения работ.

3.4.10. Для предотвращения перегрузок строительных конструкций не допускается установка, подвеска и крепление технологического оборудования, транспортных средств, трубопроводов и других устройств, не предусмотренных проектом.

3.4.11. Технологические и технико-экономические сведения о зданиях, которые могут повседневно требоваться при их эксплуатации, должны быть сосредоточены в техническом паспорте и техническом журнале по эксплуатации.

3.4.12. Технический паспорт составляется на каждое здание и сооружение, принятое в эксплуатацию.

3.4.13. Для учета работ по обслуживанию и текущему ремонту соответствующего здания или сооружения должен вестись технический журнал, в который заносятся записи о всех выполненных работах по обслуживанию и текущему ремонту с указанием вида работ и места.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПЛОЩАДКАМ И ТЕРРИТОРИИ ПРЕДПРИЯТИЙ

4.1. Устройство территории и производственных площадок

4.1.1. Планировка территории и производственных площадок предприятий спиртового и ликеро-водочного производств должна обеспечивать благоприятные условия для производственного процесса и труда и должна выполняться в соответствии с требованиями действующих СНиП 2.09.03-85, СНиП III-10-75,СНиП II-89-80.

4.1.2. Производства на территории предприятий следует размещать с учетом исключения вредного их воздействия на работающих. Склады легковоспламеняющихся и горючих нефтепродуктов, сжиженных газов, сгораемых материалов, а также ядовитых веществ не следует располагать по

отношению к производственным зданиям и сооружениям с наветренной стороны.

4.1.3. Территория предприятия должна быть ограждена забором и иметь не менее двух выездных ворот с шириной проема и высотой над проезжей частью не менее 4,3 м. Ворота должны иметь запоры, устраняющие возможность их самопроизвольного открывания и закрывания, и сигнализацию, предупреждающую о выезде транспорта.

4.1.4. Открытые площадки, на которых размещены склады горючих и других легковоспламеняющихся жидкостей, должны быть ограждены забором и удовлетворять требованиям СНиП 2.11.03-93 и Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств (ОПВ-88).

4.1.5. Резервуары для хранения мазута и других нефтепродуктов должны размещаться на специально отведенных для хранения площадках, которые должны быть спланированы и иметь уклон для отвода ливневых вод в сборный колодец. Сборный колодец должен быть соединен с канализацией через гидравлический затвор.

4.1.6. Резервуары, водоемы, колодцы, бардяные ямы и т.д. должны быть закрыты прочными крышками или ограждены со всех сторон перилами высотой не менее 1 м от уровня земли.

4.1.7. Материалы, тара, упаковочное оборудование и его крупногабаритные части должны храниться на специально отведенных площадках (складах) с учетом требований Правил пожарной безопасности в Российской Федерации и настоящих Правил.

4.1.8. Размещать жилые здания, ясли, детские сады, школы, клубы на территории завода и в санитарно-защитной зоне запрещается. Размеры санитарно-защитных зон должны устанавливаться при проектировании согласно требованиям местных органов Госкомсанэпиднадзора России (или согласоваться с ними).

4.1.9. Разрывы между зданиями и сооружениями для вновь проектируемых и реконструируемых заводов должны соответствовать СНиП II -89-80, СНиП 2.11.03-93.

4.1.10. Территория предприятия должна иметь необходимые уклоны для отвода атмосферных, талых и ливневых вод. Площадки для складирования грузов должны иметь твердые покрытия.

4.1.11. Проезды и проходы должны иметь асфальтобетонные покрытия или замощены, а свободные участки территории благоустроены и озеленены. Перед воротами и площадками автомобильных весов должны быть установлены направляющие столбики.

4.1.12. Проходная должна быть расположена на главном подходе работающих со стороны населенных пунктов.

4.1.13. Территория предприятия должна содержаться в чистоте. В летнее время проезды, подъездные пути и проходы, примыкающие к производ-

ственным и санитарно-бытовым зданиям, необходимо поливать водой, а в зимнее время - очищать от снега, льда и посыпать песком.

4.1.14. Дорожки для движения пешеходов должны быть шириной не менее 1,5 м с минимальным количеством пересечений с внутризаводскими транспортными путями.

4.1.15. Для перехода через каналы и траншеи должны быть установлены мостики шириной не менее 0,8 м, огражденные прочными перилами высотой не менее 1 м. Подход к мостикам должен быть свободным. С наступлением темноты мостики и подходы к ним должны быть освещены.

4.1.16. При пересечении железнодорожных путей с пешеходными и автомобильными дорогами должны быть устроены переходы и переезды через рельсовые пути, оборудованные предупредительными знаками и светозвуковой сигнализацией.

4.1.17. Охраняемые железнодорожные въезды на территорию предприятия и выезды или переезды должны быть оборудованы шлагбаумами и светозвуковыми сигналами.

4.2. Автомобильные дороги, проезды и железнодорожные пути

4.2.1. Движение транспорта на предприятии должно быть организовано по схеме маршрутов движения транспортных и пешеходных потоков с указанными на ней поворотами, остановками, выездами, въездами, переходами и т.д. Схема маршрутов движения должна быть вывешена в местах стоянки транспорта, перед въездом на территорию предприятия и в других необходимых для этого местах.

4.2.2. Территория предприятия должна быть оборудована дорожными знаками,указателями скорости и знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026.

4.2.3. Грузопотоки на заводском дворе не должны иметь встроенных и по возможности пересекающихся направлений.

4.2.4. Внутризаводские автодороги должны отвечать требованиям СНиП 2.05.02-85 и СНИП 2.05.07-91.

4.2.5. Ширина проезжей части автодорог к производственным корпусам должна быть не менее 7 м, прочих с односторонним движением автомобилей - 4,5 м.

4.2.6. Высота платформы экспедиции должна быть равна высоте пола кузова автомобиля.

4.2.7. Устройство внутризаводских железнодорожных путей, переездов и переходов через них, организация и эксплуатация железнодорожного хозяйства должны удовлетворять требованиям СНиП II-39-76.

4.2.8. При обнаружении на железнодорожном подъездном пути неисправностей, угрожающих безопасности движения, подача вагонов на подъездной путь должна быть прекращена до их устранения.

4.2.9. Выходы из зданий не должны направляться в сторону железнодорожных путей, непосредственно расположенных у производственных зданий. При наличии выходов из производственных или вспомогательных зда-

ний на железнодорожные пути, расположенные ближе 6 м от зданий, должна быть предусмотрена звуковая сигнализация, предупреждающая о приближении железнодорожного транспорта, а также установлены барьеры высотой не менее 1 м, ограждающие железнодорожные пути в местах выхода из зданий.

4.2.10. Скорость движения железнодорожного и автомобильного транспорта по территории предприятия должна быть указана для каждого вида транспорта на специально вывешенных (выставленных) дорожных знаках.

4. 3. Содержание территории и производственных площадок

4.3.1. Руководитель предприятия (работодатель) обязан: организовать надзор за содержанием территории, переездов, переходов и производственных площадок; поддерживать в надлежащем состоянии планировку земли и сооружений для отвода атмосферной воды. Спланированная поверхность земли должна иметь уклон от стен зданий, отмостка вокруг зданий должна быть в исправном состоянии. Щели между асфальтовыми или бетонными отмостками (тротуарами) и стенами здания должны расчищаться, а затем заделываться горячим битумом, цементным раствором, смолой или мятой глиной; не допускать складирование материалов, отходов производства и мусора, а также устройства цветников и газонов непосредственно у стен зданий.

4.3.2. Благоустройство территории предприятия (озеленение, уборка, поливка и т.п.) осуществляется специальными хозяйственными службами. Ремонт проездов и тротуаров ведется ремонтностроительной службой.

4.3.3. На территории предприятия и в производственных помещениях, где курение запрещено, должны быть вывешены предупредительные надписи "Не курить". Курение может допускаться в специально отведенных местах, оборудованных урнами с водой, оборудовано надписью "Место для курения".

4.3.4. С наступлением темноты территория предприятия должна быть освещена. Нормы освещенности площадок предприятий приведены в приложении 12 настоящих Правил.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНЫМ МАТЕРИАЛАМ И ПОЛУФАБРИКАТАМ

5.1. Исходные материалы, применяемые для производства спирта и ликеро-водочных изделий, должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов по приемке сырья, исключающих возможность воздействия опасных и вредных производственных факторов.

5.2. Работы с сырьем,полуфабрикатами, являющимися источником вредных или опасных условий труда, должны проводиться с учетом нормативных правовых актов по охране труда.

5.3. Не допускается применения новых материалов, не прошедших специальную экспертизу их влияния на организм и здоровье человека.

5.4. Зараженность сырья радионуклидами, а также содержание в нем нитратов и нитритов не должны превышать установленных норм.

5.5. Для замера температуры хранящегося картофеля бурты должны быть оборудованы специальными трапами или лестницами.

5.6. В зимнее время бутылки, подаваемые в моечную машину, должны проходить предварительный подогрев до 10^0 С.

5.7. Тарные ящики для дрожжей и ликеро-водочных изделий должны храниться под навесами в штабелях высотой не более 2 м и подаваться в производство механизированным способом.

5.8. Погрузка и выгрузка кислот, щелочей должны производиться обученными грузчиками, экипированными средствами индивидуальной защиты и тщательно проинструктированными о свойствах перемещаемых материалов. На местах работы должна всегда находиться вода для немедленной промывки ожога кислотами и щелочами. Работы с кислотами и щелочами должны производиться в соответствии с разделом 8.7 настоящих Правил.

5.9. Розлив кислот и щелочей из емкостей (железнодорожных цистерн) в мелкую тару (бочки, бутылки) должен производиться с помощью вакуум-насоса или сифонов по специальным трубопроводам, отдельные участки которых соединены при помощи сварки или фланцевых соединений, защищенных стальными кожухами.

5.10. Пролитая кислота нейтрализуется известняковым раствором,затем это место посыпается песком, после чего все осторожно убирается и зарывается в землю, а залитое место (в складе или вагоне) промывается большим количеством воды.

5.11. Пользоваться при сливе резиновыми шлангами запрещается.

5.12. Запрещается спуск людей в цистерны для проведения их осмотра на пунктах перелива.

5.13. Курение, зажигание спичек в радиусе 50 м от места стоянки вагона с легковоспламеняющимися грузами запрещается, о чем должны быть вывешены предупредительные знаки и надписи.

5.14. Выполнять работы вблизи от цистерн легковоспламеняющихся жидкостей разрешается лишь при естественном освещении.

5.15. На участках, деятельность которых связана с производством и применением вредных веществ, должна быть разработана необходимая нормативная правовая документация и проведены организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические и другие мероприятия, предотвращающие воздействие вредных веществ на работников.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

6.1. Общие требования безопасности

6.1.1. Производственное оборудование по безопасности работ и обслуживания должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.010,ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.124 и конструкторской документации на изделие.

6.1.2. Изготовление, монтаж, ремонт и эксплуатация сосудов и аппаратов, работающих под давлением выше 0,07 МПа (0,7 кгс/см^2 должны соответствовать требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением".

6.1.3. Безопасность работы котельных установок должна соответствовать требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов".

6.1.4. Компрессорное оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.016 и "Правил устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздуховодов и газопроводов".

6.1.5. Холодильные установки должны соответствовать требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации аммиачных и холодильных установок".

6.1.6. Оборудование по производству жидкой двуокиси углерода и сухого льда должно соответствовать требованиям "Правил техники безопасности на заводах сухого льда и жидкой углекислоты".

6.1.7. Все виды оборудования должны иметь паспорта и инвентарные номера. При отсутствии паспорта завода-изготовителя он составляется предприятием-владельцем. Допускается составление одного паспорта на группу однотипного оборудования с вкладышами для каждой единицы. По инвентарным номерам оборудование заносится а специальные журналы учета и периодических осмотров.

6.1.8. Все движущиеся части оборудования, являющиеся источником опасности, независимо от скорости их движения должны быть закрыты сплошными или сетчатыми ограждениями. Стороны ячеек сетки ограждения должны быть не более 10 мм.

6.1.9. Ограждения должны быть легкими, прочными. Ограждения, не закрепленные наглухо (на болтах, винтах и др.), должны иметь устройства, позволяющие открыть их только после полной остановки машины и обеспечивающие пуск (непосредственным воздействием оператора на орган пуска) лишь при закрытом ограждении. Ограждения не должны иметь режущих кромок, острых углов и не должны касаться движущихся частей оборудования.

6.1.10. Применение наружной тепловой изоляции обязательно: для сосудов, аппаратов, трубопроводов, в которых возможно замерзание жидкости;

для сосудов, аппаратов, трубопроводов и другого оборудования, работающих при температуре наружной поверхности стенки выше 45°С, где возможно соприкасание работающих с этими поверхностями; для сосудов, аппаратов и трубопроводов с охлаждающим рассолом или другими хладоагентами. Температура горячих поверхностей оборудования и трубопроводов, с которыми соприкасается обслуживающий персонал, не должна превышать 45°С. Изоляция должна быть гладкой, несгораемой, устойчивой к влаге и механическим повреждениям.

6.1.11. Материалы, применяемые для изготовления машин, сосудов и аппаратов, предназначенных для работы с коррозийными средами, должны выбираться с учетом воздействия среды на металл. В случае необходимости сосуды (аппараты) должны быть защищены от коррозии в соответствии с рекомендациями специализированных организаций.

6.1.12. Во взрывопожароопасных помещениях (спиртохранилищах, брагоректификационных, ректификационных, брагоперегонных, купажных, фильтрационных, денатурационных отделениях и др.) должны быть обеспечены следующие меры против возможности искрообразования при трении или ударе: центробежные насосы для перекачки спирта и его растворов, бензина, мазута, керосина должны работать без пропусков перекачиваемой жидкости в окружающую среду, а крыльчатка и корпус насоса должны быть изготовлены из разнородных металлов, исключающих образование искр при соприкосновении; разрешается применять электронасосы СВН-80А и АСВН - 80А, изготовленные в соответствии с требованиями ТУ 26.06. - 869 и насосы СЦЛ - 20 - 24-Г, АСЦЛ - 20-24Г по ТУ 26. 06 - 1268; зубчатые передачи должны быть изготовлены из разнородных металлов или находиться в масляной среде; болты у люков, соединительные муфты, хомуты у шлангов передвижных насосов, ручной инвентарь и инструмент должны изготовляться из бронзы, латуни или других материалов, исключающих искрообразование.

6.1.13. Аппараты и сосуды, работающие под воздействием вредных и взрывопожароопасных продуктов должны быть оснащены подводкой воды и пара для промывки и продувки перед ремонтом, внутренним осмотром и испытанием.

6.1.14. Конструкция оборудования и его узлов должна обеспечивать безопасность и удобство при обслуживании, ремонте и санитарной обработке.

6.1.15. Конструкция оборудования должна предусматривать механизацию процессов загрузки, выгрузки и транспортировки продукта по этапам технологического процесса, а также безопасную уборку образующихся при работе отходов.

6.1.16. Привод наклонных и вертикальных транспортеров, конвейеров и других средств перемещения грузов должен быть снабжен устройством, ис-

ключающим возможность произвольного обратного движения ленты, цепи или другого тягового органа при отключении привода.

6.1.17. Около машин, включаемых дистанционно или автоматически, должны быть надписи "Осторожно, включается автоматически".

6.1.18. 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 механизированных поточных линий, отдельных аппаратов, машин или механизмов на расстоянии более 1,5 м от рабочих мест следует также предусматривать устройства управления непосредственно у машин.

6.1.19. Оборудование, работающее в одном технологическом потоке (технологическая линия, комплекс оборудования с групповым приводом), должно быть оснащено светозвуковой сигнализацией для подачи предупреждающих сигналов о пуске и остановке.

6.1.20. Крупногабаритные машины (агрегаты), конвейеры длиной более 10 м должны быть оборудованы с обеих сторон аварийными кнопками "Стоп" так, чтобы между ними расстояние было не более 10 м, а также сигнализацией, предупреждающей о пуске.

6.1.21. Для предупреждения об опасности в качестве сигнальных элементов следует применять звуковые, световые и цветовые сигнализаторы.

6.2. Требования к сосудам, работающим под давлением до 0,07 МПа (0,7 кгс/см^2)

6.2.1. Эксплуатация угольных колонок, сахароварочных котлов, брагоректификационных и бродильных аппаратов, выдерживателей сваренной массы, дрожжерастительных аппаратов, термолизаторов и других сосудов и аппаратов, работающих под давлением не выше 0,7 кгс/см^2 должна осуществляться в соответствии с инструкцией, утвержденной главным инженером предприятия.

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

6.2.3. Изготовление сосудов и аппаратов, контроль качества сварки должны производиться в соответствии с требованиями технических условий на их изготовление, утвержденных в установленном порядке. За конструкцию сосудов и аппаратов, работающих под давлением до 0,7 кгс/см^2 , их прочность и надежность в эксплуатации, качество изготовления и монтажа несет ответственность организация (должностные лица), выполнявшая соответствующие работы.

6.2.4. Руководители предприятий (работодатели) обязаны содержать сосуды в соответствии с требованиями настоящих Правил, обеспечивая безопасность обслуживания, исправное состояние и надежность работы, а также надзор за ними и сроки освидетельствования.

6.2.5. Лицо, ответственное за исправное состояние и безопасное действие сосудов, а также лицо, осуществляющее на предприятии надзор за сосудами должно назначаться приказом по предприятию из числа инженерно-технических работников, прошедших проверку знаний в установленном порядке.

6.2.6. Предприятия, владельцы сосудов должны производить: внутренний осмотр и гидравлическое испытание вновь установленных сосудов, не подлежащих регистрации в органах надзора, перед пуском их в работу; внутренний осмотр всех сосудов не реже, чем через каждые 2 года. Сосуды, работающие со средой, вызывающей коррозию металла, должны подвергаться внутреннему осмотру не реже, чем через 12 месяцев; периодический осмотр сосудов в рабочем состоянии (ежесменно); гидравлическое испытание с предварительным внутренним осмотром - не реже одного раза в 8 лет. Продление срока технического освидетельствования сосудов не более чем на три месяца может допустить главный инженер предприятия.

6.2.7. Обслуживание сосудов может быть поручено лицам, достигшим 18-летнего возраста, прошедшим производственное обучение, аттестацию в квалификационной комиссии и инструктаж по безопасному обслуживанию сосудов.

6.2.8. Периодическая проверка знаний персонала должна производиться комиссией, назначенной приказом по предприятию не реже,чем через 12 мес. Результаты проверки должны оформляться протоколом.

6.2.9. На каждый сосуд после его установки и испытания должны быть нанесены краской на видном месте на специальной табличке форматом не менее 200х150 мм регистрационный (инвентарный) номер; разрешенное давление; дата (месяц, год) следующего внутреннего осмотра и гидравлического испытания.

6.2.10. Все сосуды должны учитываться владельцами в специальной книге учета и освидетельствования сосудов, хранящейся у лица, осуществляющего надзор за сосудами на предприятии.

6.2.11. Каждый сосуд должен быть снабжен манометром, который может быть установлен на штуцере корпуса сосуда до запорной арматуры. Манометр должен быть установлен так, чтобы его показания были отчетливо видны обслуживающему персоналу,

6.2.12. На шкале манометра должна быть нанесена красная черта, указывающая рабочее давление в сосуде. Вместо красной черты разрешается прикреплять к корпусу манометра металлическую пластинку, окрашенную в красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра.

6.2.13. Между манометром и сосудом должен быть установлен трехходовой кран с контрольным фланцем. В необходимых случаях манометр должен снабжаться сифонной трубкой, масляным буфером или другими устройствами, предохраняющими его от непосредственного воздействия среды.

6.2.14. Каждый манометр должен подвергаться поверке госповерителем с опломбированием или клеймением не реже одного раза в 12 мес. Кроме того, не реже одного раза в 6 мес. предприятием должна производиться проверка рабочих манометров контрольным манометром или проверенным рабочим манометром с записью результатов в журнал контрольных проверок.

6.2.15. Каждый сосуд должен быть снабжен предохранительным устройством (гидравлический затвор, вакуум-прерыватель и др.). Предохранительные устройства, их размещение и пропускная способность должны быть выбраны так, чтобы в сосуде не могло образоваться давление выше допустимого.

6.2.16. Предохранительные устройства должны быть размещены так, чтобы они были доступны для осмотра и проверки их действия.

6.2.17. Если разрешенное давление сосуда равно или больше давления питающего источника и в сосуде исключена возможность повышения давления от химической реакции или обогрева, то установка на нем предохранительного устройства и манометра не обязательна при наличии их на источнике давления.

6.2.18. Сосуд, работающий под давлением, меньшим давления питающего его источника, должен иметь на подводящем трубопроводе автоматическое редуцирующее устройство с манометром и предохранителем, установленным на стороне меньшего давления после редуцирующего устройства.

6.2.19. Рабочая среда, выходящая из предохранительного устройства, должна отводиться за пределы помещения в безопасное место. Отводящие трубы должны быть снабжены приспособлением для слива скопившегося в них конденсата. Установка запорной арматуры между сосудом и предохранительным клапаном или вакуум-прерывателем, а также на отводящих и дренажных трубах предохранительных устройств не допускается.

6.2.20. Отбор и подвод рабочей среды к патрубкам, на которых установлены предохранительные устройства, запрещаются.

6.2.21. Все сосуды (выдерживатель, бродильные аппараты, перегонные аппараты, угольные колонки, купажные чаны и пр.) должны подвергаться техническому освидетельствованию (внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию в порядке и в сроки, предусмотренные производственной инструкцией). Техническое освидетельствование сосуда должно производиться лицом, осуществляющим надзор за сосудами на предприятии, в присутствии лица, ответственного за состояние и безопасность действия сосудов. Результаты и сроки следующих технических освидетельствований должны записываться в паспорт сосуда лицом, производящим данное техническое освидетельствование.

6.2.22. В случаях, когда проведение гидравлического испытания сосудов невозможно (большие напряжения от веса воды в сосуде и фундаменте и

др), разрешается заменять его пневматическим испытанием (воздухом или инертным газом на такое же пробное давление с обмыливанием швов. Этот вид испытания допускается только при условии положительных результатов тщательного осмотра и проверки прочности сосуда расчетом и принятия необходимых мер предосторожности, обеспечивающих безопасность проведения испытания. При пневматическом испытании обстукивание молотком сварных швов сосудов, находящихся под давлением, запрещается

6.2.23. Перед внутренним осмотром и гидравлическим испытанием сосуд должен быть остановлен, охлажден, освобожден от заполняющей его рабочей среды, хорошо очищен и промыт водой, отключен заглушками от всех трубопроводов, соединяющих сосуд с источником давления или другими сосудами. Футеровка, изоляция должны быть удалены. Электрообогрев и привод сосуда отключены. Арматура должна быть тщательно очищена, краны и клапаны притерты, крышки и люки закрыты.

6.2.24. При гидравлическом и пневматическом испытаниях сосуды должны находиться под пробным давлением в течение 5 мин., после чего давление снижают до рабочего, при котором производят осмотр сосуда. Результаты испытания сосудов признаются удовлетворительными в случае, если в сосуде не окажется признаков разрыва; не будут замечены течь в заклепочных или потение в сварных швах, а при пневматическом испытании - пропуск газа; не будут замечены видимые остаточные деформации. Выход воды через заклепочные швы в виде пыли или капель ("слезок") течью не считается. Результаты испытания оформляются актом, подшиваемым в паспорт сосуда. На табличке сосуда проставляется новый срок очередного освидетельствования

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

6.2.26. При расчете сосудов на прочность должны учитываться напряжения, возникающие в металле при проведении гидравлических и пневматических испытаний. Величину пробного давления следует устанавливать в зависимости от назначения сосуда: для сосудов, предназначенных для хранения или обработки летучих и легковоспламеняющихся продуктов в чистом виде или в смеси с водой, величина гидравлического давления определяется по формуле: $P_{пр} = P_{раб} + 0,3$ где: $P_{пр}$- пробное давление кгс/см^2; $P_{раб}$- рабочее давление, кгс/см^2; 0,3 - дополнительное давление, кгс/см^2, для резервуаров работающих под атмосферным давлением, предназначенных для хранения взрывопожароопасных продуктов (спирта, его растворов и др.), $P_{пр}$ равно 0,1 кгс/см при вместимости сосуда до 30 м^3 и 0.05 кгс/см^2 при вместимости сосудов 30 м^3 и более; для сосудов работающих под вакуумом $P_{пр}$ равно 1,0 кгс/см при пневматическом испытании и 2,0 кгс/см^2 при гидравлическом испытании.

6.2.27. Работа сосуда или аппарата должна быть обязательно прекращена во всех случаях, предусмотренных инструкцией, в частности: при повышении давления в сосуде выше разрешенного, несмотря на соблюдение всех требований, указанных в инструкции; при неисправности предохранительных клапанов и других предохранительных устройств; при обнаружении в основных элементах сосуда трещин, выпучин, значительного уменьшения толщины стенок, пропусков или отпотевания сварных швов, 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 указателя уровня жидкости; при неисправности (износе) или неполном количестве крепежных деталей крышек и люков; при неисправности предохранительных блокировочных устройств; при неисправности (отсутствии) предусмотренных проектом контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.

6.3. Требования к оборудованию и сооружениям спиртового производства

ГИДРОТРАНСПОРТЕР

6.3.1. Гидротранспортеры на всем протяжении должны иметь ограждения с двух сторон высотой не менее 1 м. Переходные мостики должны соответствовать требованиям раздела 7.3 настоящих Правил.

6.3.2. Желоба гидротранспортера с обеих сторон по верху должны иметь горизонтальные площадки шириной не менее 0,2 м для удобства обслуживания и укладки специальных щитков (ляд), изготовляемых из прочного материала (дерева, стали). При чистке гидротранспортера щитки снимаются, после чистки укладываются на место.

ЗАВАЛЬНАЯ ЯМА

6.3.3. Завальная яма для картофеля по верхнему периметру должна быть оборудована бортами высотой не менее 0,4 м. Верхний настил ямы должен быть решетчатым с ячейками, обеспечивающими безопасный проход работающих и просыпание картофеля.

6.3.4. Завальные ямы должны оборудоваться лестницами, закрепленными к боковым наклонным стенкам. При длине завальной ямы более 50 м устанавливают две-три лестницы. При работе со смерзшимся картофелем не допускается образование козырьков и отвесных стенок. Размывать картофель следует теплой водой, применяя только безреактивные водобои. Стены должны иметь наклон не менее 45^0 для обеспечения лучшей подачи картофеля в гидротранспортер.

6.3.5. Наружные стенки завальных ям должны иметь отбойные брусья, предохраняющие от механических повреждений автомашинами.

МАШИНЫ ДЛЯ МОЙКИ КАРТОФЕЛЯ

6.3.6. Конструкция картофелемойки должна исключать разбрызгивание воды. Сливные трубы должны обеспечить пропуск всей воды в канализацию или на очистку.

6.3.7. Картофелемойка должна быть оборудована механически открывающимися песко-и камнеловушками, управляемыми дистанционно, и регуляторами уровня воды.

6.3.8. Вращающиеся части картофелемойки (муфты, лопасти, билы, черпаки),должны быть закрыты сплошными ограждениями.

6.3.9. Привод картофелемойки должен быть сблокирован с крышкой корпуса, чтобы предотвратить работу мойки при открытой крышке.

6.3.10. Электрооборудование должно соответствовать требованиям ПУЭ для особо сырых помещений.

6.3.11. Расположение вентилей, кранов, рукояток шиберных устройств и т.д. должно быть удобным для обслуживания и обеспечивать безопасность работы персонала.

БУНКЕР ПРИЕМНЫЙ

6.3.12. Бункер приемный для зерна должен быть огражден на высоту не менее 1 м. Крышка бункера для въезда на нее автомашины должна быть расчитана на вес автомобиля с грузом, решетчатый настил должен пропускать зерно. Ячейки решетки должны обеспечивать проход работающих.

6.3.13. Люк на крышке должен быть сблокирован с электроприводом нории, выключающимся при открытом люке. Стены бункера должны иметь угол наклона не менее 45^0 , чтобы обеспечить полное ссыпание зерна.

6.3.14. При работе внутри бункеров должны соблюдаться требования раздела 7.7 настоящих Правил. Для удобства работы бункеры должны быть снабжены постоянными лестницами или скобами.

6.3.15. Над всеми выпускными люками и отверстиями в бункерах, где насыпь зерна может превышать 1 м, должны быть установлены пирамидальные ограждения или другие приспособления, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала. Пирамидальное ограждение должно быть установлено соосно с выпускным отверстием.

ЭЛЕВАТОРЫ, НОРИИ, ШНЕКИ

6.3.16. Шахта ковшовых элеваторов и норий должна быть обшита со всех сторон по длине сплошными ограждениями. Конструкция и размеры шахты должны обеспечивать движение цепей и ковшей без задевания за стенки и крышки шахты.

6.3.17. Элеваторы должны быть оборудованы храповыми колесами с защелками для предотвращения обратного хода барабана и ловителями для захвата тягового элемента в случае его обрыва.

6.3.18. Для предотвращения раскачивания цепи при загрузке должны быть предусмотрены направляющие устройства.

6.3.19. В приводной станции должно быть устройство для автоматического отключения электропривода в случае обрыва или резкого ослабления натяжной ветви цепи.

6.3.20. Элеваторы должны быть оборудованы только одним пусковым устройством.

6.3.21. Привод элеватора должен быть оборудован площадкой и лестницами в соответствии с требованиями раздела 7.3 настоящих Правил.

6.3.22. Для проворачивания элеватора на случай ремонта должен быть устроен съемный ручной привод.

6.3.23. Желоба шнеков должны иметь прочные, плотно закрывающиеся крышки, а загрузочные отверстия - съемные решетки с ячейками размером не более 5х5 см, а также должны обеспечиваться местным отсосом пыли. Шнеки, возвышающиеся над полом, должны быть оборудованы переходными мостиками в соответствии с разделом 7.3 настоящих Правил.

6.3.24. Очистку шнека и проталкивание кусков смерзшегося картофеля необходимо производить при помощи деревянного весла, скребка или другого приспособления.

КАРТОФЕЛЕДРОБИЛКИ, ЗЕРНОДРОБИЛКИ, СОЛОДОДРОБИЛКИ

6.3.25. Ротор дробилки должен быть сбалансирован, чтобы не допускать вибрации оборудования и конструкций здания. Корпус дробилки устанавливается на виброгасящие подкладки.

6.3.26. Конструкция дробилки должна предусматривать блокировочное устройство крышки, исключающее возможность пуска дробилки при открытой крышке.

6.3.27. Картофеледробилки и солододробилки должны иметь лючки с загрузочной стороны и специальные приспособления для проталкивания смерзшегося картофеля или сросшегося солода. Солододробилка должна быть оборудована механическим питателем. Зернодробилка должна иметь надежное уплотнение крышки и местную аспирацию для отсоса зерновой пыли.

6.3.28.Работники, обслуживающие дробилки, должны обеспечиваться противошумными средствами защиты (наушники, беруши и др.).

ВАЛЬЦОВЫЕ СТАНКИ

6.3.29. Вальцовые станки должны устанавливаться на виброизолирующих основаниях.

6.3.30. Крышки вальцовых станков должны быть сблокированы с электроприводом, блокировка должна исключать пуск станка при открытой одной из крышек. Кроме того, уплотнения крышек не должны пропускать мучную пыль в помещение, а аспирирующие устройства должны обеспечить полный отсос мучной пыли.

6.3.31. Снятие и установка валков должны производиться с применением соответствующей механизации.

МАШИНЫ ДЛЯ ПОДРАБОТКИ И ОЧИСТКИ ЗЕРНА
(ТИЕРЫ, СЕПАРАТОРЫ И Т.П.)

6.3.32. Очистительные машины должны быть оборудованы местными отсосами пыли.

6.3.33. Электромагниты, встроенные в очистительные машины, и магнитные сепараторы должны быть заземлены. Работа электромагнитов должна быть снабжена сигнализацией.

6.3.34. Механические примеси (песок, камни, металлические примеси) должны направляться в отдельный бункер и вывозиться в отвал.

СМЕСИТЕЛИ ДЛЯ ЗАМЕСА

6.3.35. Люки каждой секции горизонтального смесителя или цилиндрического с конусным днищем должны быть закрытыми и не пропускать мучную пыль в помещение. Для наблюдения за уровнем массы в смесителе следует устанавливать смотровые стекла.

6.3.36. При чистке, мойке и ремонте смесителей требуется отключить электропривод перемешивающего устройства, снять плавкие предохранители на щите и вывесить табличку "Не включать! Работают люди!".

КОНВЕЙЕРЫ

6.3.37.Все движущиеся части конвейеров - приводные и натяжные барабаны, ременные и цепные передачи, шкивы, звездочки и т.п. - должны быть закрыты сплошным или сетчатым ограждениями. Сетка должна быть с ячейками не более 10х10 мм.

6.3.38. Для перехода через конвейеры должны быть устроены переходные мостики в соответствии с разделом 7.3 настоящих Правил не реже, чем через 20 м длины конвейера.

6.3.39. Конвейеры, расположенные над проходами, должны иметь снизу сплошное ограждение, расположенное не ниже 2 м от уровня пола, а с боков борты, возвышающиеся над верхней несущей лентой на 0,4 м.

6.3.40. Конвейеры длиной более 50 м, проходящие через ряд смежных помещений должны быть оборудованы аварийными кнопками "стоп" через каждые 10м, а также звуковой и световой сигнализацией, сблокированной с пусковым устройством и предупреждающей о пуске.

6.3.41. Привод наклонных и вертикальных конвейеров должен быть снабжен устройством, исключающим возможность произвольного обратного движения ленты, цепи или другого тягового органа при отключении привода.

6.3.42. Конвейеры, применяемые для транспортирования пылящих грузов, должны быть закрыты сплошным кожухом и оборудованы аспирацией. Кожух должен иметь смотровые люки.

6.3.43. Вдоль трассы конвейера должен быть проход по обе ее стороны шириной не менее 0,8 м.

6.3.44. Запрещается во время работы конвейера производить: ремонт, чистку, регулировку и смазку его, работать в случае перекоса или пробук-

совки ленты, очищать ленту на ходу вручную, производить уборку под лентой на ходу, подлезать и передавать любые предметы под конвейером или через него, садиться или становиться на ленту, цепи или ролики.

ЗАМОЧНЫЕ ЧАНЫ

6.3.45. Цилиндрическая часть замочного чана должна возвышаться над полом или площадкой не менее 0,8 м. Конусное днище должно обеспечить самотек замоченного зерна на сита.

6.3.46. Вода со сплавом от зерна должна направляться на биологическую очистку.

6.3.47. Загрузка и выгрузка солодового зерна должна быть механизирована.

СОЛОДОВОРОШИТЕЛИ

6.3.48. Механический солодоворошитель типа "Передвижная грядка" должен быть оборудован электродвигателями для передвижной тележки и ковшового ворошителя согласно ПУЭ в пылевлагонепроницаемом исполнении. Заземлению подлежат также каркас передвижной тележки и направляющие рельсы.

6.3.49. Электропитание цепей управления, блокировка привода ворошителя и передвижной тележки и местного освещения должны иметь напряжение не более 12В. Тележка должна иметь концевые выключатели переднего и заднего хода.

6.3.50. Все грузоподъемные блоки должны быть обеспечены ограничителями, предупреждающими самопроизвольное спадание троса с блока и заклинивание его между блоком и кронштейнами.

ОБОРУДОВАНИЕ РАЗВАРИВАНИЯ

6.3.51. Контактная головка, колонны первой и второй ступеней разваривания, выдерживатель-паросепаратор и соединительные трубопроводы должны быть теплоизолированы.

6.3.52. Последняя колонка второй ступени разваривания и выдерживатель-паросепаратор должны быть снабжены регуляторами поддержания уровня массы в агрегате.

6.3.53. Разварники "Генце" и колонны агрегатов непрерывного разваривания независимо от сроков освидетельствования их инспекцией Госгортехнадзора должны ежегодно в период капитального ремонта завода подвергаться обследованию заводской комиссией согласно "Инструкции" (приложение 5 настоящих Правил). При износе стенок разварника до 8 мм, а стенок колонн до 5 мм эксплуатация их должна быть прекращена, вопрос должен решаться с местными органами Госгортехнадзора. Если защитная гильза имеет износ 50% первоначальной толщины, она подлежит замене. Установка в разварниках железобетонных гильз запрещается.

6.3.54. Разварник "Генце" должен иметь стальной закрывающийся изнутри люк, защитную гильзу в конусной части и в выдувной коробке и специальный безопасный пробоотборник. Открывать люк разрешается при сни-

жении давления в разварнике до нуля при открытом воздушнике. Разварник должен быть установлен по отвесу. Загрузочный люк должен располагаться под течкой предразварника. Расстояние между разварниками, а также разварником и стеной должно быть не менее 1 м. Верхний люк разварника должен быть расположен от пола площадки на высоте 0,25-0,75 м. Маховичок клапана выдувной коробки разварника должен располагаться на высоте от пола 0,75-1,25 м.

6.3.55. Предразварник должен иметь воздушник, вакуумпрерыватель, манометр. Расстояние от пола рабочей площадки разварника до загрузочного люка предразварника должно быть от 0,7 до 1,25 м. Рычаг управления разгрузочным люком должен быть длиной 0,4-0,8 м.

6.3.56. Выдерживатель-паросепаратор должен быть оборудован гидравлическим затвором на давление 0,5 кгс/см^2.

6.3.57. Чистка, ремонт и внутренний осмотр оборудования разваривания должны производиться с соблюдением требований раздела 7.7 настоящих Правил.

ОСАХАРИВАТЕЛЬ

6.3.58. Крышка люка осахаривателя должна иметь блокировочное устройство с электроприводом мешалки осахаривателя, исключающее работу мешалки при открытом люке. Наблюдение за уровнем массы и работой мешалки осахаривателя должны производиться через смотровой лючок.

6.3.59. Автоматическое устройство поддержания уровня массы в осахаривателе должно исключать выброс горячей массы.

6.3.60. Очистку и ремонт осахаривателя следует производить при отключенном электроприводе мешалки со снятием плавких предохранителей и вывешиванием плаката - ***"Не включать! Работают люди".***

ДРОЖЖЕВЫЕ И БРОДИЛЬНЫЕ АППАРАТЫ

6.3.61. Дрожжегенераторы и бродильные аппараты должны быть герметизированы, оборудованы вакуум-прерывателями, спиртоловушками и указателями уровня массы. На трубопроводе отвода углекислоты в общий коллектор перед запорной арматурой по ходу газа должен быть установлен обратный клапан (хлопушка).

6.3.62. Дрожжевые и бродильные аппараты должны иметь верхний и нижний люки. Под крышкой верхнего люка устанавливается несъемная металлическая решетка. Залезать в аппарат для чистки и ремонта разрешается только через нижний люк при открытом верхнем при обязательном проветривании (вентиляции) и проверке воздушной среды лабораторией завода.

6.3.63. Верхнюю площадку для обслуживания бродильных аппаратов и дрожжегенераторов следует располагать ниже верхней отметки цилиндрической части бродильного чана на 0,6-0,8 м.

6.3.64. Сооружение новых заглубленных бражных резервуаров запрещается. Бражной резервуар должен быть закрыт плотной непрогибающейся крышкой, запирающейся на замок, ключ от которой должен находиться у

ответственного лица. Удаление углекислоты из существующих заглубленных резервуаров должно осуществляться заполнением их водой. Ремонт и чистку необходимо производить в соответствии с требованиями раздела 7.7 настоящих Правил.

БРАГОПЕРЕГОННЫЕ, БРАГОРЕКТИФИКАЦИОННЫЕ И РЕКТИФИКАЦИОННЫЕ АППАРАТЫ

6.3.65. Все колонны брагоперегонного и брагоректификационного аппаратов внизу и вверху должны быть оборудованы вакуумпрерывателями в соответствии с разделом 6.2 настоящих Правил. В периодически действующих ректификационных аппаратах, кроме колонны, предохранительным устройством должен быть оборудован куб. Установка запорных приспособлений между аппаратом и вакуумпрерывателем запрещается.

6.3.66. Работа перегонных аппаратов, если имеются пропуски пара или жидкости в сварных или фланцевых соединениях, заклепках или штуцерах, запрещается.

6.3.67. Оборудование и трубопроводы, поверхность которых превышает температуру 45^0С, должны быть теплоизолированы. При этом должен быть обеспечен свободный доступ к водомерным стеклам, крышкам,фланцевым болтовым соединениям, регардам и арматуре.

6.3.68. При чистке бражной колонны перед вскрытием люков ее необходимо промыть водой, охладить, отглушить подачу пара и открывать люки поочередно, начиная с верхней тарелки.

КИПЯТИЛЬНИКИ, ТЕПЛООБМЕННИКИ

6.3.69. Все кипятильники, по условиям работы подлежащие регистрации в инспекции Госгортехнадзора должны отвечать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Кипятильники и теплообменники, работающие под давлением до 0,7 кгс/см^2 должны отвечать требованиям, изложенным в разделе 6.2 настоящих Правил. При установке теплообменников типа "труба в трубе" и кожухотрубных необходимо предусматривать возможность чистки труб вручную.

6.3.70. Для кипятильников и теплообменников должны быть выдержаны требования по теплоизоляции (п. 6.3.67 настоящих Правил) Исключение составляют дефлегматоры и конденсаторы, в которых происходит частичное охлаждение паров спирта за счет разности температур наружного воздуха и продукта.

6.3.71. При ремонте и очистке теплообменников, находящихся в помещениях категории А и Б необходимо соблюдать условия безыскровости.

БАРДОХРАНИЛИЩА,ПУНКТЫ РАЗДАЧИ БУРДЫ И ПОЛЯ ФИЛЬТРАЦИИ

6.3.72. Бардораздаточный пункт должен быть размещен в отдельном утепленном здании. Отпускные мерники для раздачи барды должны быть закрыты, оборудованы переливными трубами, воздушниками, площадками для обслуживания.

6.3.73. Наземные открытые бардяные ямы и резервуары должны быть ограждены перилами высотой не менее 1 м. Санитарно-защитная зона от пункта бардораздачи до жилых помещений должна быть не менее 50 м.

6.3.74. Подъезды к пунктам раздачи барды должны иметь твердое покрытие, обеспечивать прямоточность потока транспорта и содержаться в чистоте.

6.3.75. Мелассная барда, не используемая для дальнейшей переработки, должна перекачиваться на поля фильтрации.

6.3.76. Чистка полей фильтрации от разложившихся дрожжей мелассной барды должна производиться не менее одного раза в год.

6.3.77. Запрещается: спуск барды в водоемы; размещение бардораздаточных пунктов на территории спиртовых заводов; эксплуатация неогражденных бардохранилищ и пунктов раздачи барды, а также раздача горячей барды вручную; подача барды на бардораздачу и поля фильтрации по открытым лоткам и канавам.

РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ СПИРТА, МЕРНИКИ

6.3.78. Каждый спиртовый резервуар должен удовлетворять требованиям технических условий и быть оснащен арматурой и приборами, предусмотренными проектом (предохранитель огневовой, дыхательный клапан, сигнализатор предельного уровня спирта), герметически закрывающимися люками. Сообщаются баки и сборники с атмосферой с помощью воздушников через спиртоловушки и огнепреградители. Стеклянные указатели уровня жидкости в резервуаре должны быть защищены от механических повреждений.

6.3.79. Осмотр резервуаров и контроль за исправностью работы огневого преградителя, дыхательного клапана, сигнализатора уровня спирта должен производиться в соответствии с требованиями производственной инструкции с записью в журнале.

6.3.80. Внутренний осмотр, очистка и ремонт спиртовых резервуаров и мерников должны производиться с соблюдением требований раздела 7.7 настоящих Правил.

СПИРТОЛОВУШКИ

6.3.81. Спиртоловушки тарелочного типа могут служить предохранителем огневым и дыхательным клапаном одновременно. Необходимо следить, чтобы спиртоловушка была заполнена водой.

6.3.82. При ремонте спиртоловушек и потребности залезать в кубовую часть необходимо заглушить подводящие трубопроводы и провести анализ воздушной среды. Работы производить с соблюдением требований раздела 7,7 настоящих Правил.

6.4. Требования к оборудованию производства кормовых дрожжей

ТЕПЛООБМЕННИКИ И РЕЗЕРВУАРЫ

6.4.1. При установке и эксплуатации теплообменников для барды должны выполняться п.п. 6.3.69-6.3.71 настоящих Правил.

6.4.2. Резервуары и сборники для хранения горячей барды, приготовления и хранения питательной среды, засевных дрожжей, дрожжевой суспензии и другие, подвергающиеся дезинфекции паром в герметически закрытом состоянии, должны быть оборудованы вакуумпрерывателями. При дезинфекции аппаратуры и коммуникаций острым паром поднимать в них давление выше 0,5 кгс/см^2 запрещается.

6.4.3. Люки в верхних крышках технологических сборников во время работы должны быть плотно закрыты. Для обслуживания сборников должны быть смонтированы площадки с перилами и ограждениями, соответствующими разделу 7.3 настоящих Правил.

6.4.4. Работы внутри сборников и резервуаров должны проводиться согласно требованиям раздела 7.7 настоящих Правил.

6.4.5. Крышка сборника приготовления растворов кислот и питательных солей должна быть сблокирована с приводом мешалки.

6.4.6. Технологическое оборудование, установленное в цехе, должно быть снабжено крышками, исключающими возможность распространения в помещении цеха дрожжей, продуктов их жизнедеятельности и распада, либо снабжено местными отсосами. Дрожжегенераторы и другие технологические сосуды и аппараты, размещенные в помещении цеха, должны снабжаться воздушными вытяжками. Сечение вытяжек должно полностью обеспечивать удаление образующихся газов и всего воздуха, подаваемого для аэрирования или перемешивания среды.

ДРОЖЖЕРАСТИТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ

6.4.7. Дрожжерастительные аппараты устанавливаются снаружи здания, на крышке они должны иметь ограждение высотой не менее 1 м с обшивкой по низу на 150 мм.

6.4.8. Мойка дрожжерастительных аппаратов должна быть механизирована. Ремонт и чистку внутри аппарата следует производить через нижний люк, выполняя требования раздела 7.7 настоящих Правил.

СЕПАРАТОРЫ

6.4.9. Сепаратор должен быть установлен по уровню на бетонном фундаменте и закреплен болтами. Крепление сепаратора гвоздями и скобами запрещается. Между фундаментом и лапками станины должны быть уложены противовибрационные прокладки, чрезмерное сжатие которых фундаментами и болтами не допускается.

6.4.10. Ременную передачу от индивидуального электродвигателя к сепаратору необходимо защищать глухим кожухом, легко снимаемым и надежно ограждающим передачу.

6.4.11. Число оборотов барабана сепаратора должно соответствовать паспорту и проверяться счетчиком оборотов (тахометром).

6.4.12. Сборка барабана сепаратора должна осуществляться в строгом соответствии с цифровыми клеймами на деталях.

6 4.13. После капитального ремонта сепаратор подлежит техническому осмотру. Результаты технического осмотра всех частей сепаратора, а также проверочных расчетов должны заноситься в специальный журнал. Ремонт барабана сепаратора разрешается только на специализированных заводах.

6.4.14. Перед пуском сепаратора необходимо проверить правильность сборки, для чего необходимо выключить тормоз и отвернуть стопорные винты барабана.

6.4.15. Сепаратор должен быть включен в работу, если выполняются следующие требования: зажимная гайка барабана завинчена до метки; барабан правильно надет на веретено; ограждения поставлены на место; картер станины заполнен маслом до черты на маслоуказательном стекле.

6.4.16. Запрещается до полной остановки сепаратора: снимать крышку и трубопроводы; производить смазку и осмотр механизмов; останавливать руками или какими-либо приспособлениями барабан.

6.4.17. При появлении вибрации, постороннего шума, колебания числа оборотов по тахометру, сепаратор должен быть немедленно остановлен и до устранения неисправностей в работу не должен включаться.

6.4.18. Необходимо обеспечивать ежедневную тщательную промывку и осмотр барабанов и деталей сепараторов с записью в специальном журнале. Запрещается: эксплуатация сепараторов ДСГ-35, ДСГ-50, СОС 501К-2, СОС 501К-3 в средах, содержащих ионы хлора; работа дрожжевых сепараторов без систематической проверки деталей методами неразрушающей дефектоскопии. Для проведения дефектоскопии привлекаются специализированные организации. Детали сепараторов, работающих на средах, подкисленных соляной кислотой, должны быть покрыты антикоррозийным покрытием (эпоксидной шпаклевкой и др.). Защитному покрытию подвергается внутренняя поверхность основания (в зоне расположения мундштуков). Сепараторное отделение должно быть оборудовано пультом аварийной остановки каждого сепаратора с размещением его за пределами отделения.

6.4.19. Желоба для транспортировки сепарированных дрожжей и вторичной барды должны быть плотно закрыты, но доступны для мойки и дезинфекции.

6.4.20. Техническое руководство и контроль за эксплуатацией и своевременным ремонтом сепараторов и кларификаторов возлагается приказом руководителя предприятия (работодателя) на специалистов отдела главного механика.

СУШИЛКИ

6.4.21. Над вальцовой сушилкой должен быть установлен вытяжной зонт для удаления паров, образующихся в результате сушки дрожжевой суспензии.

6.4.22. Конденсат из барабанов вальцовых сушилок должен полностью удаляться через конденсатоотводчики.

6.4.23. Шестерни вальцовой сушилки, клиноременная передача, полумуфты электродвигателя и редуктора шнека должны иметь прочные ограждения.

6.4.24. На паропроводе подачи пара к вальцам сушилки должны быть установлены редукционный вентиль, манометр, предохранительный клапан.

6.4.25. Распылительные сушилки должны располагаться в отдельном изолированном помещении.

6.4.26. В помещениях сушильного отделения не должно допускаться накопление дрожжевой пыли.

6.4.27. Распылительные сушилки и вспомогательное оборудование к ним должны быть оснащены надежно работающими регулирующими устройствами, контрольно-измерительными,фиксирующими и указывающими приборами для замера температуры, давления, расхода и других параметров. Все приборы должны быть размещены на пульте управления.

6.4.28. Автоматическое регулирование процесса сушки должно предусматривать блокировку работы распыливающего механизма с дозировкой дрожжевой суспензии на распыление и работой топки.

6.4.29. При работе сушильной установки концентрация дрожжевой суспензии и ее подача должны быть стабильными.

6.4.30. Распылительные сушилки должны быть оснащены предупредительной технологической и аварийной сигнализацией на случай возникновения сбоев в работе отдельных узлов (забивание тракта пневмотранспорта или циклонов, повышение температуры сушильного агента до и после сушки, появление признаков искрения или загорания дрожжей и др.). Кроме сигнализации автоматика должна уменьшать или прекращать подачу сушильного агента или топлива в топку при повышении температуры или загорании.

6.4.31. Сушильная башня распылительной сушилки и ее вспомогательное оборудование должны иметь предохранительные взрывные клапаны (газоходы, крышка сушильной башни, циклон, бункера товарных дрожжей и др.). Расчет количества и конструкция клапанов даются проектирующей организацией. Из помещения сушильной башни, расположенной на крыше сушильной установки, должны быть предусмотрены два выхода - на основную и пожарную лестницы. В помещениях сушки дрожжей, расфасовки, упаковки и на складе дрожжей пожарные гидранты должны быть обеспечены стволами с насадками тонкого распыла воды. Не допускается тушение загоревшихся дрожжей с помощью струи воды. Запрещается в помещениях упаковки дрожжей и склада очистка стен и оборудования с помощью обдувки сжатым воздухом.

6.4.32. В сушильной камере и в циклонах должно предусматриваться автоматическое устройство пожаротушения с автоматической сигнализацией.

6.4.33. Для защиты от возможных разрядов статического электричества все аппараты и конструкции сушильной установки должны быть заземлены в соответствии с требованиями раздела 6.9. настоящих Правил.

6.4.34. Аппараты и приборы, стационарно установленные системы технологической автоматизации и сигнализации сушильной установки должны отвечать требованиям ПУЭ.

6.4.35. В случае загорания дрожжей или обнаружения неполадок и повреждений в оборудовании сушильной установки она должна быть немедленно остановлена.

6.4.36. При работе топки распылительной сушки не допускается ведение процесса с недожогом. Расчет топки должен производиться на повышенные коэффициенты избытка воздуха. Если котельная работает на природном газе, то следует осуществлять подачу дымовых газов от котлов в камеру смешения теплогенератора сушилки для снижения содержания кислорода в сушильном агенте и предотвращения загораний дрожжей в сушилках.

6.4.37. Очистка и мойка сушилки должна производиться только после прекращения работы всех без исключения агрегатов сушилки, входящих в состав сушильной установки, а также после перекрытия запорной арматуры на соответствующих трубопроводах.

УСТАНОВКА ДЛЯ ГРАНУЛИРОВАНИЯ ДРОЖЖЕЙ

6.4.38. Установка для гранулирования дрожжей должна комплектоваться: манометрами для визуального контроля давления пара в магистрали и на выходе в смеситель; редукционными клапанами (для понижения давления пара); электроконтактным манометром, который при понижении давления должен воздействовать на автоматический клапан и отключить электродвигатели гранулятора; предохранительными клапанами, защищающими от превышения давления в паровом трубопроводе; аспирационным устройством, предотвращающим выделение пыли в рабочую зону.

МЕШКОЗАШИВОЧНАЯ МАШИНА

6.4.39. Мешкозашивочная машина должна быть оснащена приспособлением, исключающим ее самопроизвольное перемещение.

6.4.40. Головка швейной машины должна быть ограждена. Ограждение должно быть сблокировано с приводом.

6.4.41. Подача наполненных мешков к машине и их отвод должны быть механизированы.

6.5. Требования к оборудованию производства хлебопекарных дрожжей, выделяемых из мелассной бражки

СЕПАРАТОРЫ

6.5.1. В отделении сепарирования бражки и промывки дрожжей сепараторы должны отвечать требованиям п.п. 6.4.9-6.4.20 настоящих Правил. Кроме того, сепараторы на I и II ступенях сепарации должны быть закрытыми и иметь выход воздуха, углекислоты и спиртовых паров через спиртоловушку. В средах подкисленных соляной кислотой, возможно применение

сепараторов, барабаны которых изготовляются из титановых сплавов марок П1-ВВС, А1-ВСЖ-2, СОС-501Т2 и СДС-531Т01. При этом следует соблюдать требования п. 6.4.18 настоящих Правил.

СБОРНИКИ

6.5.2. Сборники дрожжевой суспензии, промывной воды и т.п. должны соответствовать п.п. 6.4.2-6.4.6 настоящих Правил. Кроме того, сборник отсепарированной бражки должен быть герметически закрытым и сообщаться с атмосферой через спиртоловушку.

ФИЛЬТРЫ

6.5.3. Фильтр-прессы должны быть оборудованы гидравлическими или другими механическими зажимами, манометрами и предохранительными клапанами. Под фильтр-прессами должна устанавливаться металлическая решетка для предотвращения падения в бункер посторонних предметов.

6.5.4. При ручном уплотнении рам фильтр-пресса разрешается пользование только рычагами, являющимися частями пресса. Применение дополнительных рычагов для уплотнения рам пресса запрещается.

6.5.5. Подача суспензии насосом на фильтр-пресс должна производиться плавно, без рывков.

6.5.6. Под рамами фильтр-пресса должен быть установлен бункер для сброса дрожжевой массы.

6.5.7. Стирка фильтровальных полотен должна быть механизирована. Стиральная машина должна иметь блокировочное устройство, не позволяющее открывать крышку при включенном двигателе.

6.5.8. Барабанные вакуум-фильтры должны быть установлены по уровню и оснащены регулирующим подачу раствора автоматическим клапаном, установленным на трубопроводе, подающем суспензию в корыто фильтра. Для предупреждения перелива корыто фильтра должно быть снабжено переливной трубой.

6.5.9. Для удобства обслуживания оросителя барабанный вакуум-фильтр должен быть оснащен специальной площадкой и лестницей.

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

ФОРМОВОЧНО-УПАКОВОЧНЫЕ МАШИНЫ

6.5.11. Мешальные машины во время работы должны быть плотно закрыты. Крышка формовочно-упаковочной машины должна иметь блокировку, исключающую возможность включения машины при открытой крышке.

6.5.12. Подача дрожжей в формовочно-упаковочную машину руками и деревянным приспособлениями запрещается.

6.5.13. Формовочные и упаковочные машины должны быть оснащены устройствами для автоматической остановки их при заклинивании брусков дрожжей.

6.5.14. Люки, лотки, желоба для подачи дрожжей в загрузочные бункера формовочной машины должны быть снабжены крышками.

КОНВЕЙЕРЫ

6.5.15. Ленточные кенвейеры и рольганги для подачи дрожжевой массы на формовочно-упаковочные машины, ящиков с дрожжами в склад и для погрузки ящиков на транспорт должны отвечать требованиям п.п. 6.3.37-6.3.44 настоящих Правил.

ХОЛОДИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

6.5.16. Аммиачные холодильные установки и холодильные камеры для дрожжей должны соответствовать "Правилам устройства и безопасной эксплуатации аммиачных холодильных установок".

6.6. Требования к оборудованию производства двуокиси углерода жидкой и твердой (сухого льда)

ГАЗГОЛЬДЕР

6.6.1. Газгольдер должен быть снабжен водомерным или другим указателем уровня воды, предохранительным клапаном для выпуска в атмосферу излишка двуокиси углерода и упорами для колпака.

6.6.2. Для чистки, мойки и ремонта внутри газгольдера используется люк, при этом следует выполнять требования раздела 7.7 настоящих Правил.

ПРОМЫВНАЯ КОЛОНКА

6.6.3. Для загрузки или выгрузки колец Рашига следует пользоваться специальной передвижной лестницей с площадкой, процесс поднятия и опускания поддонов с кольцами должен быть механизирован.

6.6.4. Подача раствора $KMnO_4$(перманганата калия) также должна быть механизирована. Отвод жидкости из колонок должен осуществляться закрытой системой канализации с подводом воронок под спускные краны.

КОМПРЕССОР

6.6.5. На каждой ступени компрессора должны быть установлены манометр, предохранительный клапан и термометр. Манометры устанавливаются на щите с учетом,чтобы на их показания не влияла вибрация компрессора.

6.6.6. Эксплуатация поршневых компрессоров, работающих на двуокиси углерода, должна осуществляться согласно "Правилам устройства и безопасной эксплуатации стационарных воздушных компрессоров, воздухопроводов и газопроводов" и инструкции завода-изготовителя.

6.6.7. Для разборки и сборки компрессора при его ремонте должны применяться специальные приспособления и механизмы.

МАСЛОВЛАГООТДЕЛИТЕЛИ

6.6.8. Очистка масловлагоотделителей продувкой должна производиться в сосуды, предназначенные для этого,не допускающие разбрызгивания эмульсии.

ПЕРВЫЙ И ВТОРОЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ УГЛЕКИСЛОТНЫЕ СОСУДЫ

6.6.9. Оба сосуда работают под высоким давлением и подлежат регистрации в инспекции Госгортехнадзора РФ.

6.6.10. Первый и второй промежуточные углекислотные сосуды должны быть снабжены предохранительными клапанами, манометрами и указателями уровня, а также патрубками для продувки и отсоса паров двуокиси углерода.

НАПОЛНИТЕЛЬНАЯ РАМПА

6.6.11. Коллектор жидкой двуокиси углерода должен иметь патрубки с вентилями и гибкими шлангами для наполнения баллонов, предохранительный клапан, манометр и воздушник для продувки.

6.6.12. На наполнительной станции должна быть инструкция, определяющая порядок наполнения баллонов, цистерн и сосудов, утвержденная главным инженером предприятия.

6.6.13. На рабочем месте должна быть вывешена таблица о предельном весе наливаемой двуокиси углерода жидкой для каждого типа баллонов.

ЛЬДОФОРМА

6.6.14. Пуск в работу неисправной льдоформы (льдогенератора) запрещается.

6.6.15. На льдоформе должно быть установлено два манометра: один для контроля давления в полости льдогенератора, а другой для контроля давления в его рубашке.

6.6.16. Льдогенератор, оснащенный быстрооткрывающимся откидным дном, должен иметь блокировку, исключающую возможность открытия днища при избыточном давлении углекислоты в льдогенераторе. При открытом откидном дне не допускается открытие газонаполнительного вентиля с целью выталкивания из льдогенератора блока сухого льда газом под давлением.

6.6.17. Перед выгрузкой блока сухого льда из льдоформы давление в ней должно быть снижено до нуля, жидкостный и газонаполнительный вентили-закрыты. Принимать блок сухого льда из льдогенератора необходимо в теплых рукавицах.

6.6.18. В случае выключения льдогенератора из работы на продолжительное время запорный вентиль за рубашкой льдогенератора или одна из диафрагм должны оставаться открытыми до полного его отепления.

СОСУДЫ-НАКОПИТЕЛИ

6.6.19. Сосуды-накопители для хранения переохлажденной двуокиси углерода жидкой должны соответствовать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

6.6.20. Сосуды-накопители должны быть изолированы. Изоляция должна быть защищена металлическим кожухом.

6.6.21. Источники тепла и прямые солнечные лучи не должны воздействовать на сосуды-накопители.

6.6.22. Сосуды-накопители должны иметь весовые устройства, отрегулированные на предельное заполнение сосуда, с устройством автоматического прекращения подачи сжиженного газа и сигнализацией.

6.7. Требования к оборудованию ликеро-водочного производства

СОРТИРОВОЧНЫЕ ЧАНЫ

6.7.1. Люки сортировочных чанов должны быть герметически закрыты. Выделяющиеся спиртовые пары и воздух должны направляться на спиртоловушку.

6.7.2. К сортировочным чанам, размещенным в приямках, должен быть обеспечен свободный проход со всех сторон шириною не менее 0,8 м, а расстояние от стены котлована до чана должно быть перекрыто решеткой, не препятствующей вентилированию подполья.

6.7.3. Водомерное стекло должно быть защищено от механических повреждений.

УГОЛЬНЫЕ КОЛОНКИ

6.7.4. Угольная колонка должна быть укомплектована манометром, термометром, предохранительным клапаном и ротаметром. На трубопроводе подвода пара должен быть установлен редукционный вентиль, отрегулированный на давление не более 0,7 кгс/см^2.

6.7.5. Разрешается установка одного манометра на группу колонок на коллекторе пара, по которому ориентируются при пропарке колонок.

6.7.6. Повышать давление пара в колонке при продувке выше допустимого запрещается.

ДОВОДНЫЕ ЧАНЫ И НАПОРНЫЕ СБОРНИКИ, КУПАЖНЫЕ ЧАНЫ, БУТЫ

6.7.7. Во избежание пролива водно-спиртовой жидкости и водки напорные сборники и доводные чаны должны быть оборудованы переливными трубами соответствующего диаметра, соединенными с сортировочными чанами или запасными резервуарами.

6.7.8. Люки доводных и купажных чанов и напорных сборников должны быть герметически закрытыми, воздушники - подключенными к общей воздушной коммуникации на спиртоловушку. Кроме того, они снабжаются указательными стеклами с измерительными шкалами. Стекла должны быть защищены от повреждения. Выгрузка из настойных чанов отработанного сырья должна производиться через нижний люк и только после полного слива жидкости. Выгрузка отработанного сырья через верхний люк запрещается.

АВТОМАТЫ ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ И УКЛАДКИ БУТЫЛОК

6.7.9. Давление воздуха в пневмосети должно соответствовать требуемому в паспорте автомата.

6.7.10. Запрещается очищать загрузочный стол и стол-накопитель от стеклобоя руками, для этого следует использовать специнвентарь (щипцы, пинцеты, крючки и т.п.).При очистке автомат должен быть отключен.

БУТЫЛКОМОЕЧНЫЕ МАШИНЫ

6.7.11. На паровом коллекторе или трубопроводе подводящего пара на подогрев воды в бутылкомоечную машину должны быть установлены редуцирующее устройство, предохранительный клапан и манометр. Каждая ванна машины должна иметь термометр.

6.7.12. Бутылкомоечные машины должны быть оборудованы поддонами, предотвращающими растекание воды и моющих растворов по полу моечного отделения.

6.7.13. Бутылкомоечные машины должны иметь блокирующие устройства для отключения электродвигателя привода в следующих случаях: при перегрузке или заклинивании транспортера бутылконосителей; при заклинивании рабочих органов устройств для загрузки и выгрузки бутылок; при неполном выпадении бутылок из гнезд бутылконосителей; при переполнении бутылками отводящего транспортера; при падении давления в водопроводной сети на входе в машину ниже установленных норм 0,2-0,3 МПа (2-3 кгс/см^2); при изменении температуры моющих жидкостей сверх установленных норм.

6.7.14. В бутылкомоечной машине должно быть предутсмотрено тормозное устройство, обеспечивающее немедленную остановку машины при срабатывании блокировки и включение световой сигнализации мест срабатывания блокировок во всех перечисленных случаях, за исключением последних двух.

6.7.15. Наполнение ванн бутылкомоечной машины моющим раствором и загрузка кассет бутылками должны быть механизированы.

6.7.16. Открывать верхние крышки машины для контроля за ее работой допускается только после остановки насоса, подающего растворы.

АВТОМАТЫ РАЗЛИВОЧНЫЕ, УКУПОРОЧНЫЕ,
БРАКЕРАЖНЫЕ И ЭТИКЕТИРОВОЧНЫЕ

6.7.17. Все автоматы по уровню шума должны отвечать требованиям ГОСТ 12.1.003. Уровень шума не должен превышать 80 дБ.

6.7.18. Напор жидкости, подаваемой в резервуар разливочного автомата должен быть 3-5 м.

6.7.19. Глубина вакуума подаваемого на этикетопереносчик этикетировочного автомата, должна быть не менее 0,5 кгс/ см^2.

6.7.20. Напряжение цепей управления автомата не должно превышать 42В.

6.7.21. Все автоматы фасовочной линии должны отвечать требованиям ГОСТ 24740 и должны быть оснащены приспособлениями для ручной остановки с автоблокировкой, отключающей электропривод в случае заклинивания их бутылкой.

ВЫПАРНЫЕ И ПЕРЕГОННЫЕ АППАРАТЫ

6.7.22. Давление пара в выпарном аппарате для извлечения спирта из отработанного сырья не должно превышать 0,5 кгс/см^2.

6.7.23. Куб выпарного аппарата должен быть обеспечен предохранительным устройством в соответствии с требованием раздела 6.2 настоящих Правил. На паропроводе, подводящем к аппарату пар, должны быть установлены автоматический редукционный клапан.

6.7.24. Загрузку сырья в куб следует производить через верхний люк, выгрузку остатков - через нижний. При работе люки герметически закрываются, не допускается попадания спиртовых паров в помещение.

6.7.25. Перегонный аппарат должен быть оснащен указателем его заполнения и автоматической сигнализацией предельного уровня. Заполнение куба производится в соответствии с производственной инструкцией.

КОЛЕРОВАРОЧНЫЕ И СИРОПОВАРОЧНЫЕ КОТЛЫ

6.7.26. Пар в паровую рубашку котла должен подаваться давлением не выше 0,5 кгс/см^2.

6.7.27. При электрическом нагреве котла должно быть установлено электрическое реле, выключающее подачу электроэнергии на нагрев при достижении заданной величины температуры.

6.7.28. Над колероварочным котлом устанавливается зонт, соединенный с вентиляционной системой, по которой удаляются выделяющиеся газы.

6.7.29. Загрузка сахара в котел должна быть механизирована. Для предохранения от брызг необходимо работать в защитных очках, фартуке и рукавицах. Корпус котла должен быть теплоизолирован.

6.8. Защита от шума и вибрации

6.8.1. При разработке технологических регламентов, проектировании, изготовлении, монтаже и эксплуатации машин и оборудования, производственных зданий и сооружений, а также при организации рабочего места следует принимать все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека, руководствуясь ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.029. При проектировании предприятий (цехов) необходимо размещать оборудование с повышенным уровнем шума в отдельных помещениях, снабженных средствами звукопоглощения и шумоизоляции (сепараторы, центрифуги, компрессоры, воздуходувки и др.).

6.8.2. Допустимые уровни звукового давления в рабочих зонах помещений (цех розлива, дробильное, сепараторное отделения и т. п.) и на территории предприятий принимаются по ГОСТ 12.1.003.

6.8.3. На предприятиях, в организациях и в учреждениях должен быть обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах не реже одного раза в год.

6.8.4. Для устранения передачи шума из помещений с повышенным уровнем шума в другие помещения и за пределы зданий или территории предприятия следует руководствоваться следующим: выбирать площадку для

строительства производственных предприятий, в которых устанавливается оборудование с повышенным уровнем шума, с учетом существующей или проектной планировки населенного пункта; производства с повышенным уровнем шума, отделять от границ жилого района и других производств шумозащитной зоной из кустарников или деревьев густолиственных и хвойных пород; патрубки воздухопроводов выхлопа и всасывания мощных агрегатов и вентиляторов, выходящих из здания, должны оборудоваться глушителями, снижающими шум до уровней, установленных нормами.

6.8.5. Лица, поступающие на работу в производства с повышенным шумом и вибрацией и работающие в них, должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры.

6.8.6. Параметры вибрации нормируются санитарными нормами вибрационной нагрузки на оператора по ГОСТ 12.1.012

6.8.7. Рукоятки инструментов, приспособлений, а также органов управления должны обеспечиваться виброгасящими ручками и иметь форму, удобную для работы.

6.8.8. К работе с вибрирующим оборудованием допускаются лица, прошедшие предварительный медицинский осмотр, имеющие соответствующую квалификацию и сдавшие технический минимум по правилам безопасности выполнения работ.

6.8.9. При работе с вибрирующим оборудованием суммарное время контакта с вибрирующими поверхностями не должно превышать 0.75 длительности рабочего дня. Сверхурочные работы с вибрирующим оборудованием не допускаются.

6.8.10. Работа с вибрирующим оборудованием должна проводиться, как правило, в отапливаемых помещениях с температурой воздуха не ниже 16^0С, при относительной влажности его 40-60% и скорости движения воздуха 0,3 м/с. При работе в холодный период года в неотапливаемых помещениях или на открытом воздухе для периодического обогрева работающих должны предусматриваться отапливаемые помещения с температурой воздуха 22^0С при скорости его движения не более 0,3 м/с и влажности 40-60%.

6.8.11. К эксплуатации должны допускаться оборудование и машины, при работе которых вибрация рабочих мест не превышает нормативных величин.

6.8.12. Запрещается работающим находиться на вибрирующей поверхности оборудования на время его работы.

6.8.13. К работе, связанной с воздействием общих вибраций не допускаются: лица, не достигшие 18-летнего возраста; женщины в период беременности и с нарушением менструальной функции; лица, страдавшие сердечно-сосудистыми заболеваниями, активной формой туберкулеза, язвенной болезнью, вегетативно-эндокринными расстройствами, функциональными нарушениями периферической нервной системы, психическими заболеваниями, заболеваниями опорно-двигательного аппарата, органов малого таза,

болезнями среднего и внутреннего уха, хроническими заболеваниями печени.

6.8.14. Все агрегаты, создающие вибрации (моторы, компрессоры, вентиляторы и т.п.), должны устанавливаться на самостоятельных фундаментах, виброизолированных от пола и других конструкций зданий.

6.8.15. Жесткое крепление механизмов, вызывающих вибрации, непосредственно к ограждающим и несущим конструкциям здания запрещается.

6.9. Требования электробезопасности

6.9.1. Электроустановки и электротехнические изделия, входящие в состав оборудования спиртовых и ликеро-водочных заводов, должны соответствовать Системе стандартов безопасности труда (ССБТ), Правилам устройства электроустановок(ПУЭ), Правилам эксплуатации электроустановок потребителей, Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей и настоящим Правилам.

6.9.2. На каждом заводе приказом директора (работодателя. из числа специалистов энергослужбы должен быть назначен ответственный за общее состояние электрохозяйства предприятия, аттестованный по соответствующей группе электробезопасности.

6.9.3. Классификация цехов, отделений и других производственных помещений по взрывопожароопасности указана в Приложении 3 настоящих Правил. В соответствии с этой классификацией должны выполняться электрические сети и устанавливаться оборудование в помещениях и наружных установках.

6.9.4. Осмотр электрооборудования и электропроводки должен производиться: в начале рабочей смены дежурным электрослесарем; еженедельно - лицом, ответственным за электрохозяйство предприятия. Замеченные неисправности должны фиксироваться в специальном журнале и немедленно устраняться.

6.9.5. Испытания взрывозащищенного электрооборудования проводятся в соответствии с требованиями и нормами, не ниже установленных инструкциями заводов-изготовителей и Правилами эксплуатации электроустановок потребителей для аналогичного электрооборудования.

6.9.6. Проверка максимальной токовой защиты и автоматов должна проводиться не реже одного раза в 5 месяцев.

6.9.7. При испытании электропроводки и разделительных уплотнений, установленных в стальных трубах, сроки, объемы и нормы испытательного давления должны соответствовать требованиям Правил устройства электроустановок.

6.9.8. Техническое обслуживание взрывозащищенного оборудования должно проводиться не реже одного раза в 6 месяцев.

6.9.9. На каждом предприятии должна быть составлена техническая документация, отражающая фактическое состояние электрохозяйства, в следующем объеме: паспортные карты или журналы основного электрообору-

дования и средств защиты с указанием технических характеристик, присвоенных инвентарных номеров; электрические исполнительные схемы завода, нанесенные на генеральный план, схемы цехов, отделений и помещений с указанием типа и сечения проводов, типа установленных РП, щитов, оборудования управления, защиты и журнал учета кабелей; журналы и акты испытания изоляции кабелей и электрических сетей, защитных заземлений, изоляции оборудования. Один экземпляр этой документации должен храниться в техническом архиве или у главного инженера, второй - у начальника электроцеха (главного энергетика или другого лица, ответственного за эксплуатацию электрохозяйства завода), третий должен быть доступен эксплуатационному персоналу для пользования.

6.9.10. Сооружение новых и реконструкция существующих электроустановок, присоединяемых к сети энергосистемы, должны производиться только по проектам, согласованным с энергосистемой.

6.9.11. Раскопки кабельных трасс или земляные работы должны проводиться только с письменного разрешения руководителя (работодателя) предприятия, при этом приказом по заводу должен быть назначен ответственный из электротехнического персонала, за сохранность кабеля и безопасность людей.

6.9.12. Работы по переоборудованию электрических сетей и устройству временной электропроводки на территории, в помещениях и цехах завода без письменного разрешения главного инженера завода запрещается.

6.9.13. Работы по ремонту оборудования и механизмов должны проводиться только после полного отключения от сети с обязательным вывешиванием на местах отключения предупредительных плакатов "Не включать! Работают люди!".

6.9.14. В помещениях со взрывоопасными производствами запрещается: включать освещение при разбитом колпаке светильника; заменять электролампы, не снимая напряжения; отвертывать стяжные винты светильника; мыть и протирать стекло светильника при включенной лампе; производить сварные (огневые) работы.

6.8.15. Эксплуатация взрывозащищенного электрооборудования запрещается в следующих случаях: при неисправных средствах взрывозащиты,блокировках, заземления, аппаратов защиты, нарушении схем управления защитой и поврежденных кабелях; с открытыми крышками оболочек, наличии на взрывозащищенных поверхностях вмятин, царапин, сколов; при изменении заводской конструкции защиты; при отсутствии знаков и надписей взрывозащиты, снятия пломбы лицами, не имеющими на это разрешения.

6.9.16. Порядок организации ремонта взрывозащищенного электрооборудования, объем и периодичность выполняемых при этом работ должны соответствовать требованиям РД 16.407-89 "Электрообору-дование взрывозащищенное. Ремонт".

6.9.17. Исправность защиты от статического электричества и вторичных проявлений молнии, в том числе контактов, соединительных проводов, перемычек шин должна проверяться не реже 1 раза в 6 месяцев.

6.9.18. Запрещается использование электрооборудования, изготовленного собственными силами во взрывоопасных помещениях и наружных установках. Заменяемое взрывозащищенное оборудование должно соответствавать классу помещения и наружной установки, а также категории и группе взрывоопасной смеси.

6.9.19. Нарушения энергоснабжения оборудования не должно приводить к: самопроизвольному пуску в ход оборудования; невыполнению уже выданной команды на остановку оборудования; задержке автоматической или ручной остановки движущихся частей оборудования; выходу из строя защитных приспособлений; выбрасыванию (сбросу) подвижных частей оборудования или закрепленных на оборудовании предметов.

6.9.20. В оборудовании должна быть предусмотрена защита электродвигателей от перегрузок и короткого замыкания при помощи автоматических выключателей или тепловых реле.

6.9.21. Независимо от установленного способа защиты на всех дверках шкафов с электроаппаратурой напряжением более 42 В, а также кожухах, закрывающих электроаппаратуру, должны быть нанесены знаки безопасности.

6.9.22. Для обеспечения защиты работающих от поражения электрическим током, защиты электрооборудования и электроустановок от грозовых и других перенапряжений в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок должны быть сооружены заземляющие устройства или другие защитные меры электробезопасности (глава 1.7 и п.п.7.3.132-7.3.135).

6.9.23. Защите от воздействия прямых ударов молнии и вторичных ее проявлений подлежат производственные, административные и бытовые здания и сооружения в соответствии с РД 34.21.122-87.

6.9.24. Классификация зданий и сооружений по строительству молниезащиты приведена в Приложении 6 настоящих Правил.

6.9.25. Корпуса машин и аппаратов,металлические части электроустановок, а также трубопроводы аспирационных установок должны иметь защитное заземление или зануление в соответствии с ГОСТ 12.1.030, ГОСТ 21130 и СН 102-76.

6.9.26. На каждое находящееся в эксплуатации заземляющее устройство должен иметься паспорт, содержащий схему заземления, основные технические данные о результатах проверки состояния заземляющего устройства, о характере ремонтов и изменениях, внесенных в данное устройство.

6.9.27. Открыто проложенные заземляющие проводники, провода и полосы сети заземления должны быть окрашены в черный цвет, а нулевые

шины - в фиолетовый. Внешний осмотр заземляющего устройства проводится вместе с осмотром электрооборудования с записью результатов осмотра в специальном журнале не реже 1 раза в 3 месяца.

6.9.28. Электроинструмент перед выдачей на руки работнику должен быть в присутствии работника проверен на стенде или прибором в отношении исправности заземляющего провода и отсутствия замыкания на корпус электроинструмента.

6.9.29. Электрическая прочность, сопротивление изоляции электрооборудования, степень защиты от влаги и пыли должны быть указаны в паспорте на конкретное оборудование.

6.9.30. Электросварочные работы необходимо производить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.003.

7. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ

7.1. Требования к размещению оборудования

7.1.1. Размещение производственного оборудования, расстояние между единицами оборудования, между оборудованием и стенами должны соответствовать ГОСТ 12.3.002 и действующим нормам технологического проектирования предприятий спиртовых и ликеро-водочных заводов (ВНТП-31-93, ВНТП-35-93).

7.1.2. Расположение и установка оборудования должны обеспечивать безопасность, устойчивость, удобство обслуживания и ремонта и соблюдение последовательности технологического потока, а также безопасную эвакуацию людей при пожаре или аварийной ситуации.

7.1.3. Конструкция зданий, расположение оборудования должны позволять демонтаж и замену его без нарушения работы смежных агрегатов.

7.1.4. При установке оборудования необходимо предусматривать: основные проходы в местах постоянного пребывания работающих, а такие по фронту обслуживания щитов управления (при наличии постоянных рабочих мест) шириной не менее 2 м; основные проходы по фронту обслуживания машин (насосов, воздуходувок и т.п.) и аппаратов, имеющих "гребенки" управления, местные контрольно-измерительные приборы и т.п. (при наличии постоянных рабочих мест) шириной не менее 1,5 м; проходы:между аппаратами, между аппаратами и стенами помещений при необходимости кругового обслуживания шириной не менее 1 м. Указанные расстояния не относятся к аппаратам, представляющим часть агрегатов (например, ректификационная колонна с кипятильником и т. д.), в этом случае расстояние между отдельными аппаратами агрегата определяется технологической целесообразностью и возможностью обслуживания; проходы для осмотра и периодической проверки и регулирования аппаратов шириной не менее 0,8

м; проходы у оконных проемов,доступных с пола или площадки, шириной не менее 1 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 1 м; проходы между сепараторами не менее 1 м; размеры любой площадки должны быть достаточными для разборки и чистки аппаратов и их частей без загромождения рабочих проходов, основных и запасных выходов и площадок лестниц, т.е. не менее 0,8 м. Минимальные расстояния для проходов устанавливаются между наиболее выступающими частями оборудования с учетом фундаментов, изоляции, ограждения и тому подобных дополнительных устройств. При небольших размерах насосов разрешается установка 2-х или более насосов на одном фундаменте, расстояние между насосами определяется условиями их обслуживания.

7.1.5. Во взрывопожароопасных помещениях ширина прохода между рядами аппаратов и резервуаров должна быть не менее 1,5 м.

7.1.6. В производственных помещениях допускается размещение сосудов, работающих под давлением свыше 0,07 МПа (0,7 кгс/см^2), при условии, если они необходимы для ведения технологического процесса производства в данном помещении. Воздухосборники компрессорных установок и другие сосуды, работающие под давлением, должны устанавливаться вне производственных помещений.

7.1.7. В помещениях компрессорных отделений не допускается размещение оборудования, не относящегося к компрессорному отделению.

7.2. Требования к трубопроводам и арматуре

7.2.1. 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" (ПБ 03-75-94); для водопровода и канализационных трубопроводов - ГОСТ 12.3.006, СНиП 2.04.01-85, СНиП 2.04.02-85 и СНиП 2.04.03-85; для природного газа действующими "Правилами безопасности в газовом хозяйстве"; для технологических трубопроводов СНиП 3.05.05-84; для отопления и вентиляции СНиП 2.04.05-91.

7.2.2. Размещение и способы прокладки трубопроводов должны обеспечивать безопасность их эксплуатации, возможность непосредственного наблюдения за их техническим состоянием и выполнения монтажных и ремонтных работ с применением средств механизации.

7.2.3. Несущие конструкции трубопровода, его опоры и подвески должны быть рассчитаны на нагрузку от веса трубы, наполненной водой и покрытой изоляцией, на силу ветра и на усилия, возникающие от герметического расширения трубопроводов.

7.2.4. Испытание технологических трубопроводов на прочность и плотность должны проводиться воздухом или водой.

7.2.5. Для сжиженных газов двуокиси углерода, аммиака и др., а также взрывопожароопасных и ядовитых веществ и дымящих кислот независимо от рабочего давления должны применяться бесшовные трубы.

7.2.6. Для трубопроводов, транспортирующих углекислый газ не под давлением, мелассу, воду, осахаренный затор, бражку, солодовое молоко и т.п., разрешается применять сварные трубы.

7.2.7. Для агрессивных жидких продуктов (кислот, барды, лютерной воды, подкисленных мелассных и других растворов, агрессивных паров и т.п.) материал трубопроводов должен быть негорючим и стойким для работы в этих средах.

7.2.8. Неармированные стеклянные и небронированные трубопроводы из других неметаллических материалов (фаолита, винипласта и др.) запрещается применять для легковоспламеняющихся жидкостей, взрывоопасных и ядовитых сред.

7.2.9. Для сжиженных газов и ядовитых сред, а также вакуума трубопроводы должны монтироваться преимущественно на сварных соединениях, фланцевые соединения должны предусматриваться только для присоединения к фланцевой арматуре и штуцерам оборудования.

7.2.10. Технологические трубопроводы для продуктов и полупродуктов спиртового производства, требующие периодической разборки для очистки отложений транспортируемых продуктов или замены участков из-за повышенной коррозии, должны иметь в местах, подлежащих разборке, фланцевые соединения, при этом периодически демонтируемые участки должны быть удобны для проведения ремонтных работ.

7.2.11. Трубопроводы для взрывоопасных газов, огнеопасных жидкостей, кислот (серная, соляная и др., проходящие через стены и перекрытия зданий, должны прокладываться в защитных гильзах (трубах) с сальниковыми уплотнениями. В этих местах запрещается допускать стыки труб. До установки гильз трубы должны окрашиваться и изолироваться.

7.2.12. Прокладывать трубопроводы для транспортирования взрывопожароопасных, ядовитых и едких веществ (газа, мазута, бензина, спирта и спиртовых смесей, кислот и щелочей) через бытовые, подсобные и административно-хозяйственные помещения, распределительные устройства, помещения электротехнических служб, и вентиляционные камеры запрещается.

7.2.13. Необходимо предусматривать устройство для продувки углекислым газом или паром наружных трубопроводов, предназначенных для транспортирования спирта и нефтепродуктов.

7.2.14. Производство ремонтных работ с применением огня и разогрев открытым огнем -трубопроводов, заполненных спиртом, водно-спиртовыми растворами, парами спирта и нефтепродуктами, запрещается.

7.2.15. При надземной прокладке трубопроводов высота их расположения должна быть не менее 2,2 м над переходами и не менее 5 м над автопереездами - до нижней части трубопровода или его изоляционного покры-

тия (СНиП 11-89-80). На трубопроводах в местах прохождения их над переходами и проездами не должно быть разъемных соединений и запорной арматуры.

7.2.16. Трубопроводы, прокладываемые по полу, в местах обслуживания и проходах не должны выступать над поверхностью пола.

7.2.17. Надземные трубопроводы для легковоспламеняющихся и горючих жидкостей надлежит прокладывать на расстоянии не менее 3 м от стен зданий с проемами, от стен без проемов это расстояние может быть уменьшено до 0,5 м.

7.2.18. Наименьшие расстояния прокладки подземных сетей трубопроводов до фундаментов зданий, железнодорожных путей и других сооружений должны соответствовать СНиП 11-89-80.

7.2.19. В зависимости от условного давления П- образные компенсаторы могут изготовляться из цельных труб или с применением готовых отводов, выполненных по нормам машиностроения.

7.2.20. П-образные компенсаторы должны устанавливаться в горизонтальном положении с соблюдением необходимого общего уклона трубопровода. В виде исключения при ограниченной площади может быть допущена установка компенсатора в вертикальном или наклонном положении (петлей вверх или вниз) при условии оснащения его соответствующими дренажными устройствами и воздушниками.

7.2.21. На трубопроводах, требующих периодической разборки для очистки, присоединение П-образного компенсатора должно осуществляться на фланцах.

7.2.22. При монтаже трубопроводов каждый компенсатор независимо от его конструкции должен быть предварительно растянут (или сжат) на величину, предусмотренную проектом.

7.2.23. Все устройства для отвода и сбора конденсата должны быть защищены от замерзания и обеспечивать полную безопасность обслуживания.

7.2.24. Все трубопроводы независимо от места и способа их прокладки должны иметь уклон для воды не менее 0,01. Величина уклона для продуктовых трубопроводов определяется проектной организацией. Прогибы трубопроводов при прокладке не допускаются.

7.2.25. Для отвода воздуха в верхних точках трубопровода должны устанавливаться воздушники.

7.2.26. Трубопроводы, в которых возможно скопление конденсата, должны снабжаться в нижних точках соответствующими дренажными устройствами для отвода конденсата и удаления воды после гидравлического испытания трубопровода.

7.2.27. Выбросы в атмосферу из систем вентиляции следует осуществлять в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91.

7.2.28. На воздушниках, идущих от спиртоловушек брагоперегонных, брагоректификационных и ректификационных аппаратов, от спиртовых мерников и резервуаров должны быть установлены огнепреградители

7.2.29. В порядке исключения разрешается размещать запорную арматуру на трубопроводах для углекислого газа, в колодцах, траншеях и т.п. При этом перед спуском людей в траншею (колодец) следует провести анализ воздушной среды на наличие CO_2.

7.2.30. Арматура, расположенная выше 1,7 м от уровня пола или заглубленая, должна быть оснащена устройствами дистанционного управления.

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

7.2.32. В трубопроводах для транспортирования огне- и взрывоопасных и ядовитых сред необходимо применять арматуру, удовлетворяющую требованиям повышенной герметичности запорных и сальниковых устройств.

7.2.33. Использование регулирующих вентилей в качестве запорных запрещается.

7.2.34. Трубопроводы и арматура должны быть окрашены. Отличительная окраска трубопроводов должна удовлетворять требованиям, указанным в приложении 17 настоящих Правил.

7.2.35. В каждом цехе должна быть вывешена схема трубопроводов с указанием запорной, регулирующей, предохранительной арматуры и контрольно-измерительных приборов, выполненная в условных цветах. Направление перемещения продуктов должно быть указано стрелкой. Вся запорная и регулирующая арматура должна быть пронумерована. Нумерация должна наноситься на специальные бирки(жетоны), которые должны надежно закрепляться на арматуре или рядом с ней на трубопроводе. Номера запорной арматуры должны соответствовать номерам, указанным в технологических инструкциях и на схеме.

7.2.36. На всех кранах должно быть ясно обозначено положение пробки крана в виде черты, пропиленной на торцевой ее части и окрашенной белой краской. На маховике вентилей и задвижек должно быть указано направление вращения при открывании или закрывании арматуры.

7.2.37. Все технологические трубопроводы, а также трубопроводы спирта, водно-спиртовых жидкостей, нефтепродуктов и минеральных кислот должны подвергаться ежегодному освидетельствованию и ревизии. Результаты освидетельствования записываются в журнале лицом, ответственным по приказу за исправное состояние и безопасную эксплуатацию трубопроводов.

7.2.38. Освидетельствование трубопроводов, на которые распространяются Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды и Правила безопасности в газовом хозяйстве, должны проводиться в соответствии с требованиями этих Правил.

7.2.39. Трубопроводы должны испытываться на прочность и герметичность.

7.2.40. При гидравлических испытаниях допускается обстукивание стальных трубопроводов молотком весом не более 1,5 кг, трубопроводов из цветных металлов - не более 0,8 кг. При пневматическом испытании производить обстукивание не допускается. Окончательный осмотр трубопроводов производится при рабочем давлении и, как правило, совмещается с испытанием на герметичность.

7.2.41. Испытательное гидравлическое или пневматическое давление на прочность должно выдерживаться в течение 5 мин., после чего оно снижается до рабочего. При испытании стеклянных трубопроводов испытательное давление выдерживается в течение 20 мин.

7.2.42. Трубопроводы должны быть надежно ограждены от электропроводов во избежание случайного соприкосновения друг с другом.

7.3. Требования к устройству площадок, мостиков и лестниц

7.3.1. Для оборудования, требующего постоянного обслуживания на высоте более 1,7 м, должны быть предусмотрены стационарные площадки и лестницы.

7.3.2. Площадки, расположенные на высоте 0,5 м и более над уровнем пола, лестницы и переходные мостики должны быть со всех сторон ограждены перилами высотой не менее 1,0 м со сплошной обшивкой снизу не менее 0,15 м. Расстояние между стойкам перил должно быть не более 2 м.

7.3.3. Ширина прохода на площадках для осмотра оборудования должна быть не менее 0,8 м, а ширина лестниц не менее 0,6 м,

7.3.4. Ширина ступеней металлических лестниц должна быть не менее 0,12 м, а расстояние между ступенями по высоте - не более 0,2 м.

7.3.5. Высота от пола площадки обслуживания до низа выступающих конструкций перекрытия должна быть не менее 1,8 м.

7.3.6. Применение металлических площадок и ступеней лестниц с гладкой поверхностью или из круглой прутковой стали запрещается.

7.3.7. Площадки длиной более 3 м, предназначенные для обслуживания аппаратов, находящихся под давлением, а также резервуаров для хранения легковоспламеняющихся жидкостей, должны иметь не менее двух лестниц (по одной с противоположных сторон) .

7.3.8. Для перехода через конвейеры и транспортеры должны быть оборудованы переходные мостики шириной 1,0 м с перилами с обеих сторон высотой не менее 1,0 м и сплошной обшивкой по низу бортом не менее 0,15 м.

7.3.9. При наличии в цехе нескольких отделений между ними должно быть обеспечено удобное сообщение кратчайшим путем, по внутренним переходам и лестницам.

7.3.10. Для оборудования, не требующего постоянного обслуживания, допускается применение приставных деревянных лестниц высотой не более 3 м или раздвижных лестниц-стремянок высотой не более 5 м.

7.3.11. Приставные деревянные лестницы должны отвечать следующим требованиям: ступени должны быть врезные; тетивы через каждые 2 м скреплены стяжными болтами; нижняя часть должна иметь упоры в виде острых металлических шипов, резиновых наконечников и других устройств в зависимости от материала и состояния опорной поверхности, а верхняя часть - крюки для закрепления с прочными деталями оборудования, трубопроводов и т.п. Общая длина (высота приставной лестницы должна обеспечивать работнику возможность работать стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца лестницы.

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

7.3.13. При выполнении работ с одновременным поддержанием деталей необходимо применять лестницы-стремянки с верхними площадками, огражденными перилами высотой не менее 1 м со сплошной обшивкой их снизу не менее 0,15 м.

7.3.14. Приставные лестницы-стремянки, подъемные и передвижные площадки должны храниться в определенном месте под замками, ключи от которых должны находиться у старшего по смене. Порядок испытания лестниц приведен в приложении 13 настоящих Правил.

7.3.15. Леса и подмости высотой до 4 м должны допускаться к эксплуатации только после приемки их производителем работ, а свыше 4 м - после технического освидетельствования их комиссией, назначенной приказом по предприятию (организации). Металлические леса должны быть заземлены.

7 3.16. Приспособления для обеспечения безопасного ведения работ (площадки, лестницы, леса, люльки), должны отвечать требованиям ГОСТ 26887, ГОСТ 27321, ГОСТ 27372.

7.4. Монтаж и ремонт технологического оборудования

7.4.1. При подготовке оборудования к монтажным, демонтажным и ремонтным работам необходимо провести следующую работу: прекратить ведение технологического процесса; освободить аппараты и прочие резервуары от жидкостей, тщательно промыть их и оставить наполненными водой до начала работ; провентилировать помещение; во взрывоопасных и смежных с ними помещениях и резервуарах произвести анализ воздуха и убедиться, что концентрация паров этилового спирта, природного газа, углекислоты и др. не превышает предельно допустимых норм (раздел 3.1); ознакомить лиц, участвующих в работе, с порядком проведения работ и мерам безопасности; проверить крепления фундаментных болтов, состояние изоляции электрической сети и заземления оборудования, наличие и исправность ограждений,пусковых, тормозных, блокировочных устройств,

предохранительных и контрольно-измерительных приборов; убедиться в отсутствии внутри оборудования людей и посторонних предметов; закрыть доступ к ремонтируемому оборудованию или в зону его расположения лицам, не назначенным для выполнения данной работы, вывесить предупредительные плакаты; проверить освещенность места работ, соблюдение противопожарных мероприятий, наличие инструкций по охране труда и знание ее работающими.

7.4.2. Приемка и испытание оборудования после монтажа и ремонта должны осуществляться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.05-84.

7.4.3. При осмотре,чистке, ремонте, монтаже и демонтаже машин, механизмов, транспортирующих установок и т.д. электроприводы должны быть обесточены, при этом плавкие вставки предохранителей на распределительных щитах из цепи электропривода сняты. На пусковых устройствах (кнопках магнитных пускателей), должны вывешиваться плакаты "Не включать - работают люди".

7.4.4. Подъемные механизмы, применяемые при ремонтно-монтажных работах, должны удовлетворять требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов".

7.4.5. Перед установкой наружные поверхности оборудования должны быть очищены от консервирующих смазок и покрытий, за исключением поверхностей, которые должны оставаться покрытыми защитными составами в процессе монтажа и эксплуатации оборудования.

7.4.6. Чистка и ремонт машин, аппаратов, механизмов, транспортирующих устройств и т.п, во время их работы запрещается.

7.4.7. По окончании очистки или ремонта оборудования необходимо удостовериться в том, что в нем не осталось людей или каких-либо посторонних предметов.

7.4.8. При погрузке, разгрузке, перемещении, подъеме, установке и выверке оборудования при монтаже и демонтаже должна быть обеспечена его сохранность и безопасность людей. Внутриплощадочная перевозка, установка и выверка осуществляется в соответствии с планом производства работ.

7.4.9. Оборудование необходимо надежно стропить за предусмотренные для этой цели детали или в местах, указанных предприятием-изготовителем.

7.4.10. Для предотвращения вибрации сооружений и конструкций необходимо вибрирующее оборудование размещать на основаниях, не связанных с фундаментами стен. На верхних этажах зданий вибрирующее оборудование устанавливается с виброгасящими устройствами, а в необходимых случаях междуэтажные перекрытия обеспечиваются виброизоляцией.

7.4.11. Оборудование при монтаже не подлежит разборке и ревизии за исключением случаев, когда это предусмотрено государственными стандартами и техническими условиями.

7.4.12. При монтаже оборудования должен осуществляться операционный контроль качества выполненных работ. Выявленные дефекты подлежат устранению до начала последующих операций.

7.4.13. Не разрешается одновременно производство работ по ремонту, демонтажу и монтажу оборудования в двух и более ярусах по одной вертикали без защитных устройств (настилов, сеток, козырьков.), обеспечивающих безопасность работающих.

7.4.14. 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.

7.4.15. Для выполнения работ на высоте должны применяться лестницы, подмости, леса и люльки, отвечающие требованиям раздела 7.3 настоящих Правил.

7.4.16. К работам на высоте свыше 5 м допускаются лица, прошедшие медицинское освидетельствование и специальное обучение безопасным способам работы на высоте.

7.4.17. В помещениях со взрывопожароопасными производствами монтажные, демонтажные и ремонтные работы разрешается проводить только по письменному распоряжению начальника цеха, утвержденному главным инженером предприятия.

7.4.18. При производстве ремонтных работ во взрывоопасных помещениях бросать на пол металлические предметы и инструмент, а также другие материалы, способные вызвать появление искр, запрещается. 7.4.19. При необходимости произвести сварочные работы при ремонте трубопроводов в помещениях категорий А, Б и В трубопроводы следует демонтировать и вынести из этих помещений.

7.4.20. Работы внутри сосудов, колодцев и др. сборников должны производиться с соблюдением требований раздела 7.7 настоящих Правил.

7.4.21. Завершающей стадией индивидуального испытания оборудования должно являться подписание акта приемки оборудования после индивидуального испытания для комплексного опробования.

7.5. Обслуживание оборудования

7.5.1. К обслуживанию оборудования допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обучение на рабочем месте и проверку знаний в соответствии с ГОСТ 12.0.004. К обслуживанию оборудования с повышенной опасностью допускаются лица, прошедшие централизованное обучение на постоянно действующих курсах (приложение 2 настоящих Правил). Работникам,выдержавшим экзамены, выдается удостоверение о прохождении обучения безопасным методам работ. Удостоверение действительно только для данной профессии.Работники,совмещающие несколько профессий,должны быть обучены

методам безопасного ведения работ по каждой из совмещаемых профессий.

7.5.2. К обслуживанию оборудования, подконтрольного Госгортехнадзору России и Главгосэнергонадзору России могут быть допущены лица, достигшие возраста 18 лет, прошедшие специальное обучение и проверку знаний в соответствии с правилами Госгортехнадзора России, Главгосэнергонадзора России, а также предусмотренные положением инструктаж и стажировку.

7.5.3. К обслуживанию автоматических поточных линий должны допускаться лица, имеющие знания по обслуживанию как отдельных агрегатов, входящих в линию, так и линии в целом.

7.5.4. Руководитель предприятия (работодатель), обязан обеспечить безопасную эксплуатацию всего оборудования предприятия.

7.5.5. Ответственность за безопасную эксплуатацию оборудования должна возлагаться приказом по предприятию на лиц, имеющих специальное техническое образование (начальников цехов и участков).

7.5.6. В соответствии с типовыми инструкциями по охране труда на предприятии применительно к местным условиям должны быть разработаны и утверждены руководителем и выборным профсоюзным органом инструкции по охране труда на рабочих местах. Они должны быть выданы под расписку обслуживающим работникам.

7.5.7. Обслуживающий персонал обязан выполнять инструкции по охране труда, обращая особое внимание на проверку исправности действия арматуры, контрольно-измерительных приборов и предохранительных устройств.

7.5.8. В комплекс работ по техническому обслуживанию должны входить: контроль за техническим состоянием оборудования; осмотр; устранение обнаруженных дефектов; замена отдельных составляющих частей оборудования или их регулировка, чистка, смазка и т.п. Результаты проведенного обслуживания оборудования отмечаются в журнале.

7.5.9. Техническое обслуживание оборудования следует выполнять эксплуатационным персоналом в соответствии с графиком. Ответственными за его выполнение назначаются главные специалисты (главный механик и руководители структурных подразделений).

7.5.10. Техническое обслуживание оборудования в процессе его использования по назначению должно выполняться в соответствии с инструкцией по эксплуатации (инструкцией по техническому обслуживанию), разработанной заводом-изготовителем.

7.5.11. Запрещается эксплуатировать неисправное оборудование, а также оборудование с неисправными или отключенными устройствами защиты (блокировки, предохранительные клапаны) . При отклонении в работе оборудования от нормального режима, которое может быть причиной несчастного случая, должны быть приняты меры по обеспечению безопасности персонала. При этом работа оборудования должна быть прекращена.

7.5.12. При обнаружении свищей в трубах поверхностей нагрева, паропроводах, коллекторах, питательных трубопроводах, в корпусах арматуры необходимо срочно вывести работающих с аварийного участка, оградить опасную зону и вывесить знаки безопасности: *"Осторожно! Опасная зона!"*.

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

7.6. Требования к организации рабочих мест

7.6.1. Рабочие места должны отвечать требованиям ГОСТ 12.2.032 и ГОСТ 12.2.033.

7.6.2. Рабочие места мойщика сырья,дробильщика зерна, солодовщика, дробильщика солода, варщика сырья, аппаратчика брожения, аппаратчика брагоректификации, сепараторщика, фильтровальщика, формовщика-упаковщика, транспортерщика, машиниста моечных машин, машиниста разливочно-укупорочных машин, машиниста компрессоров, наполнителя баллонов (и др. аналогичные) должны быть оборудованы световой или звуковой сигнализацией, переговорными устройствами или телефонной связью.

7.6.3. Рабочие места аппаратчика брожения, аппаратчика брагоректификации, сушильщика кормовых дрожжей, машиниста компрессоров углекислоты, машиниста моечных машин должны оборудоваться щитами контроля технологических процессов и управления.

7.6.4. При неудобно расположенных вентилях, задвижках и кранах необходимо управляющие штурвалы выводить на рабочее место или устанавливать арматуру с дистанционным управлением. У дрожжевых и бродильных аппаратов регулирующая и запорная арматура должна располагаться со стороны обслуживания.

7.6.5. Все рабочие места должны быть оснащены необходимыми при работе приспособлениями, инструментами, инвентарем (ключи, щипцы, крючки, совки, ведра, ящики,веники, щетки, лестницы и т.п.), первичными средствами пожаротушения, которые должны соответствовать требованиям безопасности.

7.6.6. Рабочие места, где работа производится в положении стоя, должны обеспечиваться стульями для отдыха работающих во время перерывов.

7.6.7. При наличии рабочих мест с монотонным трудом (бутылкомоечное отделение,цех розлива и др.)для снятия напряжения следует чередовать в течение смены выполнение различных видов работ.

7.6.8. Через каждые 2-3 года на предприятии должны проводиться аттестация рабочих мест; конкретные сроки устанавливаются руководителем завода (работодателем). Рабочие места оцениваются заводской комиссией по следующим критериям: соответствие санитарно-гигиенических условий труда на рабочем месте нормативным требованиям; применение тяжелого физического труда; наличие монотонного труда; обеспеченность и соответ-

ствие стандартам безопасности труда индивидуальных и коллективных средств защиты работающих; обеспеченность работников спецодеждой и спецобувью в соответствии с установленными нормами. На основании акта комиссии принимается решение по рационализации каждого рабочего места.

7.7. Требования при проведении работ внутри аппаратов и других емкостей

7.7.1. Вскрытие, внутренний осмотр, очистка или ремонт сосудов, аппаратов, канализационных колодцев и других резервуаров должны производиться при наличии письменного разрешения (приложение 19 настоящих Правил).

7.7.2. Все сосуды, аппараты, оборудование и трубопроводы после освобождения их от продуктов необходимо пропаривать насыщенным паром давлением не более 0,5 кгс/см^2 для удаления паров спирта, мазута, бензина и других горючих жидкостей, промыть водой и проветрить. Резервуары, в которых хранились кислота или щелочь, нейтрализовать и проверить на наличие водорода. Двуокись углерода должна выпускаться через нижний люк или вытесняться путем заполнения резервуара водой. Для возможности проведения этих операций должны быть предусмотрены штуцера присоединения трубопроводов воды и пара.

7.7.3. После окончания подготовительных мероприятий (пропарка, проветривание, нейтрализация, промывка) необходимо произвести анализ воздуха внутри сосуда (аппарата) при помощи газоанализаторов. Концентрация паров спирта, природного газа, бензина, CO_2 и других химических веществ не должна превышать допустимую норму (п.1.3.4 настоящих Правил).

7.7.4. Если после пропарки перед допуском людей внутрь аппарата, сосуда или другого оборудования прошло более 2 ч, анализ воздуха должен быть повторен.

7.7.5. Перед проведением работ по осмотру, очистке и ремонту сосудов, аппаратов и т.п. они должны быть надежно (с помощью заглушек) отключены от паровых, продуктовых, спускных и прочих коммуникаций. Работники должны быть проинструктированы о порядке ведения работ, методах оказания первой помощи при несчастных случаях. На запорных и пусковых устройствах должны быть вывешены предупредительные плакаты: ***"Не включать! Работают люди!"***

7.7.6. Работы внутри емкости должны выполняться при температуре в ней, не превышающей 30^{0}С. В случае необходимости выполнения работ при более высокой температуре должны быть разработаны дополнительные меры безопасности (непрерывная обдувка свежим воздухом, применение теплоизолирующих костюмов и обуви,частые перерывы в работе и т.п.). Выполнять внутренние работы при температуре 50^{0}С и выше запрещается.

7.7.7. Работы по очистке и промывке сосудов, аппаратов и цистерн от остатков спирта, нефтепродуктов и других опасных веществ должны выпол-

няться в шланговых противогазах. Если длина шланга превышает 10 м и затрудняет свободное движение работающего, то следует осуществлять принудительную подачу воздуха.

7.7.8. Время единовременного пребывания работника в шланговом противогазе не должно превышать 15 мин. с последующим отдыхом на чистом воздухе не менее 15 мин.

7.7.9. Работники, находящиеся внутри и снаружи сосуда (аппарата) или резервуара, должны следить за тем, чтобы приемный шланг противогаза не имел изломов и крутых изгибов, а конец его находился в зоне чистого воздуха, для чего он должен быть закреплен на заранее выбранном для этого месте.

7.7.10. При работе внутри сосуда, аппарата, резервуара, железнодорожной цистерны и т.п. работники должны быть снабжены спецодеждой и спецобувью, средствами индивидуальной защиты и спасательным снаряжением в соответствии с действующими нормами. Поверх спецодежды должен быть надет спасательный пояс с закрепленной на нем веревкой. Пояс и веревка, выполняющие функции спасательной и сигнальной, подлежат периодическому испытанию. Веревка должна иметь длину не менее 10 м, конец ее выводится наружу.

7.7.11. Работы внутри сосудов, аппаратов, резервуаров, спиртовых цистерн и т.п. допускаются только в присутствии одного или двух наблюдающих, находящихся снаружи.

7.7.12. Один из наблюдающих должен иметь средства индивидуальной защиты (шланговый противогаз) и держать в руках конец веревки, подергиванием веревки и голосом удостоверяться о нормальном самочувствии работающего в сосуде. В случае необходимости наблюдающие должны немедленно вытащить пострадавшего наружу.

7.7.13. Доступ работников внутрь сосудов, аппаратов, резервуаров и другого оборудования, имеющих верхние и нижние люки, должен осуществляться только через нижний люк при открытом верхнем люке.

7.7.14. Для освещения во время очистки и внутреннего осмотра сосудов, аппаратов, резервуаров и других емкостей, в которых находились взрывопожароопасные вещества (спирт, нефтепродукты и пр.), должны применяться взрывобезопасные светильники, аккумуляторные фонари напряжением не выше 12 В.

7.7.15. При выполнении работы внутри сосудов, аппаратов и резервуаров необходимо пользоваться деревянными переносными (приставными) лестницами, снабженными; снизу резиновыми наконечниками.

7.7.16. После окончания работы внутри сосуда (аппарата) или резервуара начальник цеха (смены) обязан: лично проверить отсутствие внутри сосуда (аппарата) или резервуара людей, инвентаря и инструмента; дать разрешение снять заглушки на трубопроводах сосуда (аппарата) или резервуара и закрыть люки.

7.7.17. Работы внутри сосудов, колодцев, коллекторов и в других аналогичных местах должны производиться в соответствии с "Типовой инструкцией по организации безопасного проведения газоопасных работ на предприятиях спиртовой и ликеро-водочной промышленности" и ОПВ-88.

8. ТРЕБОВАНИЯ К СПОСОБАМ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

8.1. Общие требования при хранении материалов

8.1.1. При хранении материалов, тары, сырья, готовой продукции, различных веществ должны соблюдаться требования охраны труда и пожарной безопасности.

8.1.2. Совместное хранение химических веществ, реактивов и других огнеопасных материалов должны соответствовать требованиям, изложенным в приложении 4 настоящих Правил.

8.1.3. Для сыпучих грузов необходимо оборудовать бункера или специальные площадки с гладкими полами, удобными для очистки.

8.1.4. Жидкие вещества должны храниться в резервуарах, цистернах, наземных и подземных хранилищах, железных бочках, баллонах, бутылях, бидонах, банках.

8.1.5. Штучные грузы необходимо хранить в контейнерах, ящиках и другой таре.

8.1.6. Порядок укладки материалов и веществ в складах и на площадках должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.009 и Правил пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ-01-93).

8.1.7. В складских помещениях должны быть вывешены номера телефонов, куда надлежит обращаться при травмах, ожогах, пожарах и авариях. В определенном месте склада должна быть установлена аптечка с набором необходимых медикаментов.

8.1.8. Запрещается захламлять территорию склада пустой тарой. Она должна храниться на специально отведенных для этой цели площадках.

8.1.9. Мойку загрязненных поддонов производить за пределами склада.

8.1.10. Дощатые ящики и другую тару допускается вскрывать только с помощью предназначенных для этой цели инструментов (гвоздодеров, клещей и др.). Концы металлической обивки после вскрытия ящиков необходимо загнуть.

8.1.11. При вскрытии металлических бочек, имеющих пробки, следует применять специальный ключ. Отвинчивать пробки ударами молотка запрещается. Пустые и заполненные бочки нельзя бросать и ударять одна о другую.

8.1.12. Пакетирование на плоских поддонах должно производиться с учетом особенностей хранения пакетов в штабелях и стеллажах.

8.1.13. Грузы в ящичной таре и мешки с сырьем, укладываемые в виде пакетов на поддоны, должны штабелироваться по высоте не более, чем в 3 ряда при строгом соблюдении вертикальности и устойчивости штабеля.

8.1.14. При выкладывании штабеля без поддонов высота укладки должна быть: для грузов в деревянной ящичной таре - не более 6 м; для грузов в мешках - не более 6 м (18 рядов); для грузов в гофроящиках - не более 2 м.

8.1.15. Способы укладки грузов должны обеспечивать: устойчивость штабелей, пакетов и грузов, находящихся в них; механизированную разборку штабеля и подъем груза навесными захватами подъемно-транспортного оборудования; безопасность работающих на штабеле или около него.

8.1.16. Работающие не должны находиться на контейнере или внутри него во время его подъема, опускания и перемещения, а также на рядом расположенных контейнерах.

8.1.17. В целях обеспечения пожарной безопасности расстояние от штабеля до электрического освещения должно быть не менее 1 м.

8.2. Хранение зерна

8.2.1. При выгрузке зерна из железнодорожных вагонов, загрузке завальных ям и работе внутри завальных ям, бункеров и силосных ячеек должны соблюдаться требования раздела 8.6 настоящих Правил.

8.2.2. Зерносклады, расположенные выше первого этажа, должны быть оборудованы механизмами для подъема и спуска грузов.

8.2.3. Предельно допустимая загрузка напольных складов зерном должна обозначаться чертой, ясно нанесенной на стене склада.

8.2.4. Силосные бункера и прочие емкости для хранения зерна должны закрываться сплошными настилами (крышками) с устройством в них загрузочных решетчатых люков и люков обслуживания.

8.2.5. Внутренняя поверхность стен силосов, закромов и бункеров должна быть гладкой, без трещин, щелей и выбоин. Днища завальных ям, закромов, бункеров должны иметь уклон не менее 45^0С, обеспечивающий полное ссыпание зерна.

8.2.6. При бунтовании зерна и разборке бунтов во избежание падения работников с высоты или завала их зависшими слоями зерна необходимо соблюдать следующее: угол наклона сторон бунта не допускать более 45^0; подачу зерна с бунтов высотой свыше 2 м производить с края бунта и только сверху (уступом) . При этом в работе должно участвовать не менее 2 человек, снабженных поясами со спасательными веревками; не допускать подачи зерна в приемные течки из середины бунта.

8.2.7. Над всеми выпускными люками и отверстиями в завальных ямах, бункерах, где насыпь зерна может превышать 1 м, должны быть установлены пирамидальные ограждения или другие приспособления,

обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала. Пирамидальное ограждение должно быть установлено соосно с выпускным отверстием.

8.2.8. Приямки башмаков элеваторов, шнеков и пневмоустановок должны быть ограждены и снабжены стационарными лестницами.

8.2.9. Стационарные ленточные конвейеры в местах набегания лент на барабаны должны иметь предохранительные ограждения на длину не менее 1 м от места набегания ленты на барабан.

8.2.10. Работа транспортных механизмов в проходном туннеле без освещения запрещается.

8.2.11. При работе пылящего оборудования необходимо устройство аспирации и общеобменной вентиляции.

8.2.12. Подключение передвижных механизмов к электросети и заземляющим устройствам разрешается только лицам, имеющим допуск к обслуживанию электроустановок.

8.2.13. Перемещать зернопогрузочные передвижные механизмы, ленточные конвейеры на другое рабочее место разрешается при выключенном токоподводящем кабеле. До начала работы следует надежно закреплять механизмы во избежание опрокидывания их.

8.3. Хранение картофеля

8.3.1. Площадка буртового поля должна удовлетворять требованиям главы 4 настоящих Правил.

8.3.2. Ширина проездов между буртами должна быть не менее 6 м и увеличиваться в зависимости от применяемых механизмов, проходы для обслуживающего персонала - не менее 2 м.

8.3.3. Бурты картофеля нужно располагать торцами вдоль склона.

8.3.4. Для отвода почвенных и дождевых вод за пределы буртового поля должны быть устроены канавы.

8.3.5. Для безопасности движения на буртовом поле следует вывесить схему укладки буртов, движения автотранспорта и погрузочно-разгрузочных механизмов. Организация работы на буртовом поле должна обеспечивать рациональное размещение буртов и исключать встречное движение погрузочно-разгрузочных механизмов: бульдозеров, тракторных лопат, буртоукладчиков, буртоукрывщиков.

8.3.6. Применяемые для погрузочно-разгрузочных работ механизмы должны удовлетворять требованиям раздела 8.6. настоящих Правил.

8.3.7. Работа погрузочно-разгрузочных механизмов, а также машин по укладке картофеля в бурты, окопке их должна производиться при строгом соблюдении инструкции по безопасной эксплуатации этих машин, которая вывешивается в кабинете водителя машины. При отсутствии инструкции машина к работе на буртовом поле не допускается.

8.3.8. Укрывочные материалы (маты, солома и др.) должны храниться на открытых площадках на расстоянии не менее 100 м от жилых и производственных помещений, а места их расположения обеспечены средствами по-

жаротушения (огнетушителями, водой, пожарным инвентарем). Расстояние между штабелями матов и соломы должно быть не менее 3 м.

8.3.9. После вскрытия буртов солому необходимо отвозить в отведенное место, за пределы буртового поля.

8.3.10. Пользоваться буртовыми (кагатными) термометрами с поврежденной оправой запрещается.

8.3.11. Яма для гашения извести должна быть ограждена и в ночное время хорошо освещена.Гасить известь нужно в строгом соответствии с производственной инструкцией.

8.4. Хранение мелассы

8.4.1. Участок (площадка)для слива мелассы из железнодорожных или автомобильных цистерн должен иметь сливную эстакаду с исправным настилом, площадками, лестницами, перилами и откидными мостиками и оборудован паровыми устройствами для разогрева мелассы.

8.4.2. Каждая цистерна, поданная под разгрузку, фиксируется тормозными башмаками. Слив мелассы производится самотеком в сливные устройства через нижний сливной прибор. Зачистка цистерн от мелассы производится 2-3-мя работниками при открытом верхнем люке и сливном приборе с соблюдением требований раздела 7.7 настоящих Правил. Температура воздуха внутри цистерны не должна превышать 40^0С . Насосная станция должна размещаться в закрытом отапливаемом помещении.

8.4.3. Меласса на заводах должна храниться только в наземных закрытых стальных резервуарах, надежно предохраняющих мелассу от попадания атмосферных осадков и талых вод. Хранить мелассу в земляных ямах, а также в ямах, облицованных кирпичом или бетоном, запрещается.

8.4.4. Каждый резервуар должен иметь следующие приспособления: наружную стационарную лестницу, удовлетворяющую правилам охраны труда,огражденную по периметру перилами высотой не менее 1 м; спускную задвижку в днище резервуара для обеспечения полного стока мелассы при полном сливе из резервуара, змеевик для разогрева и термометр; пробные краны диаметром 25 мм, установленные через каждый метр высоты резервуара вблизи наружной стационарной лестницы; трубу диаметром 150-200 мм, открытую с обеих сторон и установленную внутри резервуара у стенки вблизи наружной лестницы, предназначенную для определения высоты слоя мелассы. Труба сверху должна доходить до верхнего края резервуара и внизу не доходить до дна на 200 мм. По длине труба должна иметь прорези для выравнивания уровней в трубе и резервуаре.

8.4.5. На каждом резервуаре должны быть нанесены масляной краской номер резервуара, емкость резервуара (в $м^3$), объем мелассы на 1 см высоты ее слоя в резервуаре.

8.4.6. В целях избежания образования пены открытый конец трубопровода, подводящего мелассу к резервуару, должен быть загнут к стенке резервуара.

8.4.7. После каждого освобождения резервуаров от мелассы, но не реже одного раза в год, перед началом производства необходимо проводить очистку, промывку и дезинфекцию резервуаров и прочих вспомогательных емкостей, а также трубопроводов, арматуры и насосов. Работа по зачистке мелассы, промывке и дезинфекции резервуаров должна производиться в соответствии с разделом 7.7 настоящих Правил.

8.4.8. Лаборатория или ОТК должны вести специальный журнал, в котором следует производить запись времени и порядка проведения очистки и дезинфекции резервуаров, трубопроводов и вспомогательного оборудования.

8.5. Приемка, хранение и отпуск спирта

8.5.1. Здания и сооружения спиртохранилищ, спиртоприемных и спиртоотпускных отделений должны удовлетворять требованиям СНиП 2.09.02.-85, СНиП 2.01.02-85, Правилам устройства электроустановок (ПУЭ), Инструкции по приемке, хранению, отпуску, транспортированию и учету этилового спирта.

8.5.2. Спиртоотпускное, спиртоприемное отделения должны отделяться от помещения для хранения спирта противопожарной стеной. Устройство в этих стенах дверных или оконных проемов запрещается. Пол должен иметь уклон в сторону противоположную двери.

8.5.3. Окна в закрытых спиртохранилищах должны быть установлены на высоте не менее 2 м от земли и снабжены открывающимися решетками.

8.5.4. Свободный объем приямка для сбора случайно пролитого спирта закрытого спиртохранилища должен быть равным: для отдельно стоящих резервуаров - полной вместимости резервуара, для группы резервуаров - вместимости большего резервуара. Высота приямка должна быть на 0,2 м больше расчетной. Группа наземных резервуаров должна быть ограждена, обнесена сплошным земляным валом или плотной стеной из несгораемых материалов. Высота вала должна быть на 0,2 м выше расчетного уровня. Площадка, на которой расположены резервуары для спирта, должна быть асфальтирована.

8.5.5. Здания спиртохранилищ, наземные резервуары и другие емкости, трубопроводы должны иметь молниезащиту II категории. Для защиты от вторичного проявления молнии и статического электричества корпуса резервуаров и трубопроводы должны заземляться в соответствии с требованиями раздела 6.9 настоящих Правил.

8.5.6. В спиртохранилище, в приемно-отпускном помещении для перекачивания спирта разрешается установка насосов с электродвигателем во взрывозащищенном исполнении. При установке электродвигателя обычного исполнения в изолированном от мерников и цистерн помещении соединение его вала с валом насоса, находящегося в спиртохранилище или в приемно-отпускном отделении, должно осуществляться через капитальную стену с помощью встроенного сальника специальной конструкции.

8.5.7. Эксплуатация оборудования спиртохранилищ должна быть организована в соответствии с требованиями главы 7 настоящих Правил.

8.5.8. В помещениях насосных, на наливных площадках, на территории, где расположены резервуары со спиртом, в спиртохранилищах и спиртоприемных отделениях при отключении освещения в ночное время допускается применение только взрывобезопасных аккумуляторных фонарей.

8.5.9. Стеклянные части указателей уровня спирта в спиртохранилищах и мерниках должны быть защищены от механических повреждений.

8.5.10. Хранение взрыво-пожароопасных материалов и посторонних предметов в спиртохранилище и спиртоприемном отделениях не допускается.

8.5.11. Спиртохранилище, спиртоприемное, спиртоотпускное отделения должны снабжаться первичными средствами пожаротушения в соответствии с приложением 14 настоящих Правил.

8.5.12. На входных дверях и внутри помещений должны быть вывешены знаки безопасности согласно ГОСТ 12.4.026.

8.5.13. Перевозка спирта разрешается только в авто-и железнодорожных цистернах или металлических бочках.

8.5.14. Открытые площадки для хранения спирта в таре (бочках) должны иметь навесы, ограждаться земляным валом или несгораемой стеной высотой не менее 0,5 м, иметь устройства для отвода талых и дождевых вод. В местах прохода или проезда на площадку должны устраиваться пандусы.

8.5.15. Штабеля пустой тары (бочек) могут размещаться совместно с наполненными спиртом бочками. Площадки под навесом для хранения пустой тары обвалованию не подлежат. Хранение пустых бочек разрешается после их промывки водой.

8.5.16. Ручная укладка бочек со спиртом допускается не более чем в два яруса, механическая укладка - не более чем в три яруса. По ширине штабель должен быть не более двух бочек, расстояние между штабелями или стеллажами должно быть не менее 5 м, длина штабеля- не более 25 м.

8.5.17. Запрещается: налив (слив) спирта во время грозы; налив автоцистерн и бочек спиртом с помощью ведер и других сосудов и слив спирта без шланга (открытым способом); завинчивание и отвинчивание металлических пробок искрообразующим инструментом.

8.5.18. Отбор проб из емкостей со спиртом должен производиться при помощи пробоотборников, изготовленных из материалов, не дающих искр при ударе (бронза, медь, алюминий).

8.5.19. Резервуары, цистерны или бочки в летнее время должны заполняться спиртом не более чем на 95% объема, а в зимнее время - не более чем на 97% объема.

8.5.20. Наливные и сливные устройства для спирта, эстакады, металлические лестницы к ним должны быть заземлены.

8.5.21. Автоцистерны и металлические бочки, в которые производится налив (слив) спирта, должны надежно присоединяться к заземлителю, а также иметь заземляющие соединения с наливным шлангом.

8.5.22. Наконечники шлангов должны быть изготовлены из металла, не дающего искры при ударе (бронза, медь, алюминий).

8.5.23. Труба или шланг, подающий спирт в резервуары, железнодорожные и автоцистерны, не должен доходить до дна емкости на 200 мм.

8.5.24. Работа внутри спиртовых емкостей должна проводиться в соответствии с разделом 7.7 настоящих Правил.

8.6. Механизация погрузочно-разгрузочных работ

8.6.1. Погрузочно-газгрузочные работы следует выполнять в соответствии с ГОСТ 12.3.009 и Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. При выполнении погрузо-разгрузочных работ, связанных с использованием железнодорожного или автомобильного транспорта, следует соблюдать Правила по технике безопасности и производственной санитарии при погрузочно-разгрузочных работах на железнодорожном транспорте и Правила по охране труда на автомобильном транспорте.

8.6.2. Для обеспечения безопасной эксплуатации и содержания погрузочно-разгрузочного оборудования в исправном состоянии должно быть назначено ответственное лицо из числа специалистов. Для непосредственного руководства и надзора за безопасностью погрузочно-разгрузочных работ руководством предприятия (работодателем) должен быть назначен ответственный за производство погрузочно-разгрузочных работ.

8.6.3. Ответственный за производство погрузочно-разгрузочных работ на предприятии обязан проверить перед началом работ исправность погрузочно-разгрузочных механизмов, такелажного и прочего погрузочно-разгрузочного инвентаря и во время производства работ следить за соблюдением требований безопасности.

8.6.4. Места производства работ должны быть оборудованы знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026.

8.6.5. Для перемещения грузов грузчиками должны предоставляться специальные исправные и проверенные приспособления - подъемные краны, лебедки, блоки, домкраты, тачки, тележки, катальные доски и другое оборудование.

8.6.6. Движение транспортных средств в местах проведения работ должно быть организовано по схеме, утвержденной руководством предприятия (рабодателем), с установкой дорожных знаков.

8.6.7. Погрузка и разгрузка единичных грузов массой более 50 кг и подъем грузов на высоту более 3 м должны быть механизированы. Транспортировка грузов весом до 50 кг от склада до места погрузки или от места разгрузки до склада может производиться вручную, если расстояние по горизонтали не превышает 25 м, а для сыпучего груза (перевозимого навалом)

- 3,5 м. При больших расстояниях транспортировка должна производиться простейшими механизмами (тачками, тележками и пр.)

8.6.8. При перемещении тяжестей вручную допускается максимальная нагрузка: для мужчин - 50 кг; для женщин - 7 кг;

8.6.9. В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне обслуживания грузоподъемных механизмов запрещается находиться лицам, не имеющим прямого отношения к этим работам.

8.6.10. На территории предприятия(завода) должны предусматриваться погрузочно-разгрузочные и складские площадки, отвечающие требованиям, разгрузочные и складские площадки бетонируются или асфальтируются и должны иметь уклон до 5^0 для отвода атмосферных осадков; разгрузочные и складские площадки должны быть обеспечены необходимым стационарным освещением и исправным инвентарем; не допускается загромождение площадок и обледенение их.

8.6.11. Платформы и эстакады для погрузки и разгрузки заводских грузов должны быть высотой на уровне пола вагона или кузова автомашины, а для жидких продуктов (мазут, спирт и др.) должны быть построены сливно-наливные устройства. В случае неодинаковой высоты кузова автомобиля и платформы необходимо применять трапы или накаты.

8.6.12. Работа на аккумуляторных погрузчиках или электрокарах с неисправными тормозами или без сигнализации запрещается.

8.6.13. Работа авто- и электропогрузчиков допускается только на ровных без выбоин площадках. Въезд автопогрузчиков в закрытые помещения запрещается.

8.6.14. Все подъемно-транспортные механизмы и машины (подъемники, электротельферы, авто-и электропогрузчики, транспортеры и др.), а также грузозахватные приспособления, находящиеся в работе, должны подвергаться периодическому техническому освидетельствованию не реже, чем через 12 месяцев независимо от того, подлежат они регистрации в органах Госгортехнадзора России или нет.

8.6.15. При загрузке (разгрузке) бункеров, башен, силосных и других емкостей сыпучими грузами в верхней части емкостей должны быть предусмотрены специальные устройства (решетки, люки, ограждения), исключающие падение работающих в емкость.

8.6.16. Для перехода работающих по сыпучему грузу, имеющему большую текучесть и способность засасывания (просо), следует устанавливать трапы или настилы с перилами на всем пути передвижения. При перемещении по сыпучему материалу работающие должны пользоваться предохранительными поясами со страхующим канатом (тросом) .

8.6.17. Не разрешается транспортировка, погрузка и разгрузка кислот, щелочей и жидких химикатов при помощи механических подъемных сооружений, за исключением лифтов и шахтоподъемников.

8.6.18. Транспортировка грузов (кислот, щелочей и др.), находящихся в стеклянной таре, от места разгрузки до склада и от склада до места погрузки должна производиться в специально для этого предназначенных и приспособленных носилках, тележках, тачках, обеспечивающих полную безопасность транспортировки. Переноска этих грузов без приспособлений не разрешается.

8.6.19. Тачки, тележки, носилки и другие приспособления для транспортировки кислот, щелочей и химикатов должны иметь гнезда по размеру перевозимой тары; стенки гнезд должны быть обиты мягким материалом (рогожа, войлок и т.п.), бутылки и другая стеклянная тара должны устанавливаться в гнезда.

8.6.20. Стеклянная тара с горючими жидкостями должна находиться в плетеных или деревянных корзинах, без которых транспортировка их не разрешается.

8.6.21. Грузы на транспортных средствах должны быть установлены и закреплены (уложены) так, чтобы во время транспортирования не происходило их смещение и падение.

8.6.22. При разгрузке сыпучих грузов с автомобилей-самосвалов, стоящих на насыпях, а также при засыпке котлованов и траншей грунтом, автомобили-самосвалы необходимо устанавливать на расстоянии не менее 1 м от бровки естественного откоса.

8.6.23. Мостики для проезда тележек и перехода грузчиков из вагона в автомобиль и обратно должны иметь достаточную для провоза тележек ширину. Для входа в вагон лестницы и мостики должны снабжаться крюками для крепления за дверной рельс вагона. Для автомобилей и вагонов, не имеющих дверного рельса должны применяться специальные мостики и лестницы с шипами и упорами.

8.6.24. Все работающие механизмы должны быть оборудованы звуковой и световой сигнализацией. В кабинах должны быть инструкции по безопасной их эксплуатации.

8.6.25. Не допускается нахождение людей и передвижение транспортных средств в зоне возможного падения грузов при погрузке и разгрузке с подвижного состава, а также при перемещении грузов подъемно-транспортным оборудованием.

8.6.26. Транспортировка, разгрузка и погрузка особо опасных (способных взорваться) и ядовитых грузов должны производиться при обязательном проведении предварительного инструктажа персонала, осуществляющего эти работы, в каждом отдельном случае. Инструктаж должен производиться в соответствии со специальной инструкцией, разработанной руководством предприятия (работодателем), организующего эти перевозки. Выполнение этих работ должно производиться под надзором руководителя, ответственного за безопасность их выполнения.

8.6.27. Транспортировка горючих жидкостей разрешается талько в автоцистернах или металлических бочках.

8.6.28. Заполнение автоцистерн горючими жидкостями, а также слив этих жидкостей должны осуществляться закрытым способом. Пользование открытыми сосудами запрещается.

8.6.29. При сливе и заполнении автоцистерн горючими жидкостями должно осуществляться заземление корпуса цистерны и шланга для предотвращения проявлений статического электричества.

8.6.30. Допуск посторонних лиц на автомашины, транспортирующие горючие жидкости, запрещается. При перевозке горючих жидкостей в бочках, а также пылящих и горючих грузов и обжигающих жидкостей пребывание обслуживающего персонала (грузчиков) в кузове автомашины запрещается.

8.6.31. При перевозке пылящих грузов навалом в открытых автомашинах груз должен быть укрыт брезентом или рогожей.

8.6.32. Не разрешается грузить пылящие грузы в деревянные кузова автомашин при отсутствии соответствующих подстилок, предотвращающих пыление.

8.6.33. При транспортировке кислот, щелочей и химикатов в металлической таре или автоцистернах перед каждым рейсом должен быть произведен осмотр тары или цистерны для определения их технического состояния.

8.6.34. Погрузка кислот, щелочей и других химикатов, а также установка их в транспортные приспособления должна производиться с соблюдением следующих правил: стеклянную тару с жидкостями следует устанавливать стоя, горловинами (пробками) вверх; каждое место груза в отдельности должно быть укреплено в кузове с таким расчетом, чтобы во время движения, остановок и поворотов груз не перемещался по полу кузова и не опрокидывался; не разрешается устанавливать грузы в стеклянной таре друг на друга (в два ряда) без соответствующих прокладок, предохраняющих ряд от боя во время перевозки.

8.6.35. Не допускается перевозить опасные грузы в транспортных средствах, не приспособленных для транспортирования грузов данного вида.

8.6.36. Установки пневматического транспорта целого и дробленого сырья и других сыпучих материалов должны комплектоваться оборудованием и трубопроводами, предусмотренными проектом.

8.6.37. Пневмотрубопроводы, проложенные над поверхностью земли или в проходных каналах должны монтироваться при соблюдении следующих требований: высота их над землей должна быть не менее 5 м; подземно проложенные трубопроводы в проходных каналах должны быть доступны для обслуживания; трубопроводы пневматического транспорта должны иметь ревизии, расположенные в местах, доступных для обслуживания и

чистки трубопроводов; трубопроводы должны иметь защитное заземление, выполненное в соответствии с требованиями раздела 6.9 настоящих Правил.

8.6.38. Воздуходувные машины (вентиляторы, воздуходувки и компрессоры), арматура и электрическая аппаратура и оборудование должны иметь защитное заземление.

8.6.39. Задвижки управления всасывающими соплами должны располагаться в безопасных и удобных для обслуживания местах. Всасывающие сопла пневматической системы забора сыпучих материалов должны изготовляться из легких материалов (алюминий, дюралиалюминий).

8.6.40. Переносные всасывающие шланги системы пневмозабора сыпучих материалов могут быть гибкие металлические или резиновые с металлической оплеткой, подключенной к системе заземления.

8.6.41. Устройство для забора воздуха в систему пневматического транспорта должно иметь металлическую сетку с отверстиями ячейки не более 15х15 мм и фильтр для улавливания механических примесей.

8.7. Хранение кислот, щелочей, других химикатов

8.7.1. Работы по сливу, разгрузке и внутризаводской транспортировке кислот, щелочей и других агрессивных жидкостей должны быть механизированы. Запрещается: переносить кислоты, щелочи и ядохимикаты в открытых сосудах; наливать серную кислоту в сосуды, содержащие щелочь; хранить едкие щелочи в алюминиевых сосудах или сосудах из оцинкованной стали; размещать и хранить бутылки с едкими жидкостями в проходах, проездах, на лестницах; располагать кислотные и щелочные баки над проходами и рабочими местами.

8.7.2. Подача серной кислоты и растворов щелочи в цеховые сборники и производственные аппараты должна производиться закрытой струей и быть механизирована с установкой автоматического отключения подачи при достижении предельного уровня.

8.7.3. 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. Едкие жидкости в производственых цехах доляжны храниться в специальных помещениях, и запас их не должен превышать суточной потребности.

8.7.4. Все сосуды и мерники для кислот и щелочей должны иметь указатели уровня с предохранением от повреждения мерного стекла или другие приспособления, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала. Штуцера, люки, арматура, контрольно-измерительные приборы следует располагать ближе к краю крышек хранилищ, чтобы их было удобно обслуживать с отдельной специальной площадки, расположенной ниже крышки на 0,7-0,9 м.

8.7.5. Крепкая серная кислота должна храниться в резервуарах, изготовленных из стали, а соляная кислота - в цистернах, изготовленных из кис-

лотоупорного материала или стали, покрытой изнутри кислотоупорным материалом. Хранение разбавленных растворов серной кислоты (ниже 78%) в стальных резервуарах запрещается, их разрешается хранить в кислотоупорных сосудах.

8.7.6. Слив кислоты и щелочи из железнодорожных цистерн должен производиться через верхний загрузочный люк пневматическим способом или сифоном под руководством специально назначенного для этого ответственного лица.

8.7.7. Резервуары-хранилища для кислоты и щелочи должны быть закрыты, оборудованы вытяжными устройствами, иметь поддоны.

8.7.8. Перед спуском людей в кислотные и щелочные резервуары с целью их очистки или ремонта стенки резервуаров и осадок должны быть нейтрализованы, промыты водой, а емкости хорошо провентилированы. Работа внутри цистерн из-под кислоты и щелочи должна производиться в соответствии с разделом 7.7 настоящих Правил.

8.7.9. Насосная станция для перекачки кислоты и щелочи должна быть размещена в отдельном помещении.

8.7.10. Кнопки пускателей кислотных или щелочных насосов должны дублироваться, причем вторые кнопки должны быть вынесены на место поступления кислот или щелочей во избежание переливов.

8.7.11. Все трубопроводы, расположенные под полом, должны быть закрыты легко снимаемыми щитками.

8.7.12. Напорные баки и мерники кислоты и щелочи должны быть установлены на поддонах. Попавшая на поддон жидкость должна сразу убираться и замываться водой.

8.7.13. Запрещается включать кислотный или щелочной насос при отсутствии или неисправности манометра, установленного на напорной линии.

8.7.14. Перед началом ремонтных работ на отдельных участках кислотной станции необходимо убедиться, что ремонтируемые участки отключены заглушками от работающих участков и не находятся под давлением.

8.7.15. Склад химматериалов должен быть обеспечен в достаточном количестве средствами для нейтрализации или поглощения пролитой щелочи или кислоты (известь, песок и др.) . Склад должен быть оборудован вентиляцией (приложение 9 настоящих Правил).

8.7.16. Стеклянные бутылки с кислотами и щелочами должны помещаться в плетеные корзины с ручками или в специальные ящики, без наличия которых транспортировка этих жидкостей запрещается.

8.7.17. Ручная переноска бутылей с кислотами и щелочами допускается только вдвоем на расстояние не более 25 м по ровной поверхности с соблюдением необходимых мер предосторожности. Хранить кислоты, щелочи и химикаты в подвальных помещениях запрещается. Склянки с кислотами и щелочами разрешается переносить только в специальных ящиках (деревянных и металлических), выложенных асбестом.

8.7.18. Переливать кислоты и щелочи из бутылей в мелкую тару разрешается только с помощью сифона или ручных насосов.

8.7.19. Для приготовления растворов серной кислоты ее необходимо наливать в воду тонкой струйкой при непрерывном помешивании. Наливать воду в серную кислоту запрещается.

8.7.20. Вскрытие барабанов (бочек) с кристаллическим едким натром должно производиться при помощи специальных резаков. Применение для этой цели зубила и молотка запрещается.

8.7.21. Посуда, освобожденная от кислот и щелочей, должна быть нейтрализована и тщательно вымыта.

8.7.22. При ожогах кислотами или щелочами перавая помощь должна быть оказана в соответствии с рекомендациями, изложенными в приложении 18 настоящих Правил.

8.7.23. Запрещается хранить азотную кислоту и ее растворы в складе, где хранятся горючие жидкости.

8.7.24. Негашеную известь разрешается хранить только в закрытых вентилируемых складах.

8.7.25. Хлорная известь должна храниться в деревянных укупоренных бочках под навесом или в холодном вентилируемом помещении. При разложении хлорной извести или самовозгорании ее необходимо бочку удалить на расстояние не менее 15 м от склада, тару разбить, а содержимое засыпать землей.

8.7.26. В складе для хранения химикатов должна быть вывешена согласованная с органами Госкомсанэпидемнадзора России Инструкция о правилах хранения, отпуска и транспортировки кислот, щелочей, формалина и других химикатов и правила совместного хранения химикатов.

8.7.27. При работе с кислотами, щелочами и другими химикатами работники должны быть обеспечены спецодеждой и защитными приспособлениями согласно утвержденным нормам. Работать без спецодежды и защитных приспособлений запрещается.

8.8. Хранение взрывопожароопасных и пожароопасных веществ

8.8.1. Эксплуатация складов (хранилищ) нефти и нефтепродуктов должна отвечать СНиП 2.11.03-93 и "Правилам пожарной безопасности в Российской Федерации".

8.8.2. Осмотр оборудования и арматуры резервуаров должен проводиться в сроки, установленные производственной инструкцией.

8.8.3. Резервуары, предназначенные для хранения вязких мазутов и других нефтепродуктов, должны быть оборудованы пароподогревательными устройствами (змеевиками).

8.8.4. Подогрев мазута, сырой нефти или других огне-и взрывоопасных веществ в резервуаре должен производиться только при уровне жидкости над подогревателями не менее 50 см, при этом температура их нагрева

должна быть не ниже 90^0 С и контролироваться автоматическими приборами.

8.8.5. Налив в резервуары огне- и взрывоопасных веществ свободно падающей струей запрещается. Подача жидкости в резервуары и емкости должна производиться ниже уровня имеющейся в резервуаре жидкости или непосредственно на дно резервуара.

8.8.6. Резервуарные парки и отдельно стоящие резервуары должны быть обеспечены средствами пожаротушения в соответствии с приложением 14 настоящих Правил.

8.8.7. Случайно пролитые нефтепродукты у резервуаров или на территории завода должны быть немедленно засыпаны (опилками, песком) и собраны, а загрязненное место обезврежено. Для обезвреживания этих мест должны применяться дихлорамин (1,5%-ный раствор в бензине), хлорамин (3%-ный раствор в воде) и водный раствор хлорной извести в виде кашицы (одна часть сухой хлорной извести на 2-5 частей воды) . Кашицу хлорной извести надо приготавливать непосредственно перед употреблением, производить дегазацию хлорной известью запрещается.

8.8.8. Ямные хранилища для мазута должны быть ограждены и оборудованы замерными рейками стационарного типа, площадками для отбора проб и замера уровня.

8.8.9. Очистка резервуаров и железнодорожных цистерн от остатков нефтепродуктов и грязи должна производиться только по письменному разрешению главного инженера завода после предварительного согласования этой работы со службой охраны труда и пожарной охраной предприятия.

8.8.10. Работники, направляемые на очистку резервуаров и цистерн, должны предварительно пройти медосмотр. Подростки моложе 18 лет и женщины к работе по очистке резервуаров и других емкостей не допускаются.

8.8.11. Работы внутри резервуаров и железнодорожных цистерн должны проводиться в соответствии с требованиями раздела 7.7 настоящих Правил.

8.8.12. На открытых площадках хранение нефтепродуктов в таре допускается только для горючих жидкостей, имеющих температуру вспышки паров выше 45^0С.

8.8.13. Хранение спирта в таре на открытых площадках под навесом должно удовлетворять требованиям раздела 8.7 настоящих Правил.

8.8.14. Баллоны, наполненные сжиженными газами, должны храниться в специальных помещениях или на открытых площадках под навесом в соответствии с Правилами безопасности в газовом хозяйстве и Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

8.8.15. Погрузка, разгрузка и транспортировка бензина, керосина, мазута, сжиженных газов и других горючих материалов, а также работы по очистке резервуаров должны производиться механизированным способом. Ручная работа по очистке резервуаров может быть допущена лишь в виде

исключения при условии разработки и осуществления дополнительных мер безопасности.

9. РЕЖИМ ТРУДА И ОТДЫХА

9.1. Требования к санитарно-гигиеническим условиям труда

9.1.1. На каждом рабочем месте должны быть созданы условия, обеспечивающие выполнение требований ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.012 и оптимальных норм температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне (приложение 10 настоящих Правил).

9.1.2. Освещенность рабочих зон должна соответствовать требованиям СНиП II-4-79. Для поддержания нормальной освещенности необходимо производить уход за осветительными установками, своевременную замену перегоревших ламп, очистку светильников, окон и фонарей.

9.1.3. Руководитель предприятия (работодатель) должен следить за поддержанием нормального микроклимата в цехах с целью обеспечения наиболее производительного труда работающих, а также обеспечить соблюдение санитарных и гигиенических условий.

9.2. Требования к психофизиологическим условиям труда

9.2.1. Начальники цехов (участков) должны постоянно заботиться об уменьшении физических нагрузок и усилий на работающих путем применения механизмов, сокращения веса поднимаемых грузов, применения различных приспособлений для открывания и закрывания крупногабаритной арматуры. Запорную и регулирующую арматуру следует размещать в удобных для обслуживания местах.

9.2.2. На рабочих местах поточных линий (бутылкомоечные машины, линии розлива, конвейеры, выемка и укладка бутылок и т.п.) должны соблюдаться оптимальный рабочий темп и ритм, учитывающий нервно-психическую и физическую нагрузку на работающих в течение рабочей смены.

9.2.3. Чтобы уменьшить утомляемость работающих на рабочих местах с монотонным трудом (стол загрузки бутылок на бутылкомоечной машине, автоматы на линии розлива и т.п.), необходимо чередовать труд в период рабочей смены с переходом работающих на другое рабочее место.

9.2.4. Следует также применять изменение рабочей позы (работа сидя и стоя) для разных рабочих профессий (укупорочный автомат и бракеражный автомат), что частично снимает нервно-психическое напряжение. При этом необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.032 и ГОСТ 12.2.033.

9.2.5. Работники, выполняющие разные виды работы в течение смены, должны проходить обучение и инструктаж по охране на каждом рабочем месте.

9.2.6. Для психологической разгрузки работающих следует устраивать комнаты или уголки психологической разгрузки, производить озеленение цехов и соответствующее обустройство интерьеров с подбором цветов окраски.

9.3. Внутрисменный режим работы и отдыха

9.3.1. Каждое предприятие должно разрабатывать и утверждать внутрисменный режим работы и отдыха для отдельных цехов и участков применительно к условиям труда, обеспечивая высокую трудоспособность работающих.

9.3.2. При разработке внутрисменного режима труда следует учитывать время на вводную гимнастику, на физкультурную паузу во время отдыха и физкультурную минутку (2-3 упражнения).

9.3.3. Внутрисменный режим работы должен включать перерыв на обед для полного восстановления работоспособности человека.

9.3.4. Кратковременные перерывы и микропаузы следует сопровождать функциональной музыкой. Соответствующая музыка может применяться и в рабочее время.

9.4. Суточные, недельные, месячные и годовые режимы труда и отдыха

9.4.1. Суточные, недельные и месячные режимы работы должны базироваться на графиках работы (сменности), утвержденных директором (работодателем) и выборным профсоюзным органом предприятия. В графиках должны быть: соблюдено установленное законодательством по труду недельное и месячное количество рабочих часов и дней; предусмотрено ритмичное чередование труда и отдыха в течение суток и рабочей недели; обеспечен одинаковый режим работы для всех групп работников (равное количество дневных, вечерних и ночных смен); правильно установлены продолжительность и очередность обеденных перерывов; отражено сокращение затрат рабочего времени на подготовку рабочих мест и на прием-передачу смен.

9.4.2. Графики разрабатываются для каждого цеха и участка в зависимости от характера производства, установленного количества рабочих смен, количества бригад, равномерного периода рабочих и выходных дней.

9.4.3. Годовой режим труда и отдыха должен предусматривать предоставление работникам годового (планового) отпуска для полного снятия накопившегося за год утомления при более длительном периоде отдыха (отпуск).

9.4.4. Графики режимов работы должны сочетаться с Правилами внутреннего трудового распорядка.

9.4.5. Внутренний трудовой распорядок должен соответствовать: статьям Конституции Российской Федерации; статьям Кодекса законов о труде Российской Федерации и республик в составе Российской Федерации; статьям Основ законодательства Российской Федерации об охране труда и издаваемых в соответствии с ними законодательных нормативных актов Российской Федерации и республик а составе Российской Федерации.

9.4.6. Графики труда и отдыха после согласования с выборным профсоюзным органом и утверждения директором (работодателем) являются приложением к коллективному договору или соглашению, заключаемому ежегодно в соответствии с Законом Российской Федерации " О коллективных договорах и соглашениях".

9.4.7. При обнаружении у работников профессионального заболевания работодатель на основании медицинского заключения обязан перевести его на другую работу в установленном законодательством порядке. Допуск работников (даже при их согласии) к работе, которая по медицинскому заключению им противопоказана, запрещается.

9.4.8. Работники предприятий подлежат обязательному страхованию работодателем от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в порядке и на условиях, определяемых законодательством. Размеры страховых сумм определяются коллективным договором или соглашением между руководителем предприятия (работодателем либо уполномоченным им органом управления) и выборным профсоюзным органом.

9.4.9. Запрещается принимать на тяжелые работы и работы с вредными и опасными условиями труда женщин детородного возраста и несовершеннолетних, а на работы с особо вредными и особо опасными условиями труда - женщин детородного возраста и лиц в возрасте до 21 года.

9.4.10. Категории работников, имеющих право на льготы и компенсации в связи с вредными и тяжелыми условиями труда, характер и размер таких льгот и компенсаций определяется соответствующими законодательными актами (коллективным договором, индивидуальным трудовым соглашением), предприятие вправе установить за счет прибыли дополнительные льготы и компенсации.

9.4.11. Руководитель предприятия (работодатель) обязан информировать работников о состоянии условий труда и о предусмотренных в связи с этим льготах и компенсациях при поступлении на работу и периодически по результатам аттестации рабочих мест (обязательной сертификации постоянных рабочих мест на производственных объектах) либо при изменениях производственного процесса или оборудования, а также по требованию работника.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОТБОРУ И ПРОВЕРКЕ ЗНАНИЙ ПРАВИЛ

10.1. Все работники спиртового и ликеро-водочного производства, включая руководителей и специалистов производств, обязаны проходить обучение, инструктаж, проверку знаний правил, норм и инструкций по охране труда в порядке и в сроки, которые установлены для определенных видов работ и профессий и регламентированы ГОСТ 12.0.004 и "Типовым положением о порядке обучения и проверки знаний по охране труда руководителей и специалистов предприятий, учреждений и организаций "Утвержденным Постановлением Минтруда России 12.10.94 г. N 65"

10.2. На основе данного Типового положения федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, предприятия могут разрабатывать с учетом своей специфики соответствующие положения.

10.3. Обучению и проверке знаний в порядке, установленном настоящим Типовым положением, подлежат:

а) руководители и специалисты предприятий, а также лица, занимающиеся предпринимательской деятельностью, связанные с организацией, руководством и проведением работы непосредственно на рабочих местах и производственных участках, с осуществлением надзора и технического контроля за проведением работ;

б) инженерные и педагогические работники профессиональных образовательных учреждений.

10.4. Проверка знаний по охране труда, поступивших на работу руководителей и специалистов проводится не позднее одного месяца после назначения на должность, для работающих - периодически, не реже одного раза в три года.

10.5. Проверку знаний по охране труда руководителей и специалистов, осуществляемую в соответствии с настоящим Типовым положением, на объектах, подконтрольных специально уполномоченным органам надзора и контроля (Госгортехнадзору России, Главгосэнергонадзору России, Госатомнадзору России и др.), рекомендуется совмещать с проверкой знаний, проводимой в порядке, установленном этими органами.

10.6. Ответственность за организацию своевременного и качественного обучения и проверки знаний по охране труда в целом по предприятию возлагается на его руководителя, в подразделениях (цех, участок, отдел, лаборатория, мастерская и др.) - на руководителя подразделения.

10.7. Поступившие на предприятие руководители и специалисты проходят вводный инструктаж, который проводит инженер по охране труда или лицо, на которое приказом руководителя предприятия возложены эти обязанности.

10.8. Внеочередная проверка знаний по охране труда руководителей и специалистов предприятий проводится независимо от срока проведения предыдущей проверки:

при введении в действие на предприятии новых или переработанных (дополненных) законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда;

при изменениях (замене) технологических процессов и оборудования, требующих дополнительных знаний по охране труда обслуживающего персонала;

при назначении или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют от руководителей и специалистов дополнительных знаний по охране труда (до начала исполнения ими своих должностных обязанностей);

по требованию государственной инспекции труда субъекта Российской Федерации при установлении недостаточных знаний;

после аварий, несчастных случаев, а также при нарушении руководителями и специалистами или подчиненными им работниками требований нормативных правовых актов по охране труда;

при перерыве в работе в данной должности более одного года.

10.9. Непосредственно перед очередной (внеочередной) проверкой знаний по охране труда руководителей и специалистов организуется специальная подготовка с целью углубления знаний по наиболее важным вопросам охраны труда (краткосрочные семинары, беседы, консультации и др.). О дате и месте проведения проверки знаний работник должен быть предупрежден не позднее чем за 15 дней.

10.10. Для проведения проверки знаний по охране труда руководителей и специалистов на предприятиях приказом (распоряжением) их руководителей создаются комиссии по проверке знаний (одна или несколько).

10.11. В состав комиссий по проверке знаний по охране труда руководителей и специалистов предприятий (в дальнейшем - комиссии по проверке знаний) включаются руководители и специалисты служб охраны труда, главные специалисты (технолог, механик, энергетик и др.), государственные инспекторы по охране труда (по согласованию с ними), представители соответствующего выборного профсоюзного органа, а в случаях проведения проверки знаний совместно с другими надзорными органами - представители этих органов (по согласованию с ними).

Конкретный состав, порядок и форму работы комиссий по проверке знаний определяют руководители предприятий.

10.12. Члены комиссии по проверке знаний должны иметь документ, удостоверяющий их полномочия. Они должны пройти проверку знаний по охране труда:

предприятий, находящихся в подчинении вышестоящих хозяйственных организаций и осуществляющих руководство ими, - в комиссиях этих организаций (если они имеются) или в комиссиях учебных центров, комбинатов,

институтов, имеющих разрешение органов управления охраной труда субъектов Российской Федерации на проведение обучения и проверку знаний по охране труда, или в комиссиях этих органов управления;

предприятий негосударственных форм собственности - в комиссиях учебных центров, комбинатов, институтов, имеющих разрешение органов управления охраной труда субъектов Российской Федерации на проведение обучения и проверку знаний по охране труда, или в комиссиях этих органов управления.

10.13. Проверка знаний по охране труда членов комиссий предприятий может также проводиться комиссиями этих предприятий, состоящими из специалистов, прошедших проверку знаний по охране труда в комиссиях, указанных в п.12 Типового положения. Такие проверки проводятся с участием представителей Рострудинспекции в субъектах Российской Федерации.

10.14. Проверка знаний по охране труда руководителей и специалистов предприятий, численность которых не позволяет создать комиссию по проверке знаний, а также лиц, занимающихся предпринимательской деятельностью, связанной с работами, к которым предъявляются дополнительные требования по охране труда, инженерных и педагогических работников профессиональных образовательных учреждений должна проводиться в комиссиях по проверке знаний учебных центров, комбинатов, институтов, имеющих разрешение органов управления охраной труда субъектов Российской Федерации на проведение обучения и проверку знаний по охране труда, или в комиссиях этих органов управления.

10.15. Комиссии по проверке знаний всех уровней состоят из председателя, заместителя председателя (в необходимых случаях), секретаря и членов комиссии.

Проверку знаний по охране труда комиссия может проводить в составе не менее трех человек.

10.16. Работа комиссий по проверке знаний осуществляется в соответствии с графиком, утверждаемым руководителем предприятия.

Лица, проходящие проверку знаний, должны быть ознакомлены с графиком. Копия утвержденного графика направляется для сведения в соответствующий орган управления охраной труда субъекта Российской Федерации.

10.17. Проверка знаний по охране труда руководителей и специалистов предприятий проводится с учетом их должностных обязанностей и характера производственной деятельности, а также по тем нормативным актам по охране труда, обеспечение и соблюдение требований которых входит в их служебные обязанности.

10.18. Перечень контрольных вопросов для проверки знаний по охране труда руководителей и специалистов предприятий государственной формы

собственности разрабатывается соответствующими министерствами и ведомствами с учетом направленности производственной деятельности.

Для предприятий негосударственных форм собственности перечни контрольных вопросов разрабатываются комиссиями учебных центров, комбинатов, институтов, имеющих разрешение органов управления охраной труда субъектов Российской Федерации на проведение обучения и проверку знаний по охране труда, или этими органами управления.

10.19. В случаях применения при проверке знаний по охране труда руководителей и специалистов предприятий контрольно-обучающих машин на базе персональных ЭВМ разработанная программа должна обеспечить возможность использования ее в режиме обучения и проверке знаний. До проведения проверки знаний должна быть предусмотрена возможность предварительного ознакомления проходящего проверку знаний с вопросами.

10 20. Результаты проверки знаний по охране труда руководителей и специалистов предприятий оформляются протоколами.

Протоколы подписываются председателем и членами комисии, принимавшими участие в ее работе, и сохраняются до очередной проверки знаний.

10.21. Лицам, прошедшим проверку знаний по охране труда, выдаются удостоверения за подписью председателя комиссии, заверенные печатью предприятия, выдавшего удостоверения, согласно приложению N 3 к настоящему Типовому положению.

10.22. Руководители и специалисты предприятий, не прошедшие проверку знаний по охране труда из-за неудовлетворительной подготовки, обязаны в срок не позднее одного месяца пройти повторную проверку знаний.

Вопрос о соответствии занимаемой должности руководителей и специалистов, не прошедших проверку знаний по охране труда во второй раз, решается руководителем предприятия в установленном порядке.

10.23. Удостоверения о проверке знаний по охране труда действительны на всей территории России, в том числе для работников, находящихся в командировке.

10.24. Обучение по вопросам охраны труда руководителей и специалистов предприятий осуществляется при всех формах повышения их квалификации по специальности (профессии), проводимого на предприятиях, в институтах (факультетах) повышения квалификации и иных учебных заведениях в соответствии с действующим порядком дополнительного профессионального образования руководителей и специалистов, а также на специальных курсах, организуемых Рострудинспекцией и органом управления охраной труда субъекта Российской Федерации.

10.25. В период между очередными проверками знаний на предприятиях могут проводиться целевые мероприятия (лекции, тематические курсы и т.п.) по повышению уровня знаний руководителей и специалистов по актуальным

вопросам охраны труда, как правило, с участием представителя органа управления охраной труда субъекта Российской Федерации.

10.26. Обучение по вопросам охраны труда руководителей и специалистов предприятий проводится по программам, разработанным и утвержденным предприятиями или учебными центрами, комбинатами, институтами, имеющими разрешение органов управления охраной труда субъектов Российской Федерации на проведение обучения и проверку знаний по охране труда, в соответствии с типовыми программами.

Типовые программы обучения по вопросам охраны труда руководителей и специалистов предприятий разрабатываются и утверждаются соответствующими министерствами, ведомствами, органами управления охраной труда субъектов Российской Федерации.

10.27. Контроль за своевременным проведением проверки знаний по охране труда руководителей и специалистов предприятий осуществляется государственной инспекцией труда.

11. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАБОТНИКОВ

11.1. Средства защиты работающих в зависимости от характера их применения подразделяют на две категории: средства коллективной защиты; средства индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011 .

11.2. Средства индивидуальной защиты работающих должны обеспечивать предотвращение или уменьшение действия опасных и вредных производственных факторов.

11.3. Работники предприятий без предусмотренных нормами спецобуви, спецодежды и предохранительных приспособлений, а также с неисправными защитными приспособлениями не должны допускаться к работе.

11.4. Средства защиты не должны быть источником опасных и вредных производственных факторов.

11.5. Для защиты от воздействия опасных и вредных факторов производственной среды должны быть предусмотрены следующие СИЗ:

средства защиты органов дыхания (противогазы, респираторы), специальная одежда (комбинезоны, куртки, брюки, халаты, фартуки и др.), специальная обувь (сапоги, кожаные ботинки), средства защиты глаз (защитные очки), средства защиты рук (рукавицы, перчатки).

11.6. Для защиты органов дыхания должны применяться шланговые (ПШ-1, ПШ-2) или фильтрующие противогазы и респираторы.

11.7. Для индивидуальной защиты органов дыхания от вредных паров или газов, присутствующих в воздухе рабочей зоны в сочетании с аэрозолями или без них, применяются противогазы промышленные фильтрующие по ГОСТ 12.4.121. Лицевая часть промышленного противогаза должна быть

правильно подогнана и не вызывать болевых ощущений в течение 6 часов работы.

11.8. При упаковке препаратов ферментов, сухих дрожжей, при работе на складах солей и т.п. необходимо применять респиратор марки ШБ-1 (лепесток), РПР-1, ПР-5, ШР, У-2к или РУ-60М.

11.9. Универсальный фильтрующий респиратор РУ-60М используется для защиты органов дыхания работников от воздействия вредных газов (паров) и аэрозолей (пыли, дыма и тумана), одновременно и раздельно присутствующих в воздухе рабочей зоны.

11.10. Для защиты глаз от механического и химического воздействия в соответствии с условиями труда работники во время работы должны применять предохранительные очки. Типы защитных очков выбираются по ГОСТ 12.4.013.

11.11. При производстве газосварочных и электросварочных работ необходимо применять защитные очки со стеклами-светофильтрами.

11.12. Для защиты органов слуха необходимо применять противошумые заглушки или вкладыши внутренние и наружные; противошумные или шумозащитные наушники.

11.13. Для снижения производственного шума применяются следующие методы:

снижение шума в источнике возникновения с применением технико-конструкторских решений; разработка новых, менее шумных технологических операций;

применение звукоизоляции, глушения и звукопоглощения, дающих возможность ограничить шум на пути распространения;

применение индивидуальных средств защиты как меры, предупреждающие вредное влияние шума на организм человека.

11.14. Предусматривать при изготовлении и сборке узлов и механизмов оборудования:

минимальные допуски с целью уменьшения зазоров в сочленениях деталей и энергии соударений;

тщательное уравновешивание (статическую и динамическую балансировку) всех вращающихся деталей машин: рабочих колес насосов, компрессоров, воздуходувок, турбогазодувок, вентиляторов, барабанов, центрифуг и др.

11.15. На участках с повышенным уровнем шума и вибрации где в ближайшее время невозможно снизить эти факторы до допустимого уровня, необходимо обеспечивать всех работающих индивидуальными средствами защиты и постоянно контролировать правильность их пользования.

11.16. При внедрении в производство новых машин и механизмов обязательно учитывать их шумовые характеристики.

11.17. Работникам предприятий, профессии и должности которых предусмотрены в типовых нормах, выдача специальной одежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты (СИЗ) производится бесплатно.

11.16. Защитные средства, выдаваемые в индивидуальном порядке, должны находиться во время работы у работника или на его рабочем месте, где должна быть инструкция по обращению с защитными средствами, с учетом конкретных условий работы.

11.19. Средства индивидуальной защиты: предохранительный пояс, диэлектрические галоши и перчатки, диэлектрический резиновый коврик, защитные очки и т.д. в тех случаях, когда они не предусмотрены в отраслевых нормах, руководителями подразделений и цехов могут быть выданы работникам в зависимости от характера и условий выполняемых ими работ на срок носки - "до износа" или как "дежурные".

11.20. При ведении работ без ограждений на высоте 4-5 м работники во избежание падения должны иметь предохранительный пояс и привязывать себя к опорам специальными предохранительными веревками.

11.21. Пояса спасательные должны удовлетворять требованиям ТУ 17 РСФСР 16-4662-86, пояса предохранительные монтерские для воздушных линий электропередачи - ТУ 34-09-10695-84. Пояса периодически, не реже одного раза в год, должны подвергаться испытаниям в соответствии с требованиями ГОСТ 5718.

11.22. Руководитель предприятия обязан обеспечить регулярное испытание и проверку исправности предохранительных поясов, диэлектрических галош, перчаток, замену фильтров, стекол и других средств индивидуальной защиты. После проверки должна быть сделана отметка (клеймо, штамп) о сроке последующей проверки.

11.23. Цеховая администрация обязана вести учет выдачи и наблюдение за сроками действия противогазов, а также обеспечивать санитарные условия хранения их, дезинфекцию маски, проверку исправности коробок и надежности предохранительных и спасательных поясов и т.п.

11.24. В помещениях категорий А и Б (аммиачные холодильные компрессорные, спиртохранилища, брагоректификационные отделения и др.) необходимо хранить в специальных шкафах требуемое количество комплектов специального инструмента, аккумуляторных фонарей (при отсутствии аварийного освещения) и средств индивидуальной защиты (противогазов, респираторов и др.).

11.25. Производственное оборудование, работа которого сопровождается выделением вредных веществ (в том числе пожаровзрывоопасных) и (или) вредных микроорганизмов, должно включать встроенные устройства для их удаления или обеспечивать возможность присоединения к производственному оборудованию удаляющих устройств, не входящих в инструкцию.

11.26. Отопление и вентиляция спиртовых и ликеро-водочных заводов должны отвечать требованиям СНиП 2.04.05-91.

11.27. Отопительные и вентиляционные системы производственных помещений должны обеспечивать санитарно-гигиенические требования к воздушной среде в рабочей зоне согласно нормам метеорологических условий (приложение 10 настоящих Правил) .

12. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ

12.1. Руководители (работодатели) предприятий, организаций и учреждений независимо от форм собственности обязаны назначать должностных лиц (по мере необходимости), ответственных за организацию и проведение сертификации постоянных рабочих мест на производственных объектах, а также проводить сертификацию постоянных рабочих мест на производственных объектах исходя из результатов аттестации рабочих мест по условиям труда. Перечень постоянных рабочих мест на производственных объектах, подлежащих обязательной сертификации на соответствие требованиям охраны труда, утверждается Минтрудом Российской Федерации и Госстандартом России. Сертификация проводится в соответствии с "Правилами проведения работ по сертификации постоянных рабочих мест на производственных объектах, подлежащих обязательной сертификации на соответствие требованиям охраны труда".

12.2. Ответственность за соблюдение настоящих Правил при эксплуатации предприятий возлагается на руководителя предприятия (работодателя) .

12.3. Руководство предприятия (работодатель) обязано:

изучить настоящие Правила и руководствоваться ими в своей практической деятельности;

провести обучение работников специалистов в соответствии с ст.9 Основ законодательства Российской Федерации об охране труда;

разработать и утвердить руководителем и профсоюзным выборным органом должностные инструкции, определяющие конкретные обязанности руководителей и специалистов по обеспечению безопасности труда;

обеспечить и согласовать с профсоюзным выборным органом приведение всех нормативных правовых актов по охране труда в соответствие с требованиями настоящих Правил;

обеспечить надлежащее техническое оборудование всех рабочих мест и создать на них условия труда, соответствующие требованиям Правил, санитарных норм, стандартов безопасности труда.

12.4. Руководящие работники и специалисты несут персональную ответственность за несоблюдение требований настоящих Правил, а также за нарушения, допущенные их подчиненными.

12.5. Руководитель (директор) предприятия (работодатель) обязан приказом по предприятию возложить на должностных лиц всех служб предприятия ответственность за выполнение настоящих Правил.

12.6. Указания и распоряжения должностных лиц, приводящие к нарушению подчиненными правил и инструкций по охране труда, самовольное возобновление работ, приостановленных федеральными органами надзора или Рострудинспекцией, а также непринятие ими мер по устранению нарушений правил и инструкций, которые допускаются работниками или другими подчиненными им лицами, являются грубейшими нарушениями Правил. Должностные лица (работодатели) за нарушение требований законодательных и других нормативных актов об охране труда и настоящих Правил привлекаются к дисциплинарной, материальной и уголовной ответственности в порядке, установленном законодательством Российской Федерации и республик в составе Российской Федерации.

12.7. За невыполнение требований Основ законодательства Российской Федерации об охране труда, настоящих Правил, предписаний федеральных органов надзора и контроля за охраной труда по созданию здоровых и безопасных условий труда на должностных лиц налагаются штрафы. Размеры и порядок наложения штрафов устанавливаются законодательством Российской Федерации и республик в составе Российской Федерации.

12.8. Работники несут ответственность за нарушение требований по охране труда, в порядке, установленном Правилами внутреннего трудового распорядка предприятия и, в особых случаях, уголовным кодексом Российской Федерации.

12.9. Общественный контроль за соблюдением законных прав и интересов работников в области охраны, труда осуществляют независимые профессиональные союзы в лице их соответствующих органов и иные уполномоченные работниками представительные органы, которые могут использовать для этих целей собственные контролирующие органы (инспекции).

13. ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ ПО ОХРАНЕ ТРУДА, НА КОТОРЫЕ ИМЕЮТСЯ ССЫЛКИ В ТЕКСТЕ ПРАВИЛ

ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.

ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарногигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ГОСТ 12.1.008-76 ССБТ. Биологическая безопасность.Общие требования

ГОСТ 12.1.010-76 ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.011-78 ССБТ. Смеси взрывоопасные. Классификация и методы испытаний

ГОСТ 12.1.012-90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования и номеклатура видов защиты

ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номеклатура видов защиты.

ГОСТ 12.1.029-80 ССБТ. Средства и методы защиты от шума. Классификация

ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление

ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.016-81 ССБТ. Оборудование компрессорное. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.033-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.124-90 ССБТ. Оборудование продовольственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.003-86 ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности

ГОСТ 12.3.006-75 ССБТ. Эксплуатация водопроводных и канализационных сооружений и сетей. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.013-85Е ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия

ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности

ГОСТ 12.4.029-76 ССБТ. Фартуки специальные. Технические условия

ГОСТ 12.4.121-83 ССБТ. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия

ГОСТ 8050-85 Двуокись углерода газообразная и жидкая. Технические условия

ГОСТ 8.002-86 ГСИ. Государственный надзор и ведомственный контроль за средствами изменений. Основные положения

ГОСТ 10392-89Е Насосы вихревые и центробежно-вихревые. Типы и основные параметры

ГОСТ 14202-69 Трубопроводы промышленных предприятий. Опоз

навательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки ГОСТ 20791-88 Электронасосы центробежные герметичные. Общие технические требования

ГОСТ 21130-75 Изделия электротехнические. Зажимы заземляющие и знаки заземления. Конструкция и размеры

ГОСТ 24740-90 Линии упаковывания жидкой пищевой продукции в стеклянные бутылки.Типы и основные параметры

ГОСТ 26887-86 Площадки и лестницы для строительно-монтажных работ. Общие технические условия

ГОСТ 27321-87 Леса стоечные приставные для строительномонтажных работ. Технические условия

ГОСТ 27372-87 Люльки для строительно-монтажных работ. Технические условия

СНиП II-4-79 Естественное и искусственное освещение.

СНиП II-39-76 Железные дороги колеи 1520 мм.

СНиП II-89-80 Генеральные планы промышленных предприятий

СНиП 2.09.04-87 Административные и бытовые здания

СНиП 2.01.02-85 Противопожарные нормы

СНиП 2.03.13-88 Полы

СНиП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация зданий

СНиП 2.04.02-84 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения

СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения

СНиП 2.04.05-86 Отопление, вентиляция и кондиционирование

СНиП 2.05.02-85 Автомобильные дороги

СНиП 2.05.07-91 Промышленный транспорт

СНиП 2.09.02-85 Производственные здания

СНиП 2 09.03-85 Сооружения промышленных предприятий

СНиП 2.11.01-91 Складские здания

СНиП 2.11.03-93 Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы

СНиП 3.05.05-84 Технологическое оборудование и технологические трубопроводы ОНТП 24-86 Определение категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, утв.МВД СССР 27.02.86.

СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства

РД 16.407-09 Электрооборудование взрывозащищенное. Ремонт

РД 34.21.122-87 Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений

ОСТ 26-06-2019-82Е ССБТ. Насосы центробежные для химических производств. Требования безопасности труда

ТУ 26.06-1551-89Е Самовсасывающие насосы 1СВН-80А, 1СВН-80-АВ, агрегат самовсасывающий электронасосный 1АСВН-80А

Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденные Госгортехнадзором России, 1992.

Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, утвержденные Госгортехнадзором России, 18.07.94.

Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, утвержденные Госгортехнадзором России, 28.05.93.

Правила безопасности в газовом хозяйстве, утвержденные Госгортехнадзором СССР, 26.12.92.

Правила устройства электроустановок(ПУЭ), утв. Министерством энергетики и электрофикации СССР, 1985 г.

Правила эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденные Госэнергонадзором России, 31.03.92.

Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок утв. Управлением по техники безопасности и промышленной санитарии Минэнерго СССР, 10.02.85.

Правила пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ-01-93 утв. Управлением Государственной противопожарной службы МВД России, 16.10.93. 1993г.

Правила устройства и безопасной эксплуатации аммиачных холодильных установок, утв. Госкомиссией Совмина СССР по продовольствию и закупкам, 27.09.90.

Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств , утв. Госгортехнадзором, 06.09 88.

Временные санитарные нормы и правила для работников вычислительных центров, утвержденные зам. Главного Государственного санитарного врача СССР, 1988г.

Ведомственные нормы технологического проектирования предприятий спиртовой промышленности (ВНТП 31-93).

Ведомственные нормы технологического проектирования предприятий ликероводочной промышленности (ВНТП 35-93).

Перечень зданий и помещений перерабатывающих предприятий пищевой промышленности Госагропрома СССР, подлежащих оборудованию автоматической пожарной сигнализацией и автоматическими средствами пожаротушения. Утв. Госагропромом ГК СМ СССР по продовольствию и закупкам, 07.06.90.

Приложение 1 к настоящим Правилам

Справочное

СПИСОК ПРОИЗВОДСТВ, ПРОФЕССИЙ И РАБОТ С ТЯЖЕЛЫМИ И ВРЕДНЫМИ УСЛОВИЯМИ ТРУДА, НА КОТОРЫХ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ ТРУДА ЛИЦ МОЛОЖЕ ВОСЕМНАДЦАТИ ЛЕТ*

1. Установить, что применение труда лиц моложе 18 лет в производствах, профессиях и на работах с тяжелыми и вредными условиями труда, предусмотренных в Списке, утвержденном настоящим постановлением, запрещается независимо от того, на предприятиях каких отраслей народного хозяйства имеются такие производства, профессии и работы.

2. Установить, что при прохождении производственной практики (производственного обучения) лица, не достигшие 18-летнего возраста, обучающиеся в средних профессионально-технических училищах, ПТУ, техникумах и учащиеся старших классов общеобразовательных школ могут находиться в производствах, профессиях и на работах, включенных в список, не свыше 4 часов в день при условии строгого соблюдения в этих производствах и работах действующих санитарно-гигиенических норм.

Производство спирта и ликеро-водочной продукции

Аппаратчик перегонки и ректификации спирта. Аппаратчик средоварения. Варщик. Дробильщик. Клеевар. Обработчик технологических емкостей не моложе 20 лет. Обработчик тары. Приемщик-сдатчик. Регулировщик полей фильтрации. Работники, непосредственно занятые в производстве спирта и ликеро-водочной продукции. Работники, занятые хранением спирта и ликеро-водочной продукции. Солодовщик. Сушильщик. Фильтровальщик

Производство дрожжей

Оператор приготовления питательной среды и солей. Работники всех профессий, занятые в производстве дрожжей. Сепараторщик биомассы, занятый в производстве кормового белка. Сушильщик

Производство ферментных препаратов

Работники всех профессий, занятые непосредственно на работах с живыми микроорганизмами и готовым продуктом в производстве всех ферментных препаратов глубинным и поверхностным способами.

Производство двуокиси углерода

Аппаратчик получения углекислоты. Наполнитель баллонов. Приемщик баллонов.

Общепроизводственные профессии

Автоклавщик.Водитель автомобиля. Газосварщик, электросварщик. Кровельщик по рулонным кровлям и по кровлям из штучных материалов, занятый на покрытии из рулонных материалов. Лаборант химического анализа.

Маляр (строительный), занятый на пульверизационной окраске с применением нитрокрасок, нитроэмалей, а также на работах с асфальтовыми лаками. Машинист компрессорных установок. Машинист (кочегар) котельной, занятый обслуживанием паровых и водогрейных котлов. Машинист крана (крановщик). Машинист подъемника. Машинист экскаватора. Машинист электровоза, тепловоза, паровоза. Машинист газораздаточной станции. Оператор газгольдерной станции. Отжимщик белья на центрифугах. Приготовитель стиральных растворов. Плотник, занятый на заготовке крепежного леса. Проводник вагона по сопровождению грузов. Промывщик-пропарщик цистерн. Работники, занятые в производствах и на работах, связанных с изготовлением, хранением, транспортировкой и применением взрывоопасных веществ. Работники, занятые на всех видах работ с применением пневматического инструмента. Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту электрооборудования и электросетей. Работники, занятые обслуживанием специализированных складов с горюче-смазочными и взрывчатыми материалами, ядохимикатами, кислотами и щелочами, хлором и хлорной известью. Речной работник на эксплуатации и обслуживании несамоходных плавучих снарядов и других плавучих средств. Стиральщик белья. Сушильщик белья. Сортировщик белья. Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования. Слесарь-сантехник, занятый на ремонте канализационной сети, водопровода и в спецпрачечных. Стропальщик. Электромеханик по лифтам. Все виды работ, связанные с подъемом и перемещением тяжестей свыше нормы, установленной для подростков.

.....

* Утверждены Госкомтрудом СССР и ВЦСПС 10.09.80 с изменениями

Приложение 2 к настоящим Правилам
Справочное

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ОБЪЕКТЫ С ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТЬЮ, ОБУЧЕНИЕ КОТОРЫХ ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ В ПТУ, УЧЕБНО-КУРСОВЫХ КОМБИНАТАХ И НА КУРСАХ, СПЕЦИАЛЬНО СОЗДАВАЕМЫХ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ*

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОФЕССИИ :

1. Аппаратчик выпаривания.
2. Аппаратчик гранулирования.
3. Аппаратчик нейтрализации.
4. Аппаратчик перегонки и ректификации.
5. Аппаратчик получения углекислоты.
6. Аппаратчик приготовления питательных сред и солей.
7. Аппаратчик процесса брожения.
8. Аппаратчик средоварения.
9. Аппаратчик ферментации препаратов биосинтеза.
10. Аппаратчик фильтрации.
11. Аппаратчик центрифугирования.
12. Аппаратчик чистой культуры.
13. Буртоукладчик.
14. Варщик пищевого сырья и продуктов.
15. Варщик сиропов, соков, экстрактов.
16. Денатураторщик.
17. Купажист.
18. Машинист дробильных установок.
19. Машинист зерновых погрузочно-разгрузочных машин.
20. Машинист мельниц.
21. Машинист моечных машин.
22. Машинист очистительных машин.
23. Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции.
24. Обработчик технологических емкостей.
25. Оператор выращивания дрожжей.
26. Оператор чистой культуры дрожжей.
27. Оператор линии производства пищевой продукции.
28. Прессовщик-отжимщик пищевой продукции.
29. Прессовщик-фильтровальщик пищевой продукции.
30. Приемщик-сдатчик пищевой продукции.
31. Сепараторщик.
32. Силосник.
33. Солодовщик.
34. Сушильщик пищевой продукции.

ОБЩЕПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРОФЕССИИ:

1. Автоклавщик.
2. Аккумуляторщик.
3. Антикоррозийщик.
4. Аппаратчик химводоочистки.
5. Водитель погрузчика.
6. Газосварщик, газорезчик.
7. Изолировщик.
8. Кровельщик.
9. Машинист газогенераторной станции.
10. Машинист компрессорных установок.
11. Машинист (кочегар) котельной. Оператор котельной.
12. Машинист крана (крановщик).
13. Машинист насосных установок.
14. Машинист паровых турбин.
15. Машинист перегружателей.
16. Машинист растворо-бетонного узла (бетономешалок).
17. Машинист расфасовочных машин.
18. Монтажник внутренних санитарно-технических систем и оборудования.
19. Моторист механической лопаты.
20. Наполнитель баллонов. Испытатель баллонов.
21. Огнеупорщик.
22. Проводник вагонов с продукцией.
23. Проводник грузовых лифтов.
24. Работники, выполняющие монтаж и демонтаж технологического оборудования.
25. Работники, выполняющие работы на высоте.
26. Слесарь по обслуживанию газового оборудования.
27. Слесарь по контрольно-измерительным приборам.
28. Слесарь по ремонту автомобилей.
29. Слесарь-ремонтник, слесарь-наладчик.
30. Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту электрооборудования.
31. Транспортировщик. Транспортерщик. Такелажник. Стропальщик.
32. Экскаваторщик.
33. Электрогазосварщик.
34. Электросварщик ручной сварки.
35. Маляр по окраске баллонов.
36. Электромеханик по лифтам.

---

* Утвержден Минпищепромом СССР 13.04.82

Приложение 3 к настоящим Правилам

Справочное

КЛАССИФИКАЦИЯ ЦЕХОВ,ОТДЕЛЕНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ ПО ВЗРЫВОПОЖАРООПАСНОСТИ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ПРЕДПРИЯТИЙ СПИРТОВОГО И ЛИКЕРО-ВОДОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

NN Производства и помещения: пп	Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии ОНТП 24-86*	Класс взрывоопасных помещений и их характеристика по ПЭУ
1 2	3	4
Производство спирта и цеха по использованию отходов производства		
I. Спиртовые заводы		
1. Отделение мойки сочного сырья	Д	Сырое
2. Подработочное отделение сочного сырья	Д	Сырое
3. Подработочное отделение зернового сырья	Б взрывопожароопасная	В-IIа
4. Варочное отделение	Д	Сухое
5. Дрожжевое отделение	Д	Сухое
6. Бродильное отделение	Д	Сухое
7. Солодовенное отделение	Д	Особо сырое
8. Брагоперегонное, ректификационное и брагоректификационное отделения	А взрывопожароопасная	В-Iа
9. Спиртосливное отделение	А взрывопожароопасная	В-Iа
10. Спиртохранилище открытое	А взрывопожароопасная	В-Iг
11. Спиртохранилище закрытое (в здании)	А взрывопожароопасная	В-Iа

* - общесоюзные нормы технологического проектирования ОНТП 24-86, утв. Министерство внутренних дел СССР 27.02.86 г.

1	2	3	4
12	Спиртоотпускное отделение	А взрывопожароопасная	В-Iа
13.	Зерносклад механизированный напольного хранения	В пожароопасная	П-II
14.	Зерносклад механизированный элеваторного типа	В пожароопасная	II-II
15.	Зерносклад механизированный пожароопасная	В	П-II
16.	Лаборатория спиртового производства	В пожароопасная	В-Iб
17.	Сливно-наливная эстакада железнодорожного и автомобильного транспорта (для спиртовых и ликероводочных заводов)	В пожароопасная	В-Iг
18	Лаборатория сырьевая	В пожароопасная	II-IIа
19	Бардохранилище открытого или закрытого типа	Д	II-IIа
20.	Бардоотпускное отделение	Д	сырое
II.	**Цех производства кормовых дрожжей**		
1.	Отделение разделения барды	Д	сырое
2.	Отделение приготовления питательной среды	Д	сырое
3.	Доэмульгационное отделение	Д	сырое
4.	Дрожжерастительное (в помещении)	Д	влажное
5.	Сепарационное отделение	Д	влажное
6.	Сушка дрожжей на распылительной сушилке, установленной вне помещения и в помещении	Б взрывопожароопасная	В-IIа
7.	Отделение грануляции	Б взрывопожароопасная	В-IIа
8.	Расфасовочно-упаковочное	Б взрывопожароопасная	В-IIа
9	Лаборатория	В пожароопасная	П-IIа
10	Склад готовой продукции	В пожароопасная	П-IIа

1	2	3	4
III. Цех производства сжиженной и твердой углекислоты			
1. Склад пустых баллонов		Д	сухое
2. Мастерская по ремонту баллонов		Д	сухое
3. Отделение мойки баллонов		Д	сырое
4. Отделение окраски баллонов		А взрывопожароопасная	В-Ia
5. Компрессорное (машинное) отделение		Д	сухое
6. Отделение наполнения баллонов		Д	сухое
7. Отделение генераторов твердой углекислоты		Д	сухое
8. Склад наполнения баллонов		Д	сухое
9. Отделение безбалонного хранения жидкой углекислоты		Д	сухое
Ликеро-водочная промышленность			
IV. Водочное производство			
1. Отделение приготовления водки		А взрывопожароопасная	В-Ia
2. Отделение водоочистки		Д	сырое
3. Очистное отделение		А взрывопожароопасная	В-Ia
4. Напорное отделение		А взрывопожароопасная	В-Ia
V. Ликеро-водочное производство			
1. Соко-морсовое отделение		Б взрывопожароопасная	В-Ia
2. Отделение старения ликеров		Б взрывопожароопасная	В-Iб
3. Отделение настоек и ароматных спиртов		А взрывопожароопасная	В-Ia
4. Предкупажное и купажное отделение		А взрывопожароопасная	В-Ia
5. Склад сырья и ингредиентов В II-II пожароопасная			
6. Цех розлива		В пожароопасная*	В-Iб
7. Склад посуды под навесом или в помещении		В	II-IIa

* - Изменена категория в соответствии с Рекомендациями (приложение 20 настоящих Правил)

1	2	3	4
8. Посудный цех		В пожароопасная	П-IIа
9. Цех готовой продукции		А взрывопожароопасная	В-Iб
10. Склад посуды на открытой площадке		Б взрывопожароопасная	П-III
11. Цех ректификации спирта		А взрывопожароопасная	В-Iа
12. Сливное отделение спирта		А взрывопожароопасная	В-Iа
13. Лаборатория		В пожароопасная	П-I
14. Денатурационное отделение		А взрывопожароопасная	В-Iа
15. Бутыломоечное отделение		Д	сырое
16. Отделение регенерации щелочи		Д	с химически активной средой
17. Отделение подработки пробок и варки клея		В пожароопасная	П-IIа
18. Сироповарочное и колеровароч**ное** отделения (без применения спирта)		В пожароопасная	П-I
19. Выпарное отделение		А взрывопожароопасная	
VI. Очистные сооружения (по схеме ВНИИПрБ)			
1. Насосная станция (приемная)		Д	**сырое**
2. Биокоагулятор, первичные отстойники, аэротенки, вторичные отстойники, ершовый смеситель, контактный резервуар, илоуплотнитель, минерализатор, аэробный уплотнитель		Д	**сырое**
3. Станция биогенных веществ, гравийно-песчаные фильтры и дегельмитизатор		Д	сырое
4. Насосная станция перекачки осадков		Д	сырое
5. Станция обеззараживания сточных вод хлором с его получением из раствора хлорной извести		Д	с химически активной средой
6. Станция обеззараживания сточных вод хлором, получаемым из баллонов		Б взрывопожароопасная	с химически активной средой

1	2	3	4
VII. Цехи и участки производства			
1	Механические	Д	нормальная
2.	Прессовое для изготовления полиэтиленовых ящиков	Г	II-I
3.	Деревообрабатывающие	В пожароопасная	II-IIа
4.	Компрессорные воздушные	Д	нормальная среда
5.	Закрытые стоянки автомобилей (гаражи) пожароопасная	В	II-IIа
6.	Котельные	Г	нормальная среда
7.	Телефонные станции, коммутаторы	Д	нормальная среда

Приложение 4 к настоящим Правилам

Обязательное

ТАБЛИЦА ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, РЕАКТИВОВ И ДРУГИХ ОГНЕОПАСНЫХ МАТЕРИАЛОВ, СОВМЕСТНОЕ ХРАНЕНИЕ КОТОРЫХ ЗАПРЕЩАЕТСЯ

группа	Вещества, входящие в группу и их характеристика	Вещества данной группы не допускаются к совместному хранению с веществами групп	Помещения, в которых допускается хранение веществ
1	2	3	4
	1. Твердые вещества, способные при соответствующих условиях и в смеси с другими веществами вызвать взрыв: калиевая и аммонийная селитры, азотнокислый барий, марганцовокислый калий бертолетова соль, хлор новатистокислый натрий и др.	2,3,4,5,6,7,8, 9,10	В специальных изолированных несгораемых складах или самостоятельных изолированных отделениях несгораемых складских других помещений
	2. Горючие и сжиженные газы, дающие с воздухом взрывчатые смеси: аммиак, авителин, бутан, водород, метан, пропан, этан, этилен и др.	1,3,5,6,7,8, 9,10	В специальных несгораемых складах, в небольших количествах на открытом воздухе под несгораемым навесом
	3. Негорючие газы-окислители, способные при смешивании с горючими газами вызвать их взрыв, горение или образование взрывчатых смесей: фтор, хлор, кислород, двуокись хлора и др.	1,2,5,6,8, 9,10	В отделениях, изолированных от общих несгораемых складских и других помещений
	4. Инертные газы, негорючие: и не поддерживающие горение- аргон, гелий, неон, азот, углекислый газ, сернистые ангидриды и др.	1,2,5,6,8, 9,10	То же

1	2	3	4
5.	Самовозгорающиеся и самовоспламеняющиеся при совместном контакте, а также от воды и воздуха вещества: алюминиевый порошок,калий, сернистое железо,негашеная известь, натрий, ламповая сажа, фосфор и др.	1,2,3,4,6,7,8,9.10	В несгораемых отсеках, изолированных от веществ данных групп, а также от общих складских и других помещений
6.	Легковоспламеняющиеся жидкости, пары которых могут образовать с воздухом взрывоопасные сме си: ацетон, бензин, бензол, спирт, ксилол, сероуглерод, скипидар, толуол, уксусная кислота, этилацетат и др.	1,2,3,4,5	В специальых несгораемых складских помещениях и в резервуарах на отведенных площадках
7	Твердые горючие вещества, легковосгорающиеся,имеющие большую скорость горения: камфара, нафталин, каучук	1,2,3,4,5,6,8,9,10	В специальных несгораемых складах или отделениях, изолированных от общих складских и других помещений
8.	Вещества, которые могут вызвать воспламенения азотная кислота, марганцовокислый калий, бром, азотнонислый калий, перекиси натрия, бария	1,2,3,4,5,6,7,9,10	То же
9.	Вещества, легковосгорающиеся от искры: вата, пакля, текстиль и текстильные изделия, сено, солома, хлопок, древесная стружка и др.	1,2,3,4,5,6,7, 8,10	Изолировано ог прочих групп
10.	Колоксилин, целлулоид, кинопленка и др.		По специальным правилам

Приложение 5 к настоящим правилам

Обязательное

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ РЕВИЗИИ АГРЕГАТОВ НЕПРЕРЫВНОГО РАЗВАРИВАНИИ И РАЗВАРНИКОВ "ГЕНЦЕ", РАБОТАЮЩИХ НА СПИРТОВЫХ ЗАВОДАХ *)

Разварники "Генце" и агрегаты непрерывного разваривания как сосуды, работающие под давлением, находятся под надзором органов Госгортехнадзора и подвергаются ими периодической проверке и гидравлическим испытаниям в сроки, предусмотренные в Правилах устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

Независимо от сроков осмотра и проверки разварников "Генце" и агрегатов непрерывного разваривания органами Госгортехнадзора ежегодно в период капитального ремонта завода каждый разварник и каждая колонна агрегата должны подвергаться обследованию заводской комиссией под руководством главного инженера завода с участием главного механика, начальника цеха и лица, ответственного на заводе за безопасную эксплуатацию сосудов, работающих под давлением.

Перед осмотром разварников или агрегатов непрерывного разваривания должны быть установлены леса, обеспечивающие доступ ко всем элементам оборудования, удалены тепловая изоляция и защитные гильзы, установленные для предупреждения износа стенок аппаратов; наружная и внутренняя поверхности стенок аппаратов должны быть тщательно очищены от отложений и ржавчины.

Если в период ревизии разварника или агрегата работает котельная, во избежание возможного проникновения в аппарат пара или воды его отключают заглушками от всех коммуникаций.

При обследовании необходимо провести следующую работу.

1. Тщательно осмотреть внутренние и наружные поверхности корпусов всех колонн и разварников:

а) определяется наличие раковин, повреждение головок заклепок и сварных швов, истирание (износ) стенок;

б) толщина стенок колонн и разварников определяется специализированной организацией или обученными специалистами завода методами неразрушающей дефектоскопии.

Особое внимание необходимо уделить определению толщины стенок колонн и разварников в местах, подверженных наибольшему износу:
над патрубком ввода пара в 1-ю варочную колонну вдоль осевой вертикали патрубка в четырех точках через каждые 100-150 мм от центра патрубка;

---

*) Утверждена Главспиртом Минпищепрома СССР, 1975 г.

стенки нижней обечайки против патрубка, подводящего пар в колонну 1-й ступени;

во всех обечайках колонны 1-й ступени у мест соединения прямых бортов полок с цилиндрическими стенками обечаек;

в конусных днищах колонн 1-й и 2-й ступеней по трем кольцевым линиям на расстоянии 100, 200, 300 мм от фланца патрубка выхода массы, по три точки в каждом кольцевом сечении;

стенки контактной головки - толщина стенки ее должна быть не менее 3 мм;

стенки в колоннах 2-й ступени против мест ввода массы в колонны;

вертикальные стенки колонн 2-й ступени по 4-5 кольцевым линиям на расстоянии 1,2,3 мм от конусного днища;

стенки разварников в местах наибольшего износа конусной и цилиндрической части;

стенки выдувных коробок разварников; стенки в других местах, вызывающих сомнение в надежности данного участка. Одновременно проверяется качество сварных швов:

а) при этом новые швы, возникшие при монтажных и ремонтных работах, проверяются полностью, заводские швы - выборочно, в зависимости от выявленных дефектов;

б) при отсутствии специализированной организации или обученных специалистов на местах утончения стенок колонн агрегатов и разварников проверяется при снятой изоляции путем тщательного простукивания всей наружной поверхности корпусов всех колонн 1-й и 2-й ступеней и разварников, разделенных условно на квадраты 200 х 200 мм, молотком 0,5 кг.

При обнаружении утончений определение толщины стенок колонн и разварников производится путем засверливания отверстий.

При снижении толщины стенок корпусов колонн 1-й и 2-й ступеней до 5 мм или их конусов до 6 мм и днища разварника до 8 мм эксплуатация должна быть прекращена. Администрация завода должна поставить в известность местные органы Госгортехнадзора об износе аппаратов для принятия совместных решений о возможности продолжения эксплуатации, капитального ремонта или их замене.

Ремонт колонн агрегатов и разварников с применением сварки производится по технологии, разработанной специализированной организацией в соответствии с действующими правилами и требованиями Госгортехнадзора.

2. При осмотре изъятых защитных гильз определяется степень их износа. В случае, если любая защитная гильза имеет износ 50%, она подлежит замене.

Новые гильзы для колонн 1-ой ступени варочных агрегатов изготавливают из стали толщиной 5 мм и устанавливают в нижних обечайках колонн и конусных днищах. Гильзы для конусов разварников изготавливаются из стали толщиной 4 мм. Установка бетонных гильз не допускается.

3. Проверяется прочность крепления люков и состояние их деталей. В случае обнаружения неисправностей и износа, детали подвергаются замене или ремонту.

4. Проверяется состояние продувной секции агрегата непрерывного разваривания с регулятором уровня: износ стенок, сохранность и исправность автоматического регулятора уровня массы. При обнаружении дефектов регулятор подлежит ремонту и замене. Без регулятора уровня работа агрегата не допускается.

Проверяется состояние выдувной коробки разварников: износ защитной гильзы стенок, сохранность и исправность выдувного клапана, решетки, смотрового люка, крепежных деталей.

При обнаружении дефектов или износа стенок более чем на 2 мм выдувная коробка подлежит замене.

Для предотвращения износа в выдувной коробке устанавливается защитная гильза из листовой меди толщиной 4-5 мм. При износе стенок гильзы до 2 мм она подлежит замене.

5. Проверяется состояние всех труб агрегатов в разварниках: уравнительных, переточных, выдувных,подводящих массу и др. путем наружного осмотра, обстукивания и засверливания отверстий. При износе трубы до 2 мм она подлежит замене.

6. Проверяется состояние всех вентилей, предохранительных и обратных клапанов, манометров на агрегатах и разварниках, паровом коллекторе, паропроводе и паросепараторе.

Производится ремонт и испытание арматуры, проверяется работа предохранительных клапанов и правильность их регулировки на заданное давление.

Проверяется исправность работы манометров и срок их клеймения. При сборке секции колонн, а также выдувных коробок разварников обращается внимание на состояние крепежных болтов, прокладок и герметичность фланцевых соединений.

После обследования аппаратов, ремонта и замены отдельных их деталей и арматуры производится гидравлическое испытание рабочим давлением.

Работа по освидетельствованию агрегатов непрерывного разваривания и разварников производится со строгим соблюдением охраны труда при работе в сосудах.

Результаты обследования оформляются актом и производится соответствующая запись в паспорте агрегата непрерывного разваривания.

Ежемесячно, в период остановки завода на планово - предупредительный ремонт главным механиком и лицом, ответственным за работу сосудов, работающих под давлением, колонны каждого агрегата непрерывного разваривания, их контактные головки и каждый разварник подвергается внутреннему и наружному осмотру без снятия термоизоляции.

Подлежащий осмотру аппарат отключается заглушками от всех коммуникаций подвода массы, воды и пара, отвода пара и разваренной массы и других коммуникаций.

Внутренняя поверхность очищается от ржавчины. При профилактическом осмотре необходимо проверить:

а) отсутствие течи во фланцах и швах;

б) прочность крепления люка и выдувной коробки, сохранность и надежность закрывания клапана выдувной коробки;

в) исправность работы всех вентилей, манометров, обратных клапанов, автоматического регулятора уровня;

г) работу предохранительных клапанов, надежность укрепления их грузов, исправность их седла и гнезда;

д) состояние стенок всех колонн и разварников, соединительных и выдувных труб на отсутствие утончений, раковин, повреждений сварных швов и заклепок.

О результатах профилактического осмотра и о принятых мерах по устранению выявленных неисправностей делаются записи в специально заведенном журнале по ревизии сосудов, работающих под давлением.

Журнал должен храниться у лица, ответственного за безопасную эксплуатацию сосудов, работающих под давлением.

В процессе эксплуатации агрегатов непрерывного разваривания и разварников варщик и дежурный слесарь в присутствии сменного технолога должны систематически не реже одного раза в смену проверять исправность работы манометров, предохранительных клапанов и автоматических регуляторов уровня массы на каждом агрегате и разварнике.

При обнаружении в процессе осмотра или эксплуатации каких-либо неисправностей в агрегате непрерывного разваривания или разварниках, арматуре и коммуникациях, снижающих надежность работы аппаратов, последние выключаются из работы для принятия мер по устранению обнаруженных дефектов.

Приложение 6 к настоящим Правилам

Справочное

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПО УСТРОЙСТВУ МОЛНИЕЗАЩИТЫ

(РД 34.21.122-87)

пп п/п	Здания и сооружения	Местоположение	Типы зоны защиты	Категория устройства молниезащиты
1	2	3	4	5
1.	Здания и сооружения или их части с производствами, помещения которых по Правилам устройства электроустановок (ПУЭ) относятся к зонам В-I и В-II	По всей территории СССР (Российской Федерации)	Зона А	I
2.	Здания и сооружения или их части с производствами, помещения которых согласно ПУЭ относятся к зонам классов В-Iа, В-Iб и В-IIа	В местностях со средней грозовой деятельностью 10 часов в год и более	При ожидаемом количестве поражений молнией в год здания или сооружения при N>1 зона А; при N<1- зона Б	II
3.	Наружные установки, создающие согласно ПУЭ зону класса В-1г	На всей территории СССР	Зона Б	II
4.	Здания и сооружения или их части, помещения которых согласно ПУЭ относятся к зонам классов П-I, П-II и П-IIа	В местностях со средней продолжительностью гроз 20 часов в год и более	Для зданий и сооружений I и II степени огнестойкости при 0,1<N<2 и для III-V степени огнестойкости при 0,02<N<2- зона Б; при N>2- зона А	III
5.	Наружные установки и открытые склады, создающие согласно ПУЭ зону класса П-III	В местностях со средней продолжительностью гроз 20 часов в год и более	При 0,1<N<2-зона Б при N>2-зона А	III
6.	Здания и сооружения III, IIIа, IIIб, IV, V степеней огнестойкости которых отсутствуют помещения,	В местностях со средней продолжительностью гроз 20 часов в год и более	При 0,1<N<2-зона Б при N>2-зона А	III

1	2	3	4	5
	относимые по ПУЭ к зонам взрыво-и пожароопасных классов			
7.	Животноводческие и птицеводческие здания и сооружения III - V-степени огнестойкости: для крупного рогатого скота и свиней на 100 голов и более, для овец на 500 голов и более, для птицы на 1000 голов и более, для лошадей на 40 голов и более	В местностях со средней продолжительностью гроз 40 часов в год и более	Зона Б	III
8.	Дымовые и прочие трубы предприятий и котельных, башни и вышки всех назначений высотой 15 м и более	В местностях со средней продолжительностью гроз 10 часов в год и более	Зона Б	III
9.	Жилые и общественные здания,возвышающиеся более чем на 25 м над средней высотой окружающих зданий в радиусе 400 м, а также отдельно стоящие здания высотой более 30 м, удаленные от других зданий более чем на 400 м	То же	Зона Б	III
10.	Отдельно стоящие жилые и общественные здания в сельской местности высотой более 30 м	В местностях со средней продолжительностью гроз 20 часов в год и более	Зона Б	III
11.	Общественные здания III-V степени огнестойкости следующего назначения: детские дошкольные учреждения, школы и школы-интернаты, стационары лечебных учреждений, спальные корпуса и столовые, учреждения здравоохранения и отдыха, культурнопросветительные и зрелищные учреждения, административные здания, вокзалы, гостиницы, мотели и кемпинги	То же	Зона Б	III
12.	Здания и сооружения, являющиеся памятниками истории, архитектуры и культуры	То же	Зона Б	III

Приложение 7 к настоящим Правилам
Справочное

ФИЗИКО - ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕЩЕСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ИЛИ ПОЛУЧАЕМЫХ В СПИРТОВОМ И ЛИКЕРО-ВОДОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВАХ*)

Вещества	Плотность г/см³	Температура, °С				Пределы взрываемости насыщенных паров в воздухе				Класс опасности	Индивидуальные средства защиты
		Плавления	Кипения	Вспышки	Самовоспламенения	Температурные °С		Концентрационные, %			
						Нижний	Верхний	Нижний	Верхний		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Аммиак Горючий газ с резким запахом раздражает верхние дыхательные пути, возбуждает центральную нервную систему . Относится к СДЯВ (группа ЗА) Растворимость в воде 52 г (20° С).	0.681	- 77.75	- 33.40	2	650	-	-	15.0	28.0	4	Фильтрующий противогаз марки КД, защитные очки ПО-2
Азотная кислота Едкая негорючая, дымящая жидкость. При плотности 1.4 и более относится к СДЯВ (группа 5). Растворимость в воде бесконечна. Действует на кожу прижигающе. Пары поражают дыхательные пути, глаза, зубы.	1.502	- 42.00	83.80	-	-	-	-	-	-	2	Фильтрующий противогаз марки В, защитные очки ПО-2
Ацетон Легковоспламеняющаяся жидкость с резким запахом. Летучесть 711 мг/л (20° С). Диэлектрик (Д=20.747) (р=2*10⁷ Ом.см). Действует наркотически. Поражает центр. нервную систему.											*Фильтрующий противогаз марка А*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Растворимость в воде бесконечна.	0.791	-95.35	56.24	-18	465	-20	6	2.2	13.0	4	-
Бензол Бесцветная легковоспламеняющаяся жидкость. Диэлектрик (Д=2,2747;р= 10^{18}Ом*см): Действует наркотически, раздражает кожу, влияет на кровь,растворимость в воде 3,73 г (22° С).	0.879	5.53	80.10	-11	540	-14	11	1.4	7.1	2	то же
Водород Бесцветный горючий газ, не имеющий запаха. В смеси с хлором и кислородом взрывается.	0.0899	- 259.2	-252.80	-	510	-	-	44.0	75.0	-	-
Дрожжи кормовые Горючий порошок коричневого цвета. Диэлектрик р= 1x10^{9} Ом*см)	-	-	-	-	430-460	-	-	17.6-65	-	4	Бескла-панный респиратор ШБ-1 "Лепесток"
Натр едкий (каустическая сода) Кристаллы, обладающие большой гигроскопичностью. Сильная щелочь. Растворимость в воде 108 г (20° С). Вызывает тяжелые ожоги.	1.464[x]	320.0	1390.00	-	-	-	-	-	-	2	Защитн. очки ПО-2. Для защиты кожи - паста Чумакова и др.
Известь негашеная Пыль,вызывающая ожоги, отеки и покраснение роговицы глаз. Растворимость в воде - 0,12 г (20° С).Концентрация пыли в воздухе 30 мг/м^3 опасна	3.350	-	2850.00	-	-	-	-	-	-	4	Бескла-пан. респиратор ШБ-1 "Лепесток", очки ПО-2

[x]) При 42%

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Карбид кальция											
Твердое вещество серого цвета, при контакте с влагой ацетилен и разогревается. Трудно растворим в воде. Действует на кожу прижигающе.	2.220 выделяет	2300.0	-	-	-	-	-	-	-	-	Защитн. очки ПО-2
Мазут											
Горючая жидкость темного цвета.	Не более	-	От 300 до 350	100 -	От 380 до 420	-	-	-	-	-	-
М100	0.15										
М40	-"-	-	-"-	90	-"-	-	-	-	-	-	-
М200	-"-	-	-"-	140	-"-	-	-	-	-	-	-
Ф 5	-"-	-	-"-	80	-"-	-	-	-	-	-	-
Ф12	-"-	-	-"-	90	-"-	-	-	-	-	-	-
Метиловый спирт											
Бесцветная легковоспламеняющаяся жидкость. Диэлектрик (Д=32,65; р=4,5*10~6 Ом.см) Сильный нервный и сосудистый яд. При попадании внутрь 5-10 г вызывает тяжелое отравление, возможна слепота. Доза 30 г смертельна.	0.795	-97.8	64.7	8	464	7	39	6	34.7	3	Фильтрующий противогаз марки А
Окись углерода (угарный газ)											
Горючий бесцветный газ без запаха. Растворимость в воде 2,3 мл (20^0 С). Вытесняет кислород из крови, вызывает удушье.	1.25 кг/м^3	-205	-191.5	-	610	-	-	12.5	74	2	Фильтрующий противогаз марки СО

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Олеиновая кислота *Темная маслянистая горючая жидкость.* *В воде не растворяется. Растворяется в спирте.*	0.891	-	286.00	184	280	-	-	-	-	-	
Природный газ (метан 90-98%) Бесцветный горючий газ без запаха. В смеси с воздухом взрывоопасен. Отравление происходит из-за недостатка кислорода в воздухе.	0.717	-	-	-	550-570	-	-	5	15.0		Противогазы шланговые изолирующие ПШ-1,ПШ-2, КИП-5 и др.
Серная кислота Крепкая кислота, поражает кожу, слизистые оболочки и легкие. Растворимость в воде бесконечна.	1.834	10.37	330.00	-	-	-	-	-	-	2	Фильтрующий противогаз марки В, защитные очки ПО-2
Сивушное масло (амиловый спирт) Светло-желтая легковоспламеняющаяся жидкость с резким запахом. Обладает наркотическими свойствами и незначительной общей ядовитостью. Растворимость в воде 2,6 г (20^0 С).	0.830	-78.50	90-135	40	237-300	38	80	1.2	10.0	3	Фильтрующий противогаз марки А
Пиридин Бесцветная жидкость с резким запахом. Растворимость в воде бесконечна. Пары поражают нервную систему, жидкость раздражает кожу.	0,982	-42,00	115-60	20	-	-	-	1,8	12,4	2	Фильтрующий противогаз марки А

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Сода кальцинированная											
Бесцветные кристаллы. Пыль раздражает верхние дыхательные пути,кожу, глаза. Растворимость в воде 21,5 г (20^{0}C).	2.530	851.0 (безвод-ная)	-	-	-	-	-	-	-	4	Бесклапанный респиратор ШБ-1 "Лепесток"
Скипидар											Фильтрующий противогаз марки А
Легковоспламеняющаяся бесцветная жидкость с резким запахом. Парализует центральную нервную систему, раздражает глаза и дыхательные пути, кожу. При хроническом воздействии вызывает заболевание почек. В воде не растворяется.	0.86-0.99	-	155-180	34	300	32	**53**	**0.8**	-	**4**	
Соляная кислота											Фильтрующий противогаз марки В, за щитные очки ПО-2
Сильная кислота с удельным весом 1,15 г/см^3 и более, относится к СДЯВ. Растворимость в воде 40 г (20^0 С). Раздражает дыхательные пути, кожу, глаза	1.190	-144.2	-85.00	-	-	-	-	-	-	2	
Суперфосфат											Фильтрующий противогаз марки А
Серый порошок.Растворимость в воде - 6,3 г (0^0 С) . Пыль токсична.	1.520	34.60	100.00	-	-	-	-	-	-	**4**	
Уксусная кислота											Щиток наго-головный - ЩН-7,защитные очки ПО-2
Вызывает раздражение слизистой оболочки, опасна для глаз, прижигает кожу . Диэлектрик (Д=6,19;р=0,9*10^8 Ом.см)	1.049	16.60	118.10	38	454	35	76	3.3	22.0	3	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Формалин (раствор формальдегида в воде). Горючая летучая жидкость. Нервный яд, действует на зрительные бугры.	1.098	-	-	67	435	62	80	-	-	2	Фильтрующий противогаз марки А
Этиловый спирт Легковоспламеняющаяся жидкость. Антистатик (Д =25,2 ρ=4,4*10 ^{5} -7,7*10^{8} Ом.см) Действует на центральную нервную систему, сердечнососудистую систему и печень. Растворимость в воде бесконечна.	0.789	-114.6	78.37	13	404	11	41	3.6	19	-	То же

Примечание

1. ρ - удельное электрическое сопротивление
2. Д - диэлектрическая постоянная
3. Концентрационные пределы взрываемости (графы 9 и 10 выражены в объемных процентах и в граммах на кубический метр (для пыли).
4. Растворимость в воде выражена в граммах безводного вещества на 100г воды или миллилитрах газа на 100 г воды

Приложение 8 к настоящим Правилам

Справочное

ПОЖАРООПАСНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПИРТО-ВОДНЫХ РАСТВОРОВ И ЛИКЕРО-ВОДОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ*

пп п/п	Продукция	Концентрация, % об.	Температура вспышки, °С		Температура воспламенения °С	Температура самовоспламенения °С	Температурный предел взрываемости, °С		Концентрационный предел взрываемости, % об	
			в открытом тигле	в закрытом тигле			нижний	верхний	нижний	верхний
1.	Спирт этиловый	96,2	13,0	11,5	14,0	467,0	12,0	36,0	3,6	19.0
					Водно-спиртовые растворы					
2.	Спиртовый раствор	20,0	43,0	39,0	Отсутствует	538,5	39,0	58,0	3,6	19,0
3.	Спиртовый раствор	25,0	36,5	31,0	39,0	534,4	38,0	56,0	3,6	19,0
4.	Спиртовый раствор	30,0	32,5	28,0	36,0	517,7	36,0	50,0	3,6	19,0
5.	Спиртовый раствор	40,0	26,0	25,0	28,0	473,0	32,0	49,0	3,6	19,0
6.	Спиртовый раствор	56,0	22,0	22.0	25.0	470,0	24,0	39,0	3,6	19,0
					Настойки, ароматные спирты					
1.	Рябина нежинская	24,0	42,5	30.5	44,5	625,0	43.0	55,0	3,6	19,0
2.	Морс из черноплодной рябины	25.0	39,0	32,5	45,0	648,0	39,5	53,0	3,6	19.0
3.	Настои гвоздики	45,0	30,0	25,5	30,0	546,5	22,0	51,0	3,6	19,0
4.	Ароматный спирт ржаных отрубей	75.0	18,0	16,0	20,0	495,0	ниже 22.0	37,0	3,6	19.0
5.	Ароматный спирт кориандрового семени	75.0	18,0	17,0	18.0	520,0	ниже 20,0	38.0	3,6	19,0 20,0

* - Данные получены пожарно-технической станцией УПО УМВД Мосгорисполкома 20 мая 1974 г

Приложение 9 к настоящим Правилам
справочное

ХАРАКТЕРИСТИКА ВРЕДНОСТЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ СПИРТОВЫХ И ЛИКЕРО-ВОДОЧНЫХ ЗАВОДОВ И РЕКОМЕНДУЕМЫХ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ

NN	Производства и производственные помещения	Характеристика вредности	Системы механической вентиляции				Потребность в аварийной вентиляции
			вытяжная вентиляция		приточная вентиляция		
			местная (аспирация)	общеобменная	холодный период года $T=-10^0C$ и ниже	теплый период года $T=+10^0$ и выше	
1	2	3	4	5	6	7	8
	1. Спиртовое производство						
1.	Подработочное отделение и выбойное отделение крахмала	Зерновая пыль	От оборудования с пылевыделяющими процессами	Требуется	Требуется	Не требуется	Не требуется
2.	Отделение мойки сочного сырья	Влажность	Не требуется	Требуется	Требуется	Не требуется	Не требуется
3	Отделение разваривания	Тепловыделения	Не требуется	Требуется	Не требуется	Требуется	Не требуется
4.	Дрожжевое отделение	Двуокись углерода	Не требуется	1/3 из верхней зоны и 2/3 из нижней зоны	Не требуется	Не требуется	Требуется

x) - допускается совмещение с общеобменной при автоматическом включении

1	2	3	4	5	6	7	8
5. Бродильное отделение		Двуокись углерода	Не требуется	То же	Не требуется	Не требуется	Требуется
6. Солодовня токовая		Двуокись углерода, влажность	Не требуется	Требуется	Не требуется	Не требуется	Не требуется
7. Солодовня пневматическая		То же	-"-	-"-	-"-	-"-	-"-
8. Аппаратное (брагоректификация)		Тепловыделения и пары спирта	-"-	Не требуется	-"-	-"-	Требуется
9. Спиртосливное		Пары спирта	-"-	-"-	-"-	-"-	-"-
10. Спиртохранилище		Пары спирта					
11. Спиртоотпускное		Пары спирта					

II. Производство ферментных препаратов глубинным методом

1. Отделение фильтрации барды	Влажность	Не требуется	Требуется	Не требуется	Не требуется	Не требуется
2. Отделение приготовления питательной среды	Влажность	Не требуется	Требуется	Не требуется	Не требуется	Не требуется
3. Стерилизационное отд.	Тепловыделения	-"-	-"-	-"-	-"-	-"-
4. Отделение ферментации	-"-	-"-	-"-	-"-	-"-	-"-
5. Отделение хранения	Влажность	Не требуется	Не требуется	-"-	-"-	-"-

1	2	3	4	5	6	7	8
			III. Производство кормовых дрожжей				
1. Отделение фильтрации барды	Влажность	Не требуется	Требуется	Не требуется	Не требуется	Не требуется	
2. Отделение приготовления питательных солей и среды	-"-	-"-	-"-	-"-	-"-	-"-	
3. Отделение сепарации	Нормальная	-"-	-"-	-"-	-"-		
4. Фасовочное отделение	Дрожжевая пыль	От оборуд.	-"-	-"-	-"-	-"-	
5. Склад готовой продукции	То же	-"-	-"-	-"-	"	-"-	
			IV. Производство двуокиси углерода жидкой				
1. Машинное отделение	Двуокись углерода	Не требуется	-"-	Требуется	Требуется	Требуется	
2. Отделение наполнения баллонов	То же	-"-	-"-	Не требуется	"-	Не требуется	
3. Склад пустых баллонов	Нормальная	Не требуется	Не требуется	Не требуется	Не требуется	Не требуется	
4. Склад наполненных баллонов	Двуокись углерода	-"-	-"-	-"-	-"-	-"-	
5. Отделение мойки, ремонта и проверки баллонов	Нормальная	-"-	Требуется	-"-	-"-	-"-	
			V. Ликеро-водочное производство				
1. Посудный цех	Нормальная	Не требуется	Требуется	Не требуется	Не требуется	Не требуется	
2. Моечное отделение	-"-	-"-	-"-	-"-	-"-	-"-	
3. Отделение водоподготовки	-"-	-"-	-"-	-"-	-"-	-"-	

1	2	3	4	5	6	7	8
4.	Сортировочное отделение	Пары спирта	-"-	-"-	-"-	-"-	Требуется
5.	Очистное отделение	-"-	-"-	-"-	-"-	-"-	-"-
6	Цех розлива	-"-	-"-	-"-	-"-	Требуется	-"-
7.	Склад готовой продукции	-"-	-"-	-"-	Не требуется	Не требуется	Не требуется
8	Соко-морсовое отделение	-"-	-"-	-"-	Требуется	Требуется	Требуется
9.	Выпарное отделение	-"-	-"-	-"-	Не требуется	Не требуется	-"-
10.	Сироповарочное отделение	Нормальное, тепловыделения	-"-	-"-	-"-	-"-	Не требуется
11.	Предкупажное и купажное отделения	Пары спирта	-"-	-"-	-"-	-"-	Требуется
12.	Отделения приготовления колера	Нормальная, тепловыделения	-"-	-"-	-"-	-"-	Не требуется
13	Денатурационное отделение	Пары спирта	Не треб.	Требуется	Не треб.	Не требуется	Требуется
14	Склад кислот и щелочей	Пары кислоты	-"-	-"-	-"-	-"-	Не требуется

х) Система вытяжной вентиляции для неотапливаемых складов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и газов с производствами категорий А,Б следует проектировать с естественным побуждением, если это предусматривается нормами.

Для неотапливаемых складов с производствами категорий А,Б, если в них хранятся легковоспламеняющиеся и горючие жидкости и газы общим количеством более 10 т, кроме вентиляции с естественным побуждением, требуемой по нормам, следует предусматривать вытяжную вентиляцию с искусственным побуждением (СНиП 2.04.05-91).

Приложение 10 к настоящим Правилам

справочное

ОПТИМАЛЬНЫЕ И ДОПУСТИМЫЕ НОРМЫ ТЕМПЕРАТУРЫ, ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ И СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ ПОМЕЩЕНИЙ СПИРТОВЫХ И ЛИКЕРО-ВОДОЧНЫХ ЗАВОДОВ

Наименование производства и помещения	Характеристика производственного помещения	Категория работ	Оптимальные			Допустимые					
			Температура °С		Относительная влажность в холодный и переходный периоды года,	Скорость движения м/с не более		Холодный и переходный периоды года			
			Холодный и переходный периоды года	Теплый период года		Холодный и переходный период года	Теплый период	Температура С°	Относительная влажность % не более	Скорость движения м/с не более	Температура воздуха вне постоянных рабочих мест,°С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 СПИРТОВЫЕ ЗАВОДЫ											
1 Отделение мойки сочного сырья Подработочное отделение сочного сырья Подработочное отделение зернового сырья Дрожжевое отделение Бродильное отделение Бардохранилище закрытого типа	Незначительные избытки явного тепла	Средней тяжести	17-19	20-22	60-40	0 3	0 4	15-21	75	0 4	13-24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2 Варочное отделение Брагоперегонное и ректификационное отделение	Значительные избытки явного тепла	Легкая	20-23	22-25	60-40	0,2	0 2	19-25	75	0.2	15-26
3 Лаборатория сырьевая Бардоотпускное отделение	Незначительные избытки явного тепла	Легкая	20-23	22-25	60-40	0,2	0,2	19-25	75	0,2	15-26

(продолжение)

Наименование производства и помещения	Допустимые		
	Теплый период года		
	Температура °С	Относительная влажность, %	Скорость движения м/с
1 2	13	14	15
1. Отделение мойки сочного сырья. Подработочное отделение сочного сырья. Подработочное отделение зернового сырья. Дрожжевое отделение. Бродильное отделение. Бардохранилище закрытого типа	Не более чем на 3 выше средней температуры наружного воздуха в 13 ч. самого жаркого месяца, но не более 28.	При 28° С не более 55 При 27° С не более 60 При 26° С не более 65 При 25° С не более 70 При 24° С и ниже не более 75	0.3-0.7
2. Варочное отделение.Брагоперегонное и ректификационное отделение	Не более чем на 5 выше ср. температуры наружного воздуха в 13 часов-самого жаркого месяца, но не болеее 28	То же	0.2-0.5
3. Лаборатория сырьевая Бардоотпускное отделение	Не более чем на 3 выше ср. температуры наружного воздуха в 13 часов самого жаркого месяца, но не болеее 28	То же	0.2-0.5

(продолжение таблицы 10)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					II. ЦЕХ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВЫХ ДРОЖЖЕЙ						
1. Отделение разделения барды. Отделение приготовления питательной среды. Деэмульгационное отделение. Дрожжерастительное (в помещении). Сепарационное отделение. Склад готовой продукции.	Незначительные избытки явного тепла	Средней тяжести	17-19	20-22	60-40	0,3	0,4	15-21	75	0,4	13-24
2. Отделение сушки дрожжей на распылительной сушилке, установленной в помещении. Отделение сушки дрожжей на вальцовых сушилках.	Значительные избытки явного тепла	Средней тяжести	17-19	20-22	60-40	0,3	0,4	15-21	75	0,4	13-24

(продолжение)

1	2	13	14	15
1. Отделение разделения барды. Отделение приготовления питательной среды. Деэмульгационное отделение. Дрожжерастительное (в помещении). Сепарационное отделение. Склад готовой продукции.		Не более чем на 3 выше ср. температуры наружного воздуха в 13 часов самого жаркого месяца, но не более 28.	То же	0.3-0.7
2. Отделение сушки дрожжей на распылительной сушилке, установленной в помещении. Отделение сушки дрожжей на вальцовых сушилках.		Не более чем на 5 выше ср. температуры наружного воздуха в 13 часов самого жаркого месяца, но не более 28.	То же	0.5-1.0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
III ЦЕХ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБОПЕКАРНЫХ ДРОЖЖЕЙ											
1. Отделение кларификации мелассы. Сепарационное отделение.Отделение фильтрации дрожжевого концентрата. Отделение расфасовочно-упаковочных машин.	Незначительные избытки явного тепла	Средней тяжести	17-19	20-22	40-60	0,3	0,4	15-21	75	0,4	13-24

(продолжение)

1	2	13	14	15
1. Отделение кларификации мелассы. Сепарационное отделение.Отделение фильтрации дрожжевого концентрата. Отделение расфасовочно-упаковочных машин		Не более чем на 3 выше ср. температуры наружного воздуха в 13 часов самого жаркого месяца, но не болеее 28 .	То же	0.3-0.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
IV ЦЕХ ПРОИЗВОДСТВА СЖИЖЕННОЙ И ТВЕРДОЙ УГЛЕКИСЛОТЫ											
1 Склад пустых баллонов Мастерская по ремонту баллонов Отделение мойки баллонов Отделение наполнения баллонов. Отделение окраски баллонов Компрессорное (машинное) отделение.Отделение генераторов твердой углекислоты Отделение безбаллонного хранения углекислоты	Незначительные избытки явного тепла	Средней тяжести	17-19	20-22	40-60	0,3	0,4	15-21	75	0,4	13-24

(продолжение)

1	2	13	14	15
1. Склад пустых баллонов. Мастерская по ремонту баллонов. Отделение мойки баллонов. Отделение наполнения баллонов. Отделение окраски баллонов.Компрессорное (машинное) отделение.Отделение генераторов твердой углекислоты. Отделение безбаллонного хранения углекислоты.		Не более чем на 3 выше ср. температуры наружного воздуха в 13 часов самого жаркого месяца, но не более 28 .	То же	0.3-0.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
V ЛИКЕРО-ВОДОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО											
1. Отделение приготовления водки.Отделение водоочистки. Очистное отделение . Соко-морсовое отделение. Отделение старения ликеров. Отделение настоев и ароматных спиртов. Предкупажное и купажное отделение. Цех розлива. Отделение подработки пробок и варки клея. Склад сырья и ингредиентов. Склад посуды в помещении. Посудный цех. Склад готовой продукции	Незначительные избытки явного тепла	Средней тяжести	17-19	20-22	60-40	0,3	0,4	15-21	75	0,4	13-24
2. Цех ректификации спиртные	Значитель избытки явного тепла	Легкая	20-23	22-25	60-40	0,2	0,2	19-25	75	0,2	15-26
3. Сироповарочное и колеровароч ное отделение.Выпарное отделение.Бутылкомоечное отделение Отделение регенерации щелочи	Значительные избытки явного тепла	Средней тяжести	17-19	20-22	40-60	0,3	0,4	15-21	75	0,4	13-24

(продолжение)

1	2	13	14	15
	1. Отделение приготовления водки.Отделение водоочистки. Очистное отделение. Соко-морсовое отделение. Отделение старения ликеров. Отделение настоев и ароматных спиртов. Предкупажное и купажное отделение. Цех розлива. Отделение подработки пробок и варки клея.Склад сырья и ингредиентов. Склад посуды в помещении.Посудный цех. Склад готовой продукции.	То же	То же	0.3-0.7
	2. Цех ректификации спирта	То же	То же	0.2-0.5
	3. Сироповарочное и колеровароч ное отделение.Выпарное отделение.Бутылкомоечное отделение.Отделение регенерации щелочи.	То же	То же	0.5-1.0

Приложение 11 к настоящим правилам

Справочное

НОРМЫ И СРОКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ*)

Средства защиты	Напряжение электроустановок и линий, кВ	Приемосдаточные испытания			Эксплуатационные испытания			Периодичность
		Испытательное напряжение,кВ	Продолжительность, мин.	Ток, протекающий через изделие, мА,не более	Испытательное напряжение,кВ	Продолжительность, мин.	Ток, протекающий через изделие, мА, не более	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Изолирующие штанги (кроме измерительных)	Ниже 110	Трехкратное линейное, но не менее 40	5	-	Техкратное линейное, но не менее 40	5	-	1 раз в 24 месяца
	110-500	Трехкратное фазное	5	-	Трехкратное фазное	5	-	
Измерительные штанги	ниже 110	Трехкратное линейное, но не менее 40	5	-	Трехкратное линейное, но не менее 40	5	-	В сезон измерений 1 раз в 3 месяца, в том числе перед началом сезона, но не реже 1 раза в 12 мес.
	110-500	Трехкратное фазное	5	-	Трехкратное фазное	5	-	

*) Выписка из Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правил техники безопасности при эксплуатации электроустанок потребителей.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Изолирующие клещи	До 1	3	5	-	2	5	-	1 раз в 24 мес
	2-35	Трехкратное линейное но не менее 40	5	-	Трехкратное линейное, но не менее 40	5		
Электроизмерительные клещи	До 0.65	3	5	-	2	5	-	1 раз в 24 мес
Резиновые диэлектрические перчатки	Все напряжения	В соотаетствии с техническими условиями			6	1	6.0	1 раз в 6 мес.
Резиновые диэлектрические боты	Все напряжения	В соответствии с ГОСТ 3385-78			15	1	7.5	1 раз в 12 мес.
Резиновые диэлектрические галоши	До 1	То же			3.5	1	2.0	1 раз в 12 мес.
Резиновые диэлектрические ковры	Все напряжения	В соотвествии с ГОСТ 4997-75	-	-	-	-	-	Осмотр 1 раз в 6 мес.
Изолирующие накладки								
жесткие	До	1	2	1	-	2	1	-
резиновые	До 10	20	5	-	20	5	-	
	До 15	30	5	-	30	5	-	
	До 20	40	5	-	40	5	-	
	До 1	2	1	5	2	1	6	
Изолирующие подставки	До 10	36	1					Осмотр 1 раз в 36 мес.
Слесарно-монтажный инструмент с изолирующими рукоятками	До 1	6	1	-	2	1	-	1 раз в 12мес

Примечания 1. Все средства защиты необходимо осматривать перед применением независимо от сроков периодических осмотров.

2. Продолжительность испытания изолирующих штанг и электроизмерительных клещей имеющих изолирующую часть из фарфора, может быть сокращена до 1 минуты.

3 Изолирующие штанги для работы под напряжением следует испытывать по нормам и в сроки для изолирующих штанг на соответствующее напряжение.

Приложение 12 к настоящим Правилам
справочное

НОРМЫ ОСВЕЩЕННОСТИ ПЛОЩАДОК ПРЕДПРИЯТИЙ (СНиП II-4-79)

Освещаемые объекты	Освещенность, лк
1. Проезды с интенсивностью движения автомобилей в обоих направлениях (в сутки):	
а) св.1000 до 3000	3
б) от 200 до 1000	2
в) менее 200	1
2. Пожарные проезды, дороги для хозяйственных нужд, подъезды к зданиям	0,5
3. Пешеходные и велосипедные дорожки с движением:	
а) интенсивным	2
б) обычным	1
в) незначительным	0,5
4. Лестницы и мостики для переходов (на площадках и ступенях)	3
5. Пешеходные дорожки на площадках для отдыха и скверах	0,5
6. Предзаводские участки (площадки, проезды, проходы, стоянки автранспорта), не относящиеся к территории города	2
7. Железнодорожные пути:	
а) стрелочные горловины	2
б) отдельные стрелочные переводы	1
в) железнодорожные пути, переезды	0,5

Приложение 13 к настоящим Правилам
справочное

ПОРЯДОК ИСПЫТАНИЯ ЛЕСТНИЦ
(выписка из Правил эксплуатации электроустановок потребителей, утв 1992 г.)

3.2.8. Порядок проведения механических испытаний изолирующих лестниц, рассчитанных на одного электромонтера, следующий. При статических испытаниях лестницу подвешивают вертикально и с помощью укрепленного на нижней ступеньке каната оттягивают таким образом, чтобы она образовала с вертикалью угол около 40^0. На четвертую снизу ступеньку кладут на 5 минут груз массой 125 кг. При динамических испытаниях лестницу нагружают, как и при статических испытаниях, и дополнительно придают ей колебательные движения, для чего контрольный груз поднимают вверх на 100 мм и свободно опускают. Испытания проводят пятикратно.

7.2.10. Механические испытания считаются удовлетворительными, если не возникло трещин, поломок, деформаций, не изменилась окраска в соединительных элементах и лестницы после испытаний приняли свой первоначальный вид.

Выписка из СНиП Ш-4-80 "Техника безопасности в строительстве" (с изм. 1993 г.)

2.2.4. Переносные лестницы перед эксплуатацией необходимо испытать статической нагрузкой 1200 Н (120 кгс), приложенной к одной из ступеней в середине пролета лестницы, находящейся в эксплуатационном положении. В процессе эксплуатации деревянные лестницы необходимо испытывать каждые полгода, а металлические - один раз в год.

***Приложение 14** к настоящим Правилам*

справочное

НОРМЫ ПЕРВИЧНЫХ СРЕДСТВ ПОЖАРОТУШЕНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И СКЛАДСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ *)

NN пп	Производственные и складские помещени	Площадь кв.м	Химический огнетушитель ОХП-10	Огнетушитель ОУ-2	Огнетушитель ОУ-5	Огнетушитель ОУ-8	Бочка с водой вместимостью 200 л	Ящики с песком 0,5м³	Ящики с песком 1м³	Лопата железная	Кошма войлочная или асбестовое полотно	Ведро пожарное	Примечания по огнетушителям
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Производственные помещения, сооружения и установки													
Общие производственные помещения, сооружения и установки													
1.	Механические мастерские	200	1	1	-	-	-	1	-	2	-	-	Не менее одного на помещение
2.	Гаражи	50	1	1	1	-	-	1	-	2	-	-	-
3.	Деревообделочные,модельные,столярные, обойные и т.п.	200	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1	Не менее одного
4.	Аппаратное, сливное, спиртоотпускное отделения и спиртохранилище	На каждые 50м длины	4	-	-	1	-	1	-	1	1	-	Не менее двух

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5. Отделение распылительных сушилок и отделения приготовления питательной среды, приготовления водки, очистное отделение, сокоморсовое, выпарное отделения и цех розлива		200	1	1	1	-	-	1	-	2	-	-	Не менее одного
6. Дробилки зерна, солода, картофеля		100	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Не менее одного
7. Цех тепловой обработки сырья		300	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Насосная станция		50	2	-	2	1	-	1	-	1	1	-	-
						Силовые установки подсобными зданиям и сооружениями							
9. Трансформаторные под станции		100	1	-	2	-	-	-	1	1	1	-	Не менее одного
10. Котельные, работающие на твердом топливе		100	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	Не менее одного
работающие на жидком топливе		100	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	Не менее одного
11 Хозяйственные склады при наличии легкогорючих материалов, баллонов со сжатым газом		50	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	Не менее одного
12 Лаборатории		50	2	-	1	-	-	-	-	-	1	-	Не менее одного

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
13.	Склады зерна	100	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
14.	Склады (закрытые) химических веществ	150	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-
15.	Склады без наличия легкогорючих матегиалов	400	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-
	II. Производственные установки, сооружения и склады												
16.	Компрессорная газовая	На 3 компрессора	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
17.	Компрессорная воздушная	200	1	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-
18.	Тарные хранилища ЛВЖ и ГЖ с температурой вспышки до 45^0С	На объект	3	-	-	-	-	4	-	4	-	2	
19.	Тарные хранилища ЛВЖ и ГЖ температурой вспышки более 45^0	200	1	-	-	-	1	-	1	-	1	2	Не менее одного
20.	Сливо-наливные эстакады	на каждые 50 м дл	2	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-
21.	Хранилища нефтепродуктов в бочкотаре	200	1(2)	-	-	-	-	-	1	2	-	-	

*) Выписка из Правил пожарной безопасности при эксплуатации предприятий нефтепродуктообеспечения.

Приложение 15 к настоящим Правилам
обязательное

ПЕРЕЧЕНЬ*

зданий и помещений предприятий спиртовых и ликеро-водочных заводов, подлежащих оборудованию автоматическими средствами пожаротушения

NN пп	Наименование отрасли	Наименование производств	Занимаемая площадь	Категории по взрывопожарной и пожарной опасности
1	2	3	4	5
I. Спиртовая и ликеро-водочная		Спиртовые заводы: Помещения отделений: брагоректификационное	500 кв.м и более и объемом 5000 куб.м и более	А взрывопожароопасная
		спиртоприемное,спиртоотпускное, спиртохранилище; цех производства двуокиси углерода жидкой или твердой (сухого льда): отделение окраски баллонов; цех производства кормовых дрожжей: расфасовочно-упаковочное отделение	500 кв.м и более	А и Б взрывопожагоопасные
		дробильное отделение зерна (при сухом дроблении)	1000 кв.м и более	Б взрывопожароопасная
		Цех культивирования микроорганизмов глубинным способом:внутрицеховой склад сырья	1000кв.м и более	В пожароопасная
		Ликеро-водочные заводы:		
		Помещение отделений: приготовления водки, очистное,	1000 кв.м и более	А и Б взрывопо-

* - Выписка из "Перечня зданий и помещений перерабатывающих предприятий,подлежащих оборудованию автоматическими средствами пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией", утв. Госагропромом СССР 18.11.86г.

1	2	3	4	5
		Напорное ,соко-морсовое, старения ликеров, настоев и ароматных спиртов, предкупажное и купажное, цех розлива, цех готовой продукции.		жароопасные
		Внутрицеховые склады сырья и ингредиентов и более	1000 кв.м	В пожароопасная
		Помещения отделений: цех ректификации спирта, сливное, денатурационное, выпарное, приемно-отпускное для спирта,спиртохранилище	500 кв.м и более и объемом 3000 куб.м и более	А - взрывопожароопасная
		Помещение посудного цеха (с при применением сгораемой упаковки)	1000 кв.м и более	В пожароопасная
	Дрожжевая	Помещение склада сухих дрожжей и более	1500 кв.м	В пожароопасная
Помещения общие для всех отраслей		Деревообрабатывающие цехи, столярные мастерские, ремонтно-строительные цехи, мастерские и цехи по изготовлению и ремонту деревянных бочек, мешкотары и другой тары из сгораемых материалов	1000 кв.м и более	В пожароопасная
		Помещения расфасовки, завертки, упаковки сгораемой продукции в сгораемую упаковку, экспедиции	1500 кв.м и более	В пожароопасная

Примечания: 1. Требования настоящего Перечня должны соблюдаться при проектировании вновь строящихся, реконструируемых и технически перевооружаемых зданий и помещении.

2. Выбор средств пожаротушения (вода, пена, газ, пар, углекислота, порошок) определяется технологическими требованиями и технико-экономическими обоснованиями.

3. При определении площадей занимаемых помещений учитываются только помещения, выгороженные противожарными ограждающими конструкциями ,стены,перегородки,перекрытия).

4. В случае, если площадь пожароопасных производственных помещений предприятий макаронной,кондитерской,пищеконцентратной отраслей промышленности, производство уксуса будет превышать свыше 100 кв.м,то они подлежат оборудованию автоматическими средствами пожаротушения

5. При размещении на перерабатывающих предприятиях пищевой промышленности различных вспомогательных производств, не относящихся к пищевой промышленности, оборудование этих производств пожарной автоматикой следует производить по перечням Министерств, в которых эти производства являются основными.

ПЕРЕЧЕНЬ

зданий и помещений спиртовых и ликероводочных заводов, подлежащих оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

NN пп	Наименование отрасли	Наименование производств	Занимаемая площадь	Категории по взрывопожарной и пожарной опасности
1	2	3	4	5
	Спиртовая и ликеро-водочная	Спиртовые заводы Помещения отделений брагоректификационное	до 500 кв.м или объемом до 5000 куб.м.	А взрывопожароопасное
		Помещения:спиртохранилище спиртоприемное, спиртоотпускное	до 500 кв.м.	А взрывопожароопасное
	Цех производства двуокиси углерода жидкой или твердой (сухого льда):отделение окраски баллонов		до 500 кв.м	А взрывопожароопасное
	Помещение дробильного отделения зерна (при сухом дроблении)		до 1000 кв.м	Б взрывопожароопасное
	Склады зерна (напольные)		от 100 кв.м и более	В пожароопасная
	Склады зерна механизированные и немеханизированные		более 200 кв.м.	В пожароопасная
	Цех производства кормовых дрожжей: отделение сушки дрожжей на распылительной сушилке		от 100 до 500 кв.м.	Б взрывопожароопасное
	Помещение расфасовочно-упаковочного отделения, склад готовой продукции, отделение грануляции и бестарного хранения		- " -	В пожароопасная

1	2	3	4	5
Цех культивирования микроорганизмов глубинным способом: внутрицеховой склад сырья			до 1000 кв.м	В пожаро опасная
Ликеро-водочные заводы: Помещения отделений: приготовления водки,очистное, напорное, соко-морсовое, старения ликеров, настоек и ароматных спиртов, предкупажное, купажное, внутрицеховые склады сырья и ингредиентов, цех розлива, цех готовой продукции, экспедиции			от 100 до 1000 кв.м.	А и Б взрывопожароопасное
Помещение выпарного отделения			от 100 до 500 кв.м. или объемом более 3000 куб.м	А взрывопожароопасное
Помещения отделений:цех ректификации спирта, сливное, денатурационное, приемно-отпускное для спирта, спиртохранилище			до 500 кв.м или объемом до 3000 куб.м.	А взрывопожароопасные
Помещение посудного цеха (с применением сгораемой упаковки), сироповарочного и колеровароч ного отделений , без применения спирта)			от 100 до 1500 кв.м	В пожароопасное
Помещения отделения варки клея				
Помещение склада сахара (в мешках)			более 100 кв.м.	В пожароопасное
		Дрожжевая		
Помещение склада сухих дрожжей			до 1000кв.м	
Помещение отделений: сушильное, расфасовки сушеных дрожжей			Независимо от от площади	В пожароопасное

1	2	3	4	5
		Помещения общие для всех отраслей		
Деревообрабатывающие цехи, столярные мастерские и цехи по ремонту и изготовлению ящиков, бочек, мешкотары и другой тары из сгораемых материалов, помещения расфасовки, упаковки несгораемой продукции в сгораемую упаковку, экспедиции			до 1500кв.м	В пожароопасные
Насосные, разливочные, раздаточные, приемно-отпускные и сливные отделения и с применением ЛВЖ и ГЖ, мазутонасосные, мазутохранилища,станции регенерации масел			до 500кв.м	А, Б пожароопасные В пожароопасные
Аммиачные и компрессорные станции			Независимо от площади	Б взрывопожароопасные
Химические лаборатории, а также лаборатории с применением взрывопожароопасных веществ и материалов. Склады химикатов			Независимо от площади	В пожароопасные

Примечания: 1. Требования настоящего перечня должны соблюдаться при проектировании вновь строящихся, реконструируемых и технически перевооружаемых зданий и помещений.

2. Технические средства пожарной сигнализации не устанавливаются в зданиях, оборудованных автоматическими средствами пожаротушения.

3. Если указанные помещения подлежат также оборудованию охранной сигнализацией, то необходимо их оборудовать, совмещенной охранно-пожарной сигнализацией.

4. При определении площадей защищаемых помещений учитываются только помещения, выгороженные противопожарными ограждающими конструкциями (стены, перегородки, перекрытия).

5. При проектировании производств, не учтенных в данном перечне, следует руководствоваться основными требованиями для отраслей народного хозяйства, являющихся основными производителями данных видов продукции.

Приложение 16 к настоящим Правилам
справочное

ШЛАНГОВЫЕ ПРОТИВОГАЗЫ (ГОСТ 5398) И ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ (ГОСТ 12.4.013). ПОЛЬЗОВАНИЕ ШЛАНГОВЫМИ ПРОТИВОГАЗАМИ.

1. Перед работой в противогазе необходимо проверить исправность маски и шланга и подготовить маску к надеванию (до этого ее осторожно растягивают и осматривают, чтобы убедиться в отсутствии прорывов и проколов), а также исправность очковых обойм и пряжек.

2. Маска, подобранная по размеру, должна плотно прилегать к лицу, не вызывая болевых ощущений.

3. Противогаз проверяется перед каждым случаем пользования им. Годность проверяется следующим образом: конец гофрированной трубки крепко зажимается рукой. Если при таком положении дышать невозможно - противогаз годен; если дышать можно - значит через маску или шланг проходит воздух. Противогаз непригоден.

4. Во время работы в противогазе надо обязательно следить, чтобы конец шланга все время был в зоне чистого воздуха, а шланг не перегибался, не скручивался и не был зажат каким-либо предметом. 5. Шланг противогаза должен быть длиной не менее 8 м и не более 15 м и диаметром 18 и 25 мм согласно ГОСТ 5398.

ХРАНЕНИЕ ШЛАНГОВЫХ ПРОТИВОГАЗОВ

1. Противогазы должны храниться в специальных шкафах. Ответственность за состояние и содержание противогазов возлагается на администрацию предприятия. Лицам, постоянно пользующимся противогазом, выдаются индивидуальные, именные противогазы и выделяются шкафы для их хранения.

2. Противогазы должны храниться в помещении с температурой не более 25^0 С. Они должны храниться на расстоянии не менее 3 м от отопительных приборов и 0,75 от наружных стен.

3. Резиновые части противогаза при длительном хранении должны пересыпаться тальком.

4. Перед выдачей противогазы следует обязательно осматривать. Выдавать непроверенные и неисправные противогазы категорически запрещается

ТИПЫ ЗАЩИТНЫХ ОЧКОВ

Обозначение	Наименование	Вид стекла	Применяемость
1	2	3	4
О	Открытые защитные очки	Бесцветное	Защита спереди и с боков от воздействия твердых частиц
		Светофильтр	Защита спереди и с боков от слепящей яркости света, ультрафиолетового, инфракрасного излучения и от сочетания излучений указанных видов с воздействием твердых частиц
ОО	Открытые откидные защитные очки	**Бесцветное**	Защита спереди и с боков от воздействия твердых частиц
		Светофильтр	Защита спереди и с боков от слепящей яркости света, ультрафиолетового, инфракрасного излучений и от сочетания излучений указанных видов с воздействием твердых частиц
ЗП	Закрытые защитные очки с прямой вентиляцией	**Бесцветное**	Защита спереди, с боков, сверху и снизу от воздействия твердых частиц
		Светофильтр	Защита спереди, с боков, сверху и снизу от слепящей яркости света, инфракрасного излучения и от сочетания излучения с воздействием твердых частиц
ЗН	Закрытые защитные очки с непрямой вентиляцией	**Бесцветное**	Защита спереди, с боков,сверху и снизу от брызг неразъедающих жидкостей и от сочетания их с воздействием твердых частиц.

1	2	3	4
		Светофильтр	Защита спереди, с боков, сверху и снизу от брызг неразъедаемых жидкостей и от сочетания их с воздействием твердых частиц.
Г	Закрытые герметичные защитные очки	Бесцветное химически стойкое	Защита спереди, с боков, сверху и снизу от разъедающих газов, жидкостей и от сочетания их с пылью и твердыми частицами
		Светофильтр химически стойкий	Защита спереди, с боков, сверху и снизу от ультрафиолетового излучения, слепящей яркости света, инфракрасного излучения и от сочетания их с воздействием разъедающих газов и жидкостей
Л	Защитный лорнет	Светофильтр	Защита спереди от слепящей яркости света и инфракрасного излучения при условии кратковременной работы
К	Козырьковые защитные очки	Светофильтр	Защита спереди от слепящей яркости света и инфракрасного излучения при условии работы в защитном головном уборе
Н	Насадные защитные очки	Бесцветное	Защита спереди от воздействия твердых частиц при условии работы в корригирующих очках
		Светофильтр	Защита спереди от слепящей яркости света и от сочетания ее с воздействием твердых частиц при условии работы в корригирующих очках.

ХРАНЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ ОЧКОВ Хранение очков - по группе условий хранения 1 (Л) ГОСТ 15150. Не допускается хранение очков в одном помещении с веществами, вызывающими порчу металлических, резиновых или пластмассовых конструктивных элементов очков.

Приложение 17 к настоящим Правилам
справочное

РАСЦВЕТКА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОПРОВОДОВ СПИРТОВОГО И ЛИКЕРО-ВОДОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВ (согласно ГОСТ 14202-69)

NN пп	Вещества, транспортируемые по трубопроводу	Цифровое обознач.	Условные цвета окраски трубопроводов
1	2	3	4
1	Аммиак	4,4	Желтый с красным кольцом
2.	Барда	9,4	Коричневый с двумя зелеными кольцами
3.	Бражка	9,4	Коричневый с желтым кольцом
4.	Вакуум	3,8	Синий с желтым кольцом
5.	Вода		
а)	питьевая	1,1)	Зеленый
б)	техническая	1,2)	Зеленый с желтым кольцом
в)	горячая (водоснабжение)	1,3)	
г)	-"- (отопление)	1,3)	
д)	литерная	1,0)	
е)	конденсат	1,8)	
ж)	для пожаротушения	1.2	Красный
6.	Воздух сжатый	3,5	Синий с желтым кольцом
7.	Двуокись углерода	5,4	Желтый
8.	Дрожжевой концентрат	9,4	Коричневый с красным кольцом
9.	Ингредиенты, морсы, соки	9,1	Коричневый с зеленым кольцом
10.	Кислоты:		
	серная	6,1)	Оранжевый с желтым
	соляная	6,2)	кольцом
	уксусная,олеиновая	6,6)	
11.	Пар:		
	насыщенный	2,2)	Красный с желтым
	перегретый	2,3)	кольцом
	отопление	2,4)	
	отработанный	2,0)	
12.	Меласса и ее растворы	9,4	Коричневый
13.	Спирты этиловый и его		

1	2	3	4
	головная фракция	8,1)	Коричневый с красным и желтым кольцами
	14. Сивушное масло и денатурат	8,1)	
	15. Сортировка, водка	8,3	Коричневый с желтым кольцом
	16. Солодовое молоко,ферменты, замесы	9,5)	Коричневый с зеленым кольцом
	17 Сусло	9,4)	
	18. Растворы солей	9,9	Коричневый с двумя желтыми кольцами
	19. Щелочи: натриевые	7,1)	Фиолетовый с желтым кольцом
	калиевые	7,2)	

Приложение 18 к настоящим Правилам

рекомендуемое

ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ (ДОВРАЧЕБНОЙ) ПОМОЩИ

1. Остановка сердца и дыхания

Причинами нарушения или остановки сердечной деятельности или дыхания могут быть либо поражение электрическим током, либо острое отравление. Необходимо помнить, что необратимые процессы в коре головного мозга наступают через 5-6 мин. после остановки сердца или дыхания. Поэтому спасение жизни пострадавшего полностью зависит от своевременного и полноценного проведения реанимационных мероприятий: массажа сердца и искусственной вентиляции легких.

Каждый работник должен уверенно владеть этими основными приемами оказания первой помощи. Массаж сердца. В рамках оказания первой помощи используется только непрямой (наружный) массаж сердца, заключающийся в ритмичном надавливании на переднюю стенку грудной клетки. В результате сердце сжимается между грудиной и позвоночником и выталкивает из своих полостей кровь; в промежутках между надавливаниями сердце пассивно распрямляется и заполняется кровью. Этого достаточно для поступления крови ко всем органам и тканям тела и поддержания жизни пострадавшего.

Массаж сердца обязательно проводится в сочетании с искусственным дыханием. Сразу после регистрации остановки сердца пострадавшего кладут на ровную жесткую поверхность на спину, лучше, но не обязательно, с наклоном в сторону головы. Если это возможно, полезно приподнять примерно на 0,5 м ноги пострадавшего, что способствует лучшему притоку крови к сердцу из нижней части тела. Необходимо быстро расстегнуть стесняющую тело одежду, обнажить грудную клетку. Снимать одежду не следует: это неоправданная потеря времени. Оказывающий помощь занимает удобное положение справа или слева от пострадавшего, накладывает ладонь одной руки на нижнюю часть грудины, а другую руку - на тыльную сторону первой. Надавливание следует производить энергичными толчками выпрямленных в локтях рук, используя массу своего тела. Нижняя часть грудины пострадавшего должна прогибаться на 3-4 см, а у полных людей на 5-6 см. Не следует надавливать на окончания нижних ребер, так как это может привести к их перелому.

После каждого толчка необходимо задержать руки в достигнутом положении примерно на одну треть секунды, после чего позволить грудной клетке расправиться, не отрывая от нее рук. Надавливания производят примерно 1 раз в секунду или несколько чаще. При темпе менее 60 надавливаний в минуту не создается достаточного кровотока. Через каждые 5-6 толчков делается перерыв примерно на 2-3 с. Если помощь оказывают два человека, второй в это время производит искусственный вдох. Если помощь оказывает один человек, рекомендуется чередовать операции следующим

образом: после двух быстрых вдуваний воздуха в легкие следует 10 сдавливаний груди с интервалом в 1 с.

Наружный массаж сердца следует проводить до появления у пострадавшего собственного, не поддерживаемого массажем, регулярного пульса. Пульс проверяют во время 2-3 секундного перерыва массажа при вдувании воздуха в легкие. Удобнее определять пульс на сонной артерии. Для этого пальцы накладывают на адамово яблоко пострадавшего и, продвигая руку вбок, осторожно нащупывают сонную артерию.

При проведении массажа сердца следует помнить, что в состоянии клинической смерти вследствие резкого снижения мышечного тонуса грудная клетка приобретает повышенную подвижность. Поэтому оказывающий помощь должен действовать аккуратно, ни в коем случае не поддаваясь панике. При грубом проведении массажа вероятны переломы ребер и грудины. Если помощь оказывают два человека, более опытный проводит массаж сердца, а второй - искусственное дыхание. Искусственное дыхание. Из всех известных способов искусственного дыхания, не требующих специальных приспособлений, наиболее эффективным и доступным н настоящее время признан способ "изо рта в рот" или изо рта в нос . Ручные методы Сильвестра, Шефера, Лаборда и др. ввиду их низкой эффективности при оказании первой помощи применять не следует. Подготовка к искусственному дыханию заключается в быстром выполнении следующих операций:

1) пострадавшего уложить на спину на горизонтальную поверхность, расстегнуть затрудняющую дыхание и кровообращение одежду;

2) встать справа от пострадавшего, подвести правую руку под его шею, левую наложить на лоб и максимально запрокинуть голову назад, так, чтобы подбородок оказался на одной линии с шеей; обычно при запрокидывании головы рот самопроизвольно открывается;

3) если челюсти пострадавшего крепко сжаты -- выдвинуть нижнюю челюсть большими пальцами обеих рук так, чтобы нижние резцы оказались впереди верхних, или разжать челюсти плоским предметом (черенком ложки и пр.);

4) пальцем, обернутым платком, марлей или тонкой материей, освободить рот пострадавшего от слизи, рвотных масс, зубных протезов. Нередко уже подготовительных операций бывает достаточно для восстановления самостоятельного дыхания. Для выполнения искусственного дыхания оказывающий помощь делает глубокий вдох, охватывает своими губами полуоткрытый рот пострадавшего и, сжав пальцами его нос, делает энергичный выдох. Рот и нос пострадавшего можно прикрыть чистым платком или марлей. Выдох происходит пассивно за счет эластичности грудной клетки. В минуту следует делать 12-15 вдуваний; объем вдуваемого за 1 раз воздуха 1-1,5 л. Превышение рекомендуемого объема вдуваемого за 1 раз воздуха может вызвать баротравму легких.

Эффективность искусственного дыхания оценивают по амплитуде движения грудной клетки. Если воздух попадает не в легкие, а в желудок, что обнаруживается по отсутствию расширения грудной клетки и вздутию живота, необходимо удалить из него воздух, быстро надавить на область между грудиной и пупком. При этом может начаться рвота, поэтому голову пострадавшего предварительно отворачивают набок. После появления самостоятельных дыхательных движений следует еще некоторое время продолжать искусственное дыхание, приурочивая вдувание к началу собственного вдоха пострадавшего. Искусственную вентиляцию легких проводят до появления ритмичного и достаточно глубокого дыхания или до прибытия медицинских работников, которые переводят пострадавшего на аппаратно-ручное или аппаратно-автоматическое дыхание.

2. Гермические ожоги

Термические ожоги кистей рук 1 и 2 степеней - наиболее часто встречающееся поражение. Однако при пожарах и особенно в случаях воспламенения одежды возможны более тяжелые ожоги.

По степени тяжести ожоги принято условно подразделять на четыре группы: 1 степень - эритема (покраснение) кожи, 2 степень -образование пузырей, 3 степень - омертвление отдельных участков кожи, 4 - омертвление глубже лежащих тканей.

Ожоги 1 степени опасны при поражении более 5% поверхности тела, ожоги 2 степени приводят к развитию ожогового шока при поражении 25-30% поверхности, ожоги 3 степени - менее 25% поверхности (ладонь человека равна примерно 1 % поверхности его тела).

Задача первой помощи при тяжелых термических ожогах заключается в борьбе с болью и предотвращении травмирования, раздражения и загрязнения обожженных участков. При термических ожогах кожи кроме органических ожогов 1 степени следует вызвать врача или немедленно доставить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение. До оказания медицинской помощи необходимо осторожно, не допуская травмирования, обнажить обожженный участок; и закрыть его сухой асептической повязкой. С обожженного участка нельзя снимать прилипшие остатки обгоревшей одежды и вообще, как-либо очищать его. Обработка ожогов мазями или наложение компрессов производится только квалифицированными медицинскими работниками.

Сильная боль - одна из главных причин ухудшения общего состояния пострадавшего в первые часы после ожога. Для снятия боли следует применять любые доступные обезболивающие средства: амидопирин 10,5 г), анальгин 0,5-1 г), ацетилсалициловая кислота (0,5-1 г). Рекомендуется также прием димедрола 10,1 г) или супрастина 0,025 г).

Действенным средством обезболивания при ожогах служит применение сухого льда (лед, снег, холодная вода в пузыре или полиэтиленовом ме-

шочке) поверх повязки. Охлаждение одновременно уменьшает отек и воспалительные процессы в обожженных тканях.

Не следует мочить обожженные участки холодной водой, за исключением ожогов 1 степени. В рамках оказания первой помощи не допускается также промывка ожогов этиловым спиртом, перекисью водорода или другими средствами, смазывание мазями, жирами и маслами, присыпание питьевой содой,крахмалом и т.п.

3. *Поражение электрическим током*

Исход поражения током зависит от длительности его воздействия на человека. Поэтому главная задача при оказании первой помощи - как можно быстрее освободить пострадавшего от действия тока. В помещениях это быстрее и надежнее всего достигается путем отключения электроэнергии общим рубильником. Допускается отключение от сети прибора, вызвавшего поражение. Запрещается прикасаться голыми руками к обнаженным частям тела пострадавшего до размыкания электрической цепи. После освобождения от действия тока пострадавшему немедленно оказывают медицинскую помощь.

Следует помнить, что при поражениях электрическим током, вызвавших хотя бы кратковременную потерю сознания, независимо от самочувствия пострадавшего и успешности мероприятий первой помощи, необходимо обязательно немедленно вызвать врача. Если пострадавший после обморока пришел в сознание, до прихода врача нужно обеспечить ему полный покой, уложить в теплом помещении, дать теплое питье, расстегнуть стесняющую дыхание одежду.

Нельзя оставлять пострадавшего без присмотра, позволять ему двигаться, а тем более продолжать работу. Если пострадавший потерял сознание, следует в первую очередь проверить пульс и дыхание. При наличии дыхания и пульса необходимо уложить его на спину и повернуть голову в сторону, чтобы предупредить западание языка. Далее принимают меры, чтобы привести пострадавшего в сознание - обрызгивают лицо холодной водой, дают нюхать вату, смоченную нашатырным спиртом и т.п. После того, как он придет в сознание, ему дать выпить настойки валерианы (15-20 капель) и горячего чая.

Если дыхание слабое и неровное - производят искусственное дыхание и массаж сердца.

Если дыхание и пульс отсутствуют, ни в коем случае не следует считать пострадавшего мертвым. Необходимо немедленно приступить к искусственному дыханию по способу "изо рта в рот" с одновременным массажем сердца. Помощь должна оказываться непрерывно до полного восстановления дыхания и пульса независимо от времени, в течение которого пострадавший находится в состоянии клинической смерти. Основанием для прекращения реанимационных мероприятий может служить только заключение

врача или полное окоченение и охлаждение тела до температуры окружающего воздуха.

Если на теле пострадавшего имеются ожоги, первую помощь следует оказывать так же, как при термических ожогах.

4. Острые отравления

Основное Правило при оказании помощи в случае особого отравления ядовитыми веществами: независимо от тяжести отравления и состояния пострадавшего немедленно вызвать врача. Необходимо помнить, что действие многих химических веществ проявляется не сразу, а лишь по истечении некоторого времени. Даже если меры первой помощи оказались достаточно эффективными и симптомы отравления исчезли, это вовсе не означает, что здоровью пострадавшего не угрожает опасность. Только после тщательного медицинского осмотра, выполненного квалифицированными специалистами, а в некоторых случаях и специального обследования, можно сделать вывод о необходимости дальнейшего лечения. Самолечение в случае отравлений химическими веществами недопустимо. Основные принципы оказания первой помощи при острых отравлениях:

1) прекращение поступления яда в организм (вынести пострадавшего из зоны отравления, удалить яд с кожи или со слизистых оболочек, снять загрязненную одежду);

2) восстановление нарушенных функций организма и поддержание жизни (искусственное дыхание, массаж сердца);

3) выведение яда из организма (промывание желудка, рвотные средства, адсорбенты);

4) применение соответствующих противоядий и медикаментов, усиливающих защитные свойства организма.

Для своевременного и эффективного оказания первой помощи все сотрудники должны владеть приемами искусственного дыхания, уметь накладывать повязки. В инструкциях по технике безопасности при работе с ядовитыми веществами, используемыми в лаборатории, должны содержаться точные указания о мерах неотложной помощи в случае отравления. В лабораторной аптечке должны находиться все необходимые медикаменты, противоядия и приспособления.

Попадание яда через рот

Наиболее эффективным методом выведения яда считается промывание желудка через зонд. Промывание желательно проводить немедленно после установления факта отравления независимо от состояния пострадавшего и срока, прошедшего с момента несчастного случая. Вследствие нарушения перистальтики яд может задерживаться в желудке иногда более суток, что приводит к пролонгированному течению отравления.

Перед промыванием в желудок вводят раствор поваренной соли 1-2 столовые ложки на стакан соды), чтобы пилороспазм, препятствующий прохождению ядовитого вещества в кишечник. Промывание через зонд прово-

дят до тех пор, пока в промывных водах не перестанет обнаруживаться наличие яда по данным качественного химического анализа). За 1 раз в желудок вводят 0,4-0,5 л теплой воды; число промываний при необходимости может достигать 20-30. Через 5-6 ч проводят повторное промывание. Для адсорбции токсических веществ, находящихся в желудке, рекомендуется применение активированного угля. Столовую ложку угля размешивают в стакане воды и вводят взвесь в желудок: после промывания. Антидоты (противоядия), суспензии оксида магния в воде, растворы танина, перманганата калия, а также обволакивающие вещества, например, яичный белок, молоко, крахмальный клейстер, следует применять с большой осторожностью и лишь при полной уверенности, что выбор противоядия не ошибочен. Так рекомендуемое при самых различных интоксикациях молоко нельзя давать в случае отравлений, например, фосфором или органическими нитросоединениями.

Применение раствора бикарбоната натрия для нейтрализации попавшей в желудок крепкой кислоты хотя и рекомендуется в старых руководствах, может значительно ухудшить состояние пострадавшего, так как вызывает острое расширение желудка образующимся углекислым газом. С целью уточнения правильности мер первой помощи в каждом конкретном случае следует обратиться к специальным справочникам. Разумеется, подобного рода литература должна находиться в каждой химической лаборатории. В случае, если немедленное промывание желудка провести не удается, следует вызвать рвоту, давая пострадавшему пить большое количество теплой воды с несколькими каплями нашатырного спирта.

При отравлениях прижигающими ядами,(кислотами,щелочами) и в случае бессознательного состояния вызвать рвоту нельзя.

Отравление через дыхательные пути (вдыхание газов, паров, аэрозолей)

Необходимо прежде всего вывести пострадавшего на свежий воздух или в холодное время года) в теплое проветренное помещение и немедленно вызвать врача. До прихода врача пострадавшего ни в коем случае нельзя оставлять без присмотра, даже если его состояние на первый взгляд не вызывает опасений. Выраженные симптомы острой интоксикации - дыхательная и сердечно-сосудистая недостаточность, потеря сознания и т.п. - могут развиваться внезапно на фоне временного улучшения самочувствия например, при отравлении окислами азота).

Пострадавшему следует обеспечить полный покой, усадить в удобное кресло или уложить, предохранять от охлаждения. В случае поражения раздражающими газами или парами (хлор, окислы азота и др.) глубокое дыхание противопоказано. Искусственное дыхание - только при необходимости и без сдавливания грудной клетки. При удушье - ингаляции кислорода. При отравлении окисью углерода и углекислотой немедленно вынести пострадавшего на свежий воздух, уложить, опустить его голову, приподнять

ноги. Дать выпить холодной воды и давать нюхать нашатырный спирт.При необходимости делать искусственное дыхание и вызвать врача.

Попадание яда на кожу

Необходимо самым тщательным образом смыть яд теплой водой с мылом, немедленно снять загрязненную одежду. Горячий душ и ванна противопоказаны. Смывание яда органическими растворителями, в том числе этиловым спиртом, за редким исключением не рекомендуется, поскольку спирт может способствовать всасыванию яда через кожу. Если яд обладает гидрофобными свойствами и плохо смешивается водой, следует основную часть его удалить с помощью сухой тряпки, ватного тампона и т.п. Химические ожоги кожи. При химических ожогах пораженное место промывают струей воды из-под крана в течение длительного времени - не менее 15 мин. При ожогах кислотами и кислотоподобными прижигающими веществами накладывают примочки 2% раствора бикарбоната натрия, а при ожогах щелочами - 2% раствором уксусной, лимонной или виннокаменной кислот.

Практика показывает, что пострадавшие или оказывающие им помощь часто недооценивают необходимость длительного промывания кожи при химических ожогах. Уже после нескольких минут возникает ложное ощущение, что агрессивное вещество смыто полностью. Однако, как правило, вещество в той или иной степени проникает вглубь пораженных тканей и для его удаления требуется длительное время.

В зарубежной литературе имеются сообщения, что более продолжительное промывание химических ожогов холодной водой -до 2 ч. - способствует быстрейшему заживлению пораженного участка. Вряд ли целесообразно рекомендовать подобный метод до подтверждения его эффективности в отечественной литературе, однако произвольное сокращение минимального времени промывания (15 мин.) недопустимо.

Если агрессивное вещество попало на кожу через одежду, ее следует перед снятием разрезать ножницами, чтобы не увеличить площадь поражения. Синтетическая одежда может растворяться в некоторых агрессивных веществах, например в серной кислоте. При смывании водой полимер коагулирует и покрывает кожу липкой пленкой. В этом случае промывание не достигает цели. Необходимо сначала как можно тщательнее стереть кислоту с кожи сухой хлопчатобумажной тканью и лишь затем промывать водой.

Попадание агрессивных веществ в глаза

Необходимо немедленное промывание глаз водой с помощью душа или водяного фонтанчика а течение 10-15 мин. Веки пораженного глаза во время промывания должны быть раздвинуты. В случае попадания в глаза кислоты после промывания водой продолжают промывание 2% раствором бикарбоната натрия. При резких болях вводят 1-2 капли 1% раствора новокаина. Особенно опасны поражения глаз щелочами. После удаления боль-

шей части щелочи с помощью струи воды в течение 5-10 мин продолжают промывать глаза изотоническим раствором хлорида натрия еще 30-60 мин.

При поражении глаз химическими веществами после тщательного промывания глаз следует немедленно обратиться к врачу. При попадании в глаз инородного тела необходимо промыть глаз раствором борной кислоты или чистой водой с помощью ватного тампона движениями, направленными от виска к носу.

5. ***Кровотечения***

Наиболее частая причина кровотечений - порезы кистей рук стеклом. Могут случаться и более тяжелые ранения. При капиллярном и венозном кровотечении кровь темная, вытекает каплями или сплошной струей. Способ остановки капиллярного и венозного кровотечения - наложение на рану давящей повязки. При артериальном кровотечении кровь алого цвета, вытекает пульсирующей струей. Остановку артериального кровотечения производят путем наложения жгута или полного сгибания конечности в суставе и фиксации ее в таком положении с помощью ремня или бинта.

При оказании первой помощи необходимо соблюдать следующие правила:

1) промывать рану можно только в случае попадания в нее едких или ядовитых веществ;

2) во всех остальных случаях, даже если в рану попал песок, ржавчина и т.п., промывать ее водой или лекарственными растворами нельзя;

3) нельзя смазывать рану мазями или засыпать порошком - это препятствует ее заживлению;

4) при загрязнении раны следует осторожно удалить грязь с кожи вокруг раны по направлению от краев раны наружу; очищенный участок перед наложением повязки смазывают настойкой йода;

5) нельзя допускать попадания йода внутрь раны;

6) нельзя прикасаться к ране руками, даже если они чисто вымыты; нельзя удалять из раны сгустки крови, так как это может вызвать сильное кровотечение;

7) удалять из раны мелкие осколки стекла может только врач;

8) после оказания первой помощи, если кровотечение остановлено и потеря крови оказалась значительной, пострадавшего следует срочно направить к врачу. Наложение давящей повязки. Непосредственно на кровоточащую рану накладывают стерильный бинт, марлю или чистую ткань. Если используют нестерильный перевязочный материал, на ткань рекомендуется накапать немного настойки йода, чтобы получилось пятно размером больше раны. Поверх ткани накладывают плотный валик из бинта, ваты или чистого носового платка. Валик туго прибинтовывают и при необходимости продолжают надавливать на него рукой . Если это возможно, кровоточащую конечность следует поднять выше тела. В случае тяжелых кровотечений и значительной потери крови пострадавшего необходимо уложить. При пра-

вильном положении давящей повязки кровотечение прекращается и повязка не промокает.

Остановка кровотечения из конечности сгибанием в суставах.

Для остановки кровотечения необходимо до предела согнуть конечность в суставе, расположенном выше (ближе к туловищу) места ранения. В ямку, образовавшуюся при сгибании сустава, предварительно вкладывают комок из любой материи. Согнутую конечность фиксируют в таком положении с помощью ремня или бинта и привязывают к телу пострадавшего.

Наложение жгута или "закрутки".

Неквалифицировано наложенный жгут сам по себе представляет серьезную опасность; в этой операции следует прибегать только в крайнем случае при очень сильных кровотечениях, которые не удается остановить иначе. Не теряйте времени! Тяжелое кровотечение может привести к смерти пострадавшего за 3-5 мин.

Если жгут не может быть наложен немедленно, с целью временной остановки кровотечения необходимо надавить пальцами на сосуд выше раны.

Кровотечение из нижней части лица останавливается прижатием челюстной артерии к краю нижней челюсти; на виске и лбу - прижатием височной артерии впереди котелка уха; на голове и шее - прижатием сонной артерии к шейным позвонкам; на подмышечной впадине и плече - прижатием подключичной артерии к кости в подключичной ямке, на предплечье - прижатием плечевой артерии посередине плеча с внутренней стороны; на кисти и пальцах рук - прижатием двух артерий (лучевой и локтевой) к нижней трети предплечья у кисти; на голени - прижатием подколенной артерии; на бедре - прижатием бедренной артерии к костям таза; на стопе - прижатием артерии на тыльной части стопы.

Если под рукой нет специального резинового жгута, наиболее подходящим материалом для его изготовления служит мягкий резиновый шланг. На место наложения жгута (выше раны на 5-7 см), чтобы не прищепить кожу, необходимо предварительно положить плотную ткань или обмотать конечность несколькими слоями бинта. Можно накладывать жгут поверх рукава или брюк. Конечность обматывают несколько раз предварительно растянутым жгутом. Витки должны ложиться плотно, без зазоров и нахлестов. Первый виток заматывают не слишком туго, каждый следующий - все с большим натяжением. Накладывание витков продолжают до остановки кровотечения, после чего завязывают жгут. Не следует допускать чрезмерного натяжения жгута, так как при этом могут пострадать нервные волокна.

Максимальное время, в течение которого можно не снимать жгут, в теплое время года составляет 1,4-2 ч, а в холодное время - 1 ч. Превышение указанного времени может принести к омертвлению обескровленной конечности. После наложения жгута необходимо применять все меры для скорейшей доставки пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение.

Если жгут причиняет сильную боль, допускается на время снять его, чтобы дать посрадавшему отдохнуть от боли. Перед этим необходимо плотно прижать пальцами сосуд, по которому кровь идет к ране. Распускать жгут следует очень осторожно и медленно.

Вместо жгута можно воспользоваться закруткой, изготовленной из мягкого нерастягивающегося материала - бинта, полотенца, галстука, пояса и т.п. Прочную петлю окружностью в полтора-два раза превышающей окружность конечности надевают узлом поверх выше раны на 5-7 см. Кожу, так же как и при наложении жгута, защищают от защемления тканью. В узел или под него продевается короткая палочка или любой подходящий предмет, с помощью которого производится закручивание. Как только кровотечение прекратится, закрепляют палочку, чтобы она не могла самопроизвольно раскрутиться, закрывают рану асептической повязкой.

Под закрутку или жгут необходимо вложить записку с указанием точного времени их наложения.

Приложение 19 к настоящим Правилам

Утверждению подлежат пункты
I II наряда допуска
Пункты 12-16 оформляются
перед началом газоопасной работы
Пункты 17,18 - в процессе ее
проведения Составляется в двух экземплярах
Первый выдается ответственному
за проведение работ,
после выполнения которых хранится в
делах в течении 12 месяцев
Второй экземпляр передается в службу
охраны труда

_____
(наименование предприятия)

"Утверждаю'

_____
(должность)

_____
(Ф и о ,подпись)

"___"_____ _ 19 г

НАРЯД-ДОПУСК
на проведение газоопасных работ

1 Производство _____
Цех (корпус), в котором ведут работы _____
Отделение (участок) _____
2 Характер выполнения работ _____
3 Ответственный за выполнение работ
_____
(должность, ф и о)
4 Ответственный за подготовительные работы
_____
(должность, ф и о)
5 Мероприятия по подготовке объекта к проведению газоопасных работ
_____
_____
_____

6 Мероприятия, обеспечивающие безопасность проведения работ
_____
_____
_____
7 Приложения _____
(наименование схем, объектов и т п)
8 Средства индивидуальной защиты и режимы работы
_____
_____
_____
9 Дата и время проведения работ_____ ____ ___ 19 г
с _____ ' до ' _____ ' час
10 Начальник цеха _____
(ф и о ,подпись,дата)

11 Согласовано: начальник смежных цехов

_____

(наименование (номер) цеха, ф и о.,подпись,дата)

_____

Служба охраны труда и техники безопасности

_____

(должность,ф.и.о.,подпись, дата)

12 Подготовительные работы выполнены в полном объеме

_____

(подпись ответственного за подготовку,дата)

13 Объект принят _____

(подпись ответственого за проведение газоопасных работ,дата)

14. Состав бригады и отметка прохождения инструктажа о мерах безопасности выполнения работ С условиями проведения работ ознакомлены, инструктаж по рабочему месту получен, правила безопасности известны

Фамилия, имя, отчество	Профессия	Подписи инструктируемых	Подписи проводивших инструктаж

15 Результаты анализа состояния воздушной среды перед началом работы

_____

(содержание CO_2, вредных и взрывоопасных веществ)

16 Допуск к проведению работ с "____ " часов

Начальник смены (мастер) _____

(ф.и.о.,подпись,дата)

17. Анализ воздушной среды в процессе работы

Определяемые компоненты	Место отбора проб	Дата и время отбора проб	Предельно допустимая концентрация	Результаты анализов	Подпись лица,проводившего анализы

18. Ежедневный допуск к работе в случае продления наряда-допуска

Дата	Время	Результаты анализа воздушной среды	Подписи		
			Начальник смены (мастер)	Ответственный за проведение работ	Начальник цеха

19. Работа выполнена в полном объеме, наряд-допуск закрыт. "_____ _"
_____19___г.

Работу сдал
ответственный за
Проведение работ

_____
(подпись)

Работу принял
Начальник смены, цеха,
участка (мастер)

_____
(подпись)

Приложение 20 к настоящим Правилам

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СНИЖЕНИЮ КАТЕГОРИЙ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ПОМЕЩЕНИЙ ЦЕХОВ РОЗЛИВА ВОДКИ НА ЛИКЕРО- ВОДОЧНЫХ ЗАВОДАХ *

1 Введение

Настоящие рекомендации предназначены для определения категорий помещений цехов розлива водки на ликеро-водочных заводах и могут быть использованы для всех предприятий отрасли с учетом использованных исходных данных.

2 Определение расчетного варианта аварии

При расчете критериев взрывопожарной опасности следует выбирать расчетный вариант в соответствии с п. 3.1, 3 2 ОНТП 24-86 МВД СССР

3 Определение категории помещения цеха розлива водки

3.1. Если расчетная температура То воздуха в помещении, определенная на основании ОНТП 24-86 МВД СССР, не превышает 20^0 С, то помещение относится к категории В без дополнительных мероприятий независимо от количества обращающегося продукта (водки, имеющей крепость не более 40^0).

3.2. Если расчетная температура То превышает 20^0 С, то проводится определение расчетного избыточного давления взрыва ΔР.

3 3 На основании п. 3.1 и 3.2 ОНТП 24-86 МВД СССР определяют массу пролитой жидкости mж (кг) и площадь ее пролива F ($м^2$).

3.4. По формуле

$$Wисп = 10^{-6} \eta \bullet \sqrt{M} \bullet Рнас \bullet x \qquad (1)$$

определяют интенсивность испарения спирта Wисп (кг • $м^{-2}$ •$с^{-1}$).

В формуле (1).

η- коэффициент, принимаемый по табл 3 ОНТП 24-86 МВД СССР в зависимости от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения,

m - молярная масса, г/моль (m=46,07 г/моль);

х - объемная доля спирта в водке (х=0,4);

Рнас- давление насыщенных паров спирта, кПа, вычисляемые по формуле:

$$\lg Рнас = А - Б/(Са + То); \qquad (2)$$

*) Утверждены зам начальника ВНИИ ПО МВД РФ 19.06.95

A,B,Ca - константы уравнения Антуана для зависимости давления насыщенных паров от температуры (A=7,81158, B=1918,508, Ca=252,125),

To - расчетная температура, ^{0}C (определяется согласно Приложению ОНТП 24-86 МВД СССР)

3 5 По формуле $m_{исп} = W_{исп} \cdot F \cdot T$ (кг) (3)

определяют массу испарившегося спирта $m_{исп}$ (кг),

где T - длительность испарения (с), принимаемую в соответствии с п 3 2 ОНТП 24-86 МВД СССР

3 6 По формуле

$$\Delta P = (P_{max} - P_o) \cdot \frac{m_{исп} \cdot Z}{V_{св} \cdot P_п} \cdot \frac{100}{C_{ст}} \cdot \frac{1}{K_н} \quad (4)$$

определяют расчетное избыточное давление взрыва ΔP (кПа)

В формуле (4)·

Pmax- максимальное давление взрыва стехиометрической паровоздушной смеси в замкнутом объеме, кПа (Pmax=682 кПа)

Po - атмосферное давление, кПа (Po=101 кПа);

Z - коэффициент участия во взрыве (рассчитывается в соответствии с Приложением к ОНТП 24-86 СССР, а при невозможности расчета принимается равным 0,3);

Vсв - свободный объем помещения м^3 (принимается на основании п 3 4 ОНТП 24-86 СССР),

Pп - плотность паров спирта, кг • м^3, вычисляемая по формуле

$$P_{г,п} = \frac{M}{V_o \cdot (1 + 0{,}00367 \cdot T_o)} \quad (5)$$

где Vo - мольный объем при нормальных условиях, равный 22,413 м^3/кмоль,

Cст - стехиометрическая концентрация в воздухе, % (об) (для паров этилового спирта Cст=6,44% (об),

Kн - коэффициент, учитывающий негерметичность помещения и неадиабатичность процесса горения (Kн=3)

3 7 Если ΔP превышает 5 кПа, помещение относится к категории А, если ΔP∠ меньше или равно 5 кПа, то помещение относится к категории В

3.8. Для снижения категории помещения с А до В при ΔР более 5 кПа может быть использована аварийная вентиляция, отвечающая требованиям п. 3.7 ОНТП 24-86 МВД СССР. Допускается автоматический запуск аварийной вентиляции при превышении температуры в помещении до величины 20^0 С (а не при превышении предельно допустимой взрывобезопасной концентрации, т.е. без установки датчиков довзрывоопасных концентраций).

3.9. Требуемая кратность аварийной вентиляции А ($час^{-1}$ может быть рассчитана по формуле:

$$A = \frac{3600}{T} \cdot \left[\frac{(Pmax-Po)Z}{\Delta Pпред \cdot Pп} \cdot \frac{100}{Сст} \cdot \frac{1}{Кн} \cdot \frac{mж}{Vсв} \&-1 \right], \qquad (6)$$

где ΔРпред - величина расчетного избыточного давления взрыва, равная 5 кПа;

& - параметр, вычисляемый по формуле

$$\& = \frac{Wисп \cdot F \cdot T}{mж}$$

3.10. Если кратность имеющейся аварийной вентиляции отвечает некоторой расчетной температуре То, то для соблюдения условия отнесения помещения к категории В технологический процесс должен быть автоматически остановлен при превышении температуры в помещении величи-ны То

4. Примеры расчета категорий помещений цехов розлива водки.

Вариант 1.

Исходные данные

Цех розлива водки расположен на 3 этаже, в нем установлено 5 линий розлива производительностью n=12000 бутылок в час каждая для бутылок объемом Vб=0,5 л и Vб=0,75 л и одна линия производительностью n=6000 бутылок в час для бутылок объемом Vб=(0,375 л (линия N 3).

У каждого автомата розлива из-под пола выходит 4 патрубка с кранами от напорных трубопроводов, транспортирующих водку и расположенных под перекрытием 2 этажа.

Каждая линия может быть подключена к любому из напорных трубопроводов водки (N 1,2,3,4-5) путем перестановки соединительного шланга

Диаметры трубопроводов N1 - 40 мм, N2 - 40мм, N3 - 100 мм и N4-5 - 100 мм

Длина участка ответвления трубопровода от кранов магистральных трубопроводов, расположенных над полом 3 этажа, до автоматов роэлива 15 м (диаметр 40 мм)

В цехе розлива напорных и мерных емкостей для водки нет Напорные емкости располагаются в двух отдельных изолированных от цеха розлива помещениях

а) на 4 этаже две вертикальные емкости N1 объемом 4800 л (диаметр 1500 мм, высота 1800 мм) и N2 объемом 7000 л (диаметр 2100 мм, высота 2100 мм), под каждой емкостью расположен самостоятельный трубопровод с краном пробковым (диаметр 50 мм),

б) на 5 этаже три конических горизонтальных мерника N3 объемом 9970 л с трубопроводом диаметром 100 мм, N4 объемом 9950 л и N5 объемом 9980 л, соединенных в общий трубопровод диаметром 100 мм (N4-5), под каждым мерником расположен вентиль диаметром 100 мм

Длина каждого из трубопроводов (N 1,2,3,4-5) под перекрытием 2 этажа 35 м Длина трубопроводов от напорных емкостей и мерников до перекрытия 2 этажа N 1-8 м диаметром 40 мм, N 2-12 м диаметром 40 мм, N 3-15 м диаметром 100 мм и N 4-5-18 м диаметром 100мм

Максимальный расход водки в напорном трубопроводе

$$Gт = 2{,}5 \text{ л} \bullet с^{1}$$

Внутренний объем соединительного шланга

$$Vт = 0{,}785 \bullet 0{,}04^{2} \bullet 15 = 0{,}0188 \text{ м}^3 = 18{,}8 \text{ л}$$

Количество наполненых бутылок объемом 0,75 л, находящихся на транспортере, n = 376 шт Площадь помещения Fп = 355 м^2 Объем помещения Vп = 1661 м^3

Свободный объем помещения Vсв = 0,8• Vп = 1329 м^3

Расчетная температура To = 37^0 С (СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика" для г Москвы)

Аварийные ситуации

Обрыв транспортера Разгерметизация двигающегося и падающих с транспортера бутылок Объем Vж, масса mж и площадь F разлившейся водки составит (п 3.2 в) ОНТП 24-86, t = 300^0 С)

$$Vж = \frac{n}{3600} \bullet Vб \bullet t = \frac{12000}{3600} \bullet 0{,}75 \bullet 300 = 750 \text{ л},$$

$m_ж = V_ж \cdot Р_ж = 750 \cdot 0{,}951 = 713{,}3$ кг.

$F = 1{,}0 \cdot V_ж = 750$ м^2.

Разгерметизация трубопроводов подачи водки и автомат розлива на 3 этаже. Объем Vж, масса mж и площадь F разлившейся водки составит:

$V_ж = G_г \cdot t + V_т = 2{,}5 \cdot 300 + 18{,}8 = 768{,}8$ л,

$m_ж = 768{,}8 \cdot 0{,}951 = 731{,}1$ кг. $F = 768{,}8$ м^2.

Принимаем F = 355 м^2 (по площади пола помещения).

Рассчет категории помещения цеха по взрывопожарной и пожарной опасности

Давление насыщенных паров этилового спирта:

$$\lg Р_{нас} = 7{,}81158 - \frac{19.18{,}508}{(252{,}125+37)},$$

$\lg Р_{нас} = 1{,}176014$,

$Р_{нас} = 15{,}0$ кПа.

Интенсивность испарения этилового спирта:

$$W_{исп} = 10^{-6} \cdot 1{,}0 \cdot \sqrt{46{,}07} \cdot 15{,}0 \cdot 0{,}4 = 4{,}072 \cdot 10^{-5} \text{ кг} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$$

Масса испарившегося этилового спирта:

$m_{исп} = 4{,}072 \cdot 10^{5} \cdot 355 \cdot 3600 = 52{,}040$ кг.

Плотность паров этилового спирта:

$$р_п = \frac{46{,}07}{22{,}413 \cdot (1 + 0{,}00367 \cdot 37)} = 1{,}810 \text{ кг} \cdot \text{м}^{-3}$$

Расчетное избыточное давление взрыва:

$$\Delta P = (682\text{-}101) \cdot \frac{52{,}04 \cdot 0{,}3}{1329 \cdot 1{,}81} \cdot \frac{100}{6{,}44} \cdot \frac{1}{3} = 19{,}5 \text{ кПа}.$$

Поскольку $\Delta P > 5$ кПа, то помещение цеха розлива водки относится к категории А.

Вариант 2.

Исходные данные

Аналогичны варианту 1.

Помещение цеха розлива водки обеспечено аварийной вентиляцией в соответствии с требованиями п. 3. 7. ОНТП 24-86 МВД СССР.

Аварийные ситуации

Аналогичны варианту 2.

Расчет категории помещения цеха по взрывопожарной и пожарной опасности

Интенсивность испарении этилового спирта:

$$W_{исп} = 10^{-6} \cdot 4,6 \cdot \sqrt{46,07} \cdot 15,0 \cdot 0,4 = 1,873 \cdot 10^{-6} \text{ кг} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$$

Параметр &:

$$\& = \frac{1,873 \cdot 10^{-4} \cdot 355 \cdot 3600}{731,1} = \frac{239,4}{731,1} = 0,3274$$

Требуемая кратность аварийной вентиляции:

$$A = \frac{3600}{3600}\left[\frac{(682-101) \cdot 0,3}{5 \cdot 1,181} \cdot \frac{100}{6,44} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{731,1}{1329} \cdot 0,3274-1\right] = 17 \text{ час}^{-1}$$

При оборудовании и обеспечении помещения цеха розлива водки аварийной вентиляцией с кратностью обмена А> 17,0 $час^{-1}$ в соответствии с требованиями п. 3.7 ОНТП 24-86 МВД СССР данное помещение может быть отнесено к категории В по пожарной опасности.

ПРИНОСИМ ИЗВИНЕНИЯ ЗА ДОПУЩЕННЫЕ В РАБОТЕ ОПЕЧАТКИ

ПОПРАВКИ:

1. Стр. 25, п. 2.6.37 следует читать: **15 - 20 см.**
2. Стр. 52, п. 6.2.26 в 11 строке сверху следует читать: **Рпр равно 0, 1 кг/см^2 .**
3. Стр. 72, п. 6.9.6 следует читать: "Проверка... должна проводиться не реже одного раза **в 6 месяцев**".
4. Стр. 81, п. 7.4.1 в строке 8 следует читать: **(раздел 1.3).**
5. Стр. 89, п. 8.2.5 в 3 строке следует читать: " **уклон не менее 45^0**".
6. Стр. 101, п. 8.8. 4 следует читать:" быть **не выше** 90^0 "; п. 8.8.13 следует читать: "Хранение спирта... требованиям **раздела 8.5** ..."
7. Стр. 115, 8 строка снизу следует читать: **"СНиП 2.04.05-91"**.
8. Стр. 123-125 следует читать:

1	2	3	4
раздел V			
5.	**Склад сырья и ингредиентов**	**В пожароопасная**	**П-II**
7.	**Склад посуды под навесом или в помещении**	**В пожароопасная**	**П-IIа**
10.	**Склад посуды на открытой площадке**	**В пожароопасная**	**П- III**
19.	**Выпарное отделение**	**А взрывопожароопасная**	**В-I а**
раздел VII			
14.	**Закрытая стоянка автомобилей**	**В пожароопасная**	**П-IIа**

9. Стр. 149, п.1 в графе 13, стр.152, п. 2 в графе 14 следует читать: **"Не более чем на 5 выше..."**
10. Стр. 157, п.2 "Гаражи" в графе 12 читать: **1.**
11. Стр.161 "Помещение посудного цеха..." в графе 4 читать: **1500 м^2 и более.**

gost.e-ecolog.ru